УДК 81’42:81’38
DOI https://doi.org/10.26661/2414-1135-2026-103-26

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

МУЛЬТИФРАКТАЛЬНА СТРУКТУРА АКАДЕМІЧНОГО ТЕКСТУ

Токарчук В. А.
кандидат філологічних наук,
старший викладач кафедри англійської філології
та методики навчання англійської мови
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
бульвар Шевченка, 81, Черкаси, Україна
orcid.org/0000-0003-2993-4205
tokarcukv@vu.cdu.edu.ua

Ключові слова:
лінгвосинергетика тексту, академічний текст, наукове дослідження, фрактальна організація тексту, трикомпонентна (гамбургер) модель, IMRaD структура.

У статті запропоновано розгляд структури академічного тексту з позицій лінгвосинергетичного підходу. Лінгвосинергетика є мовознавчою галуззю, яка поєднує напрацювання лінгвістики, синергетики, теорії хаосу й когнітивної науки. У лінгвосинергетиці мова розглядається як відкрита, динамічна, нелінійна, самоорганізована система, існування якої визначається універсальними законами розвитку усіх складних систем. До основних властивостей мови належить фрактальність – здатність мовних структур до самоподібності, тобто відтворення одних і тих самих патернів на різних рівнях. Такий принцип організації реалізовується у двох вимірах: ієрархічній вкладеності та ізоморфності. Перший вимір (ієрархічна вкладеність) означає, що одиниці нижчого рівня є будівельним матеріалом для одиниць вищого рівня. Другий вимір (ізоморфність) передбачає, що одиниці вищого рівня є ізоморфними, тобто структурно подібними до одиниць нижчого рівня. Фрактальність забезпечує мережеву організацію мови, де одні й ті самі структури тиражуються на різних ділянках мережі. Фрактальні властивості мови найвиразніше виявляються на текстовому рівні й вивчаються лінгвосинергетикою тексту, котра досліджує механізми текстопородження як процеси конструювання складних нелінійних систем. Академічний текст з його чіткою передбачуваною структурою повною мірою реалізує ознаки самоподібності у класичній трикомпонентній (гамбургер) моделі «вступ – основна частина – висновки», яка у складних наукових текстах може модифікуватися до структури IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion). Фрактальна архітектоніка академічного тексту реалізується в тому, що трикомпонентна модель повторюється на різних рівнях: на рівні речення, абзацу, есе, анотації, наукової статті, дисертаційної праці. Усі ідеї академічного тексту об’єднуються навколо сильної змістової позиції автора – структурного центра тексту.

MULTIFRACTAL STRUCTURE OF AN ACADEMIC TEXT

Tokarchuk V. A.
PhD in Philology,
Senior Lecturer at the Department of English Philology
and Methods of Teaching English
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy
Shevchenko Boulevard, 81, Cherkasy, Ukraine
orcid.org/0000-0003-2993-4205
tokarcukv@vu.cdu.edu.ua

Key words: *linguistic synergentics of a text, academic text, scholarly research, fractal text organization, three-part (hamburger) model, IMRaD structure.*

This article examines the structure of an academic text from the perspective of the linguistic synergetic approach. Linguistic synergetics is a branch of linguistics which integrates the findings of linguistics, synergetics, theory of chaos, and cognitive science. Linguistic synergetics views language as an open, dynamic, non-linear, self-organized system governed by the universal laws of the development of all complex systems. One of the major language properties is fractality – ability of the language structures to exhibit self-similarity, or reproduction of the same patterns at different levels. This principle is implemented in the two dimensions – hierarchical inclusion and isomorphism. The first dimension (hierarchical inclusion) indicates that lower-level units are building blocks of the higher-level units. The second dimension (isomorphism) presupposes that higher-level units are isomorphic, or structurally similar, to the lower-level units. Fractality ensures the network organization of the language where the same structures are iterated across different segments of the network. Fractal properties of the language are the most conspicuous at the text level and are studied by the linguistic synergetics of the text which investigates the mechanisms of text generation as processes of construing complex non-linear systems. An academic text with its clearly predictable structure fully embodies the features of self-similarity in the classical three-component (hamburger) model «introduction – body – conclusions» which can be modified to the IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) structure in complex scholarly texts. The fractal architectonics of an academic text is realized through the repetition of the three-part model at various levels: sentence, paragraph, essay, abstract, research article, and thesis. All the ideas of an academic text converge around the author's strong conceptual position, which serves as the structural center of the text.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку гуманітарного знання характеризується гострою потребою в глибокому, системному розумінні внутрішньої природи мови та процесів людського мислення. Традиційні лінгвістичні підходи, які спираються на принципи лінійності й статичного опису мовних одиниць, виявляють свою методологічну обмеженість, подолання якої є можливим завдяки застосуванню кардинально інших наукових парадигм, однією з яких постає лінгвосинергетичний підхід. У вітчизняному мовознавстві вже накопичено певний досвід застосування синергетичного підходу до аналізу мовних явищ: проаналізовано загальні принципи внутрішньої організації мови (Ю. Кійко, С. Кійко), окреслено можливості лінгвосинергетики щодо розгляду діахронічних процесів (Т. Домброван), синтаксичних структур (Т. Домброван), а також різних видів дискурсу (Л. Піхтовнікова) [Піхтовнікова, 2018; Dombrovan, 2018; Кійко, 2026]. Зазначені праці створюють методологічне підґрунтя та ілюструють потенціал вивчення складних вербальних систем.

Мета і завдання статті. Метою наукової розвідки є обґрунтування лінгвосинергетичної природи академічного тексту та розкриття мультифрактальної організації його внутрішньої будови. Для досягнення поставленої мети у роботі було окреслено базові теоретичні засади лінгвосинергетики, визначено мову як складну, відкриту, нелінійну динамічну систему, розкрито сутність явища фрактальності як самоподібності мови, реалізованої у двох вимірах: ієрархічні вкладеності та ізоморфності мовних рівнів, досліджено

фрактальну архітектоніку академічного тексту, де ітеративно відтворюється базова трикомпонентна модель «вступ – основна частина – висновки».

Об'єктом дослідження є академічний текст як відкрита, складна, нелінійна, самоорганізована динамічна система, а **предметом** – його мультифрактальна структура.

Виклад основного матеріалу дослідження. Лінгвістика кінця XX – початку XXI століття характеризується переосмисленням фундаментальних категорій та принципів опису мовних одиниць. На зміну розумінню мовної системи як лінійної, закритої та суворо детермінованої внутрішніми законами приходить тенденція розглядати її як відкриту, динамічну, нелінійну систему, здатну до самоорганізації та постійного розвитку. Цей методологічний зсув зумовив появу окремого лінгвістичного напряму – лінгвосинергетики, яка інтегрує доробок лінгвістики, синергетики, теорії хаосу та когнітології [Dombrovan, 2018].

Синергетика завдячує своєю появою відновленню інтересу до поняття системи на початку XX ст., коли завдяки накопиченню значної кількості наукових знань навколишній світ стали розглядати як динамічну мережу різних систем – біологічних, хімічних, фізичних, соціальних тощо. Фахівці з різних галузей науки прагнули надати комплексне пояснення загальних принципів організації будь-якої системи, у результаті чого виникли такі наукові теорії, як загальна теорія систем, квантова теорія, теорія нестабільності, теорія динамічного хаосу, теорія катастроф, теорія біфуркації тощо. Узагальнений доробок цих теорій заклав фундамент синергетики як науки, котра пропонує комплексний підхід до аналізу будь-якої системи як такої [Dombrovan, 2018, с. 1].

Термін «синергетика» був запропонований німецьким фізиком Германом Хакеном у середині 70-х років XX ст. для позначення науки, яка вивчає принципи виникнення, самоорганізації й саморегуляції складних систем різного походження: як природного, так і штучного. Дослідник підкреслював узгоджену, спільнодіючу функціональність внутрішніх елементів системи (див. [Dombrovan, 2018, с. 2]). Складну систему розуміють не лише як сукупність великої кількості певним чином поєднаних між собою елементів, а як нелінійну, цілісну сукупність взаємопов'язаних складників, що характеризується багаторівневою ієрархічною структурою, незворотністю процесів та здатністю зберігати стабільність й адаптуватися до зовнішніх змін завдяки внутрішнім механізмам зворотного зв'язку [Dombrovan, 2018, с. 3; Кравченко, 2019, с. 90]. При цьому якісно нові властивості системи виникають непередбачувано, спонтанно і не є простою сумою властивостей окремих її частин. У синергетиці складні системи аналізуються крізь призму таких їх властивостей, як відкритість/закритість, лінійність/нелінійність, самоорганізація, флуктуації і біфуркації, стабільність/нестабільність, наявність атрактора і репелера, фрактальність та когерентність (див. детально: [Dombrovan, 2018, с. 11–20]).

У синергетичній парадигмі система розуміється як така, що перебуває у стані відносної рівноваги й керується параметрами порядку – факторами, які визначають її функціонування та узгоджують поведінку окремих підсистем. Метою існування системи є досягнення найсприятливішого, енергетично вигідного й упорядкованого режиму існування, при цьому компоненти системи тяжіють до атрактора – найбільш упорядкованої ділянки, цільового орієнтиру системи, що постає своєрідним «магнітом» для майбутнього стану. Протилежним до атрактора є репелер – ділянка, яка відштовхує від себе всі траєкторії розвитку системи, її «кризова зона», якої уникають елементи системи, щоб вижити у ній. Під впливом внутрішніх процесів та зовнішніх сигналів рівновага системи порушується й виникають випадкові хаотичні коливання (флуктуації), посилення яких може призвести до того, що система наблизиться до точки розгалуження (біфуркації) – моменту вибору подальшої траєкторії розвитку, де навіть найменший спонтанний чинник здатний докорінно змінити майбутнє системи. Щоб зберегти цілісність, система здійснює дисипацію – вивільнення надлишків речовини, енергії чи інформації у навколишнє середовище, одночасно адаптуючи зовнішні ресурси для самоорганізації. У ході таких процесів система набуває якісно нових спонтанних характеристик, що демонструє закон нелінійності, тобто відсутності пропорційної залежності між причиною і наслідком, за якого сукупний ефект системи перевищує суму дій її окремих частин. Система обирає подальший шлях розвитку й переходить на якісно інший рівень організації, і цикл еволюції запускається знову. В іншому випадку система зруйнується [Бондарчук, 2011, с. 24]. Напрацювання синергетики нині застосовуються до аналізу складних динамічних і саморегульованих систем у різних галузях знань: математиці, соціології, психології, нейронауках, медицині, освіті, метеорології, а також у лінгвістиці. Останню називають лінгвосинергетикою.

У **лінгвосинергетиці** мова розглядається як відкрита, динамічна, нелінійна, самоорганізована система з усіма її ієрархічно підпорядкованими підсистемами й елементами, когерентно взаємопов'язаними й контрольованими керуючими (*governing*) параметрами. Мовна система змінюється й розвивається за універсальними принципами поведінки усіх складних систем [Dombrovan, 2018, с. 36–37], де виникнення нових значень та

мовних форм відбувається спонтанно завдяки постійному обміну інформацією із зовнішнім соціокультурним середовищем. З позицій лінгвосинергетики різні підсистеми мови перебувають у стані нерівноваги та самоорганізуються під упливом атракторів і репелерів. Атракторами постають інтенції мовців, екстралінгвістичні фактори, а репелерами – мовні норми, традиції та інші обмежувачі системи [Піхтовнікова, 2018, с. 99]. На думку Н. Г. Кравченко, синергетичний підхід до аналізу мовних явищ дозволяє збагатити методологічний апарат лінгвістики новітніми дослідницькими інструментами [Кравченко, 2019, с. 88–89].

Однією з ключових властивостей мови є **фрактальність** – здатність мовних структур до самоподібності, за якої одні й ті самі патерни ітеративно відтворюються на різних рівнях (морфологічному, синтаксичному, текстовому) [Кійко, 2026, с. 7–8]. Поняття фракталу (від лат. *fractus* – «подрібнений, ламаний») було запропоноване франко-американським математиком Бенуа Мандельбротом у 1975 р. у праці «Les Objets Fractals: Forme, Hasard et Dimension» («Фрактальні об'єкти: форма, випадковість і розмірність»), але отримало світову популярність у 1982 р. після публікації фундаментальної праці «The Fractal Geometry of Nature» («Фрактальна геометрія природи») [Mandelbrot, 1982]. Приклад фракталу Мандельброта продемонстровано на рис. 1.

Основною властивістю фракталів є їх самоподібність, за якої частина є структурно подібною до цілого. Іншими словами, фрактали демонструють інваріантність структурної організації щодо масштабу [Dombrovan, 2018, с. 37]. Фрактальність уможливлює математичний опис різноманітних об'єктів навколишнього світу (хмари, гори, русла річок, клітини живих організмів, кровоносна, нервова та ін. системи живих істот тощо). Часто згадуваним прикладом фрактальності у природі є будова листя папороті, де кожен менший листок на стеблі повторює форму всієї гілки у зменшеному масштабі (рис. 1). Кожен великий лист можна вважати макроструктурою, а кожен маленький листочок на великому листку – мікроструктурою [Лещенко, 2021, с. 205].

Проєкція ідеї фрактальності на мовну систему дозволяє стверджувати, що її внутрішня організація підпорядкована законам самоорганізації. Фрактальний принцип побудови мови коріниться в її ієрархічній архітектурі, де одиниці нижчого рівня є будівельним матеріалом для складніших одиниць вищого рівня, які, своєю чергою, є складниками одиниць ще вищого рівня, і т. д. Іншими словами, фонеми входять до складу морфем, морфеми – до складу слів (лексем), слова поєднуються у словосполучення й речення, речення – у текст. Чим вищого рівня є одиниця мови, тим більшим є число можливих альтернатив конструювання їх структурних варіантів [Dombrovan, 2018, с. 42]. Однак фрактальність мовної системи виявляється не лише в її ієрархічно вкладеній організації, а й в ізоморфності мовних рівнів, тобто їх структурній подібності. М. Домброван ілюструє ізоморфність синтаксичною структурою «підмет-присудок», що об'єктивує пропозицію як елементарну понятєву структуру упорядкування інформації. Пропозиція «суб'єкт-ознака суб'єкта» може бути представлена не лише на рівні речення, а й на рівні слів і словосполучень [Dombrovan, 2018, с. 38]. Застосування поняття фрактальності до вивчення мови дає можливість не лише змінити глибоко вкорінену думку про закритий характер мовної системи, а й допомагає зрозуміти механізми мож-

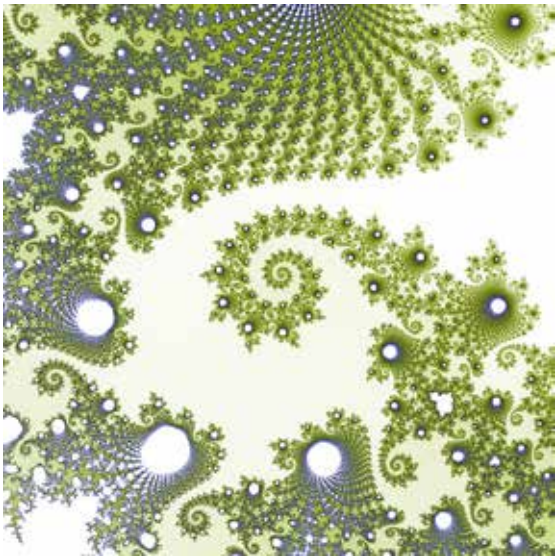


Рис. 1. Фрактал Мандельброта [Bourke]



Рис. 2. Листя папороті як природний фрактал (зображення генероване ШІ (Gemini))

ливих змін і рухливість меж системи [Dombrovan, 2018, с. 43].

Розглядаючи фрактальні властивості мови, Л. В. Щигло звертає увагу на мережевий принцип її організації, коли будь-яка ланка мережі повторює структурні та функціональні властивості всієї мережі. Крім того, мережа не має жорстко фіксованого центру – він переміщується всередині мережі відповідно до ситуації, контексту. Іншими словами, мова є динамічною багаторівневою фрактальною мережею, котра тиражує одні й ті самі форми та підпорядковується одним і тим самим закономірностям незалежно від часових і просторових параметрів [Щигло, 2024, с. 38]. Фрактальні властивості мови відслідковуються на різних її рівнях, однак найвиразніше їхня специфіка виявляється в архітектоніці тексту.

Текст є складним об'єктом дослідження, вивчення якого потребує системного підходу. Незважаючи на те, що вивченню тексту присвячено чимало праць вітчизняних і зарубіжних фахівців, донині не існує його загальновизнаного визначення. Феномен тексту полягає в його багатоаспектності, системності й ієрархічності, цілісності та взаємозв'язку з середовищем. Текст традиційно досліджується цілою низкою наук – семіотикою, герменевтикою, літературознавством, лінгвістикою, психологією, прагматикою тощо – що зумовлює наявність різних підходів до його тлумачення: семіотичного (як вербальної знакової системи), дискурсивного (в характеристиках міждисциплінарних галузей знань), лінгвістичного (як мовної одиниці, котра займає певне місце у мовній ієрархії), прагматичного (залежно від мовленнєвих ситуацій), когнітивного (як сукупності поєднаних між собою концептів), психолінгвістичного (як динамічної системи породження мовлення) тощо [Іщенко, 2016, с. 129].

У цьому дослідженні ми послуговуємося визначенням тексту, згідно з яким його розуміють як «ієрархічну єдність вищого рангу, багатовимірне, багатоаспектне й багатофункціональне системне утворення, яке поєднує характеристики складного знака та комунікативного цілого» [Лещенко, 2018, с. 48]. Текстова система є цілісною, її складники взаємно зумовлюють один одного, утворюючи нечленовану єдність певних ознак та демонструючи високий рівень внутрішньої інтегрованості. Кожна функціональна сфера висуває власні вимоги до параметрів упорядкування такого складного цілого, визначаючи специфічні стильові та нормативні канони його побудови. У фокусі уваги нашої статті перебувають структурно-системні особливості академічного тексту.

С. В. Боярчук та В. Л. Вакуленко визначають **академічний текст** як «цілісний комунікативний блок, що має чітку, логічну структуру, своєрідний каркас із внутрішньо завершеними частинами, насичений актуальною термінологією, оформлений відповідно до вимог наукового стилю, зміст якого виражається за допомогою спеціальної наукової термінології та мовних засобів» [Боярчук, Вакуленко, 2022, с. 27]. Основна мета академічного тексту полягає в донесенні авторської думки до читача, що передбачає не лише ознайомлення його зі здобутими результатами дослідження, а й переконливе обґрунтування їх валідності. Такий текст слугує засобом наукового діалогу, спонукаючи читача до осмислення викладених ідей та їх подальшого обговорення у фаховому середовищі.

В академічному середовищі виокремлюють різні моделі тексту, що застосовуються дослідниками для вираження думок й опису результатів дослідження та забезпечують ефективну комунікацію у науковій спільноті. З-поміж них класичною вважають модель тріади, яка має трикомпонентну структуру і складається зі вступу, основної частини й висновку. За своєю суттю вступ і висновки є симетричними складниками «зверху і знизу», між якими знаходиться дискусійна основна частина [Боярчук, Вакуленко, 2022, с. 28]. Таку модель часто порівнюють із гамбургером, у якому вступ і висновки сприймаються як частини розрізаної навпіл булочки, а основна частина – як котлета та начинка (сир, листя салату, помідори тощо). Гамбургер-модель формує чітку структуру тексту й допомагає читачу легше зрозуміти подану інформацію, створюючи передбачуваність сприйняття порядку викладу матеріалу [Насмінчук, Громик, 2024, с. 67]. Вступ привертає увагу читача, вводить його в тему, зазвичай містить огляд попередніх досліджень з теми й формулювання його основної тези, окреслює актуальність дослідження і його науковий контекст. Основна частина містить розвиток головної тези, основні аргументи й докази. Автор логічно й послідовно розкриває тему, детально висвітлює свої міркування та аналітичні дані, дотримуючись певної структури. Висновки узагальнюють результати дослідження та окреслюють перспективи подальших наукових розвідок, підкреслюючи наукову новизну та практичну цінність наукової розвідки [Мукан, Козубська, 2021, с. 22].

У текстах, які описують складні й значні за обсягом дослідження, гамбургер-модель, як правило, модифікується до IMRaD структури. Акронім IMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) є назвою поширеного формату структурування наукових статей, що вважається «золотим стандартом» у міжнародному академічному середовищі та вимагається більшістю провідних наукових видань [Codina, 2022, с. 97]. У цьому форматі основна частина поділяється на два структурні компоненти – методи й результати – що дозволяє

окремо оцінити доцільність обраних дослідницьких інструментів (методів) і валідність отриманих результатів. Такий підхід сприяє уникненню методологічного хаосу та забезпечує об'єктивність дослідження, водночас не порушуючи самої сутності класичної тріадної моделі тексту. Окрім того, такий виклад наукової інформації полегшує процес рецензування, сприяє відтворюваності дослідницьких даних іншими вченими й значно підвищує загальний рівень академічної прозорості.

За зовнішньою структурною організацією академічного тексту криються значно складніші механізми текстопородження, для розкриття яких вважаємо за необхідне залучення до дослідження методологічного апарату лінгвосинергетики. Цей підхід, інтегрований у традиційну лінгвістику тексту, формує теоретичне підґрунтя лінгвосинергетики тексту.

Лінгвосинергетика тексту має на меті виявлення текстових параметрів, які уможливлюють функціонування тексту як складної підсистеми, що постійно взаємодіє із зовнішнім середовищем [Dombrovan, 2018, с. 29], яким можуть виступати культура, суспільні цінності й ідеології, адресат тексту (читач чи слухач), середовище інших текстів, а також комунікативна ситуація, в якій існує текст. З позицій лінгвосинергетики текст є складною самоорганізованою багаторівневою структурою, створеною за певними законами відкритою нелінійною динамічною системою, здатною до адаптації, трансформації та постійного нарощування нових смислів [Лещенко, 2021, с. 206]. Упорядкованість структури тексту є наслідком постійної взаємодії й гармонізації симетрії й асиметрії: щоб зберегти цілісність, текст повинен прагнути досягти симетрії, але ніколи не досягти її у повному обсязі, адже абсолютна структурна симетрія призведе до інформаційного застою та зниження інформативності. Симетрія тексту розкривається у моменті спокою й рівноваги, коли його елементи перебувають у гармонійному співіснуванні, а асиметрія – в моменті руху та змін, які стимулюють розвиток думки та виникнення нових смислових зв'язків. Структурним центром тексту, який забезпечує його збалансоване, гармонійне існування, є сильна змістова позиція автора, навколо якої об'єднуються всі суттєві структурні, ритміко-інтонаційні та смислові зв'язки.

Процес самоорганізації тексту завершується, коли його структура починає найповніше виражати авторський задум [Бондарчук, 2011, с. 25]. Для академічного тексту атрактором є досягнення смислової чіткості й переконливої аргументації, а репелером – будь-який фактор, який їх «розмиває»: надмірна емоційність, використання ненаукової лексики, суб'єктивізм без доведення, порушення структурної архітектоніки тощо, що знижує загальну академічну цінність та вірогідність дослідження.

Фрактальна архітектоніка академічного тексту реалізується у послідовній повторюваності його трикомпонентної структури на різних рівнях знакової організації:

1) на рівні речення: тема, або відома інформація, котра створює контекст і вводить досліджуваний об'єкт у поле зору читача; предикація, яка несе головне смислове навантаження й забезпечує розгортання думки; рема, або нова інформація, наслідок;

2) на рівні абзацу: тематичне речення, яке повідомляє головну ідею абзацу й визначає напрям міркувань; речення основної частини, котрі містять аргументи, приклади, аналіз та покрокові обґрунтування; підсумкове речення-висновок і перехід до наступного абзацу, що забезпечує плавну внутрішньотекстову зв'язність;

3) на рівні класичного п'яти-абзацного есе: вступний абзац, який знайомить читача з темою, створює контекст і завершується тезою; абзаци основної частини, кожен з яких є міні-гамбургером, що розкриває окремий аспект теми через власну внутрішню трикомпонентність; абзац-висновок, який узагальнює написане, перефразовує тезу та вказує на перспективу подальших досліджень, підсумовуючи всю концепцію роботи;

4) на рівні анотації до наукової статті: вступне речення, яке повідомляє мету та актуальність дослідження; речення основної частини, в яких описуються методи та результати розвідки; підсумкове/і речення, яке/і описують наукову новизну та теоретичне значення роботи, стисло відтворюючи повну структуру всієї статті;

5) на рівні наукової статті: вступ – зазвичай, абзац чи декілька абзаців, які створюють контекст для дослідження, знайомлять читача з проблематикою; основна частина з викладом методів і результатів дослідження з доказовим аналітичним матеріалом; дискусія й висновки, що узагальнюють отримані здобутки;

6) на рівні дисертації: вступ як окрема фундаментальна структурна частина тексту, котра містить усі кваліфікаційні характеристики дослідження; основна частина з розділами, підрозділами й пунктами, у яких описуються теоретичні засади, методи й результати розвідки; загальні висновки, у яких надано синтез усіх висновків розділів, що дає цілісну відповідь на глобальну мету, визначену у вступі.

Таким чином, кожний вищий рівень текстової організації ізоморфно віддзеркалює будову нижчого рівня, утворюючи цілісну фрактальну модель. Структура наукових текстів, які містять опис серйозних досліджень (анотації, наукові статті, дисертаційні праці), завдяки такій само-

подібності наближається до IMRaD моделі, котра стандартизує наукову комунікацію на міжнародному рівні.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Академічний текст є відкритою, нелінійною, самоорганізованою системою, внутрішня упорядкованість якої забезпечується постійним балансуванням між прагненням до симетрії (збереження цілісності) та асиметрії (поповненням новою інформацією), що уможливлює активний обмін смислами із зовнішнім середовищем. Стан динамічної рівноваги утримується сильною змістовою позицією автора як параметром порядку, що формує цілісність наукового викладу й спрямовує увагу читача до бажаного атрактора – чіткого засвоєння головних ідей тексту. Структура академічного тексту має виражену фрактальну природу, за якої трикомпонентна структура (вступ – основна частина – висновки) самоподібно відтворюється на різних рівнях: речення (через тему, предикацію, рему), абзацу (через тематичне речення, речення-доказ та підсумкове речення), а також на рівні цілого тексту. У текстах, які описують результати складних і значних за обсягом досліджень, трикомпонентна структура природно модифікується до IMRaD моделі, яка стандартизує формат наукової розвідки, запобігає методологічному хаосу й слугує міжнародним стандартом комунікації в науковому середовищі.

Отже, синергетичний підхід з акцентом на фрактальній структурі академічного тексту уможливлює розгляд текстотворення як цілісного процесу, де кожен ієрархічно вищий елемент ізоморфно відтворює структуру ієрархічно нижчого елемента. Подальшого вивчення потребує методичний аспект застосування трикомпонентної та IMRaD моделей у практиці академічного письма з розробленням покрокового алгоритму формування навичок структурування академічних текстів відповідно до вітчизняних і міжнародних стандартів. Перспективним також уважаємо дослідження особливостей сприйняття фрактально побудованих текстів представниками наукової спільноти (науковцями та здобувачами вищої освіти) та аналіз відхилень від фрактальної структури (флуктуацій), що виникають у процесі опанування вимог академічного стилю студентсько-викладацькою спільнотою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондарчук Н. О. Лінгвосинергетика як методологічна основа дослідження тексту. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки*. Серія «Філологічні науки». Мовознавство. 2011. № 1. С. 24–27. URL : https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b4d3d9b8-1136-437e-a042-4c2a0c2ec87e/content (Дата звернення: 10.07.2026).
2. Боярчук С. В., Вакуленко В. Л. Особливості створення академічних текстів, їх структура та підготовка до публікації. *Humanities Studios: Pedagogy, Psychology, Philosophy*. 2022. № 13 (3). С. 25–33. DOI : https://doi.org/10.31548/hspedagog13(3).2022.25-33 (Дата звернення: 10.07.2026).
3. Іщенко Н. Г. Текст – цілісна мовна й мовленнєва структура. *Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка*. Серія «Філологічні науки». Мовознавство. 2016. № 5. Т. 1. С. 128–130. URL : https://ddpu-filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2016/NV_2016_5-1/33.pdf (Дата звернення: 10.07.2026).
4. Кійко Ю., Кійко С. Фрактальні властивості людської мови: від теоретичної моделі до емпіричного аналізу. *Мовні і концептуальні картини світу*. 2026. Вип. 1 (79). С. 7–14. DOI : https://doi.org/10.17721/2520-6397.2026.1.01 (Дата звернення: 10.07.2026).
5. Кравченко Н. Г. Синергетика дискурсу у міжкультурному контексті. *Мовні і концептуальні картини світу*. 2019. Вип. 65 (1). С. 87–94. DOI : https://doi.org/10.17721/2520-6397.2019.1.10 (Дата звернення: 10.07.2026).
6. Лещенко Г. В. Категорія напруженості в англомовному гостросюжетному оповіданні: лінгвокогнітивний аспект : дис. … д-ра філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови». Харків, 2018. 457 с. URL : https://ekhnuir.karazin.ua/server/api/core/bitstreams/ca86f55f-8403-4ed2-9280-4bc614c2848f/content (Дата звернення: 10.07.2026).
7. Лещенко Г. В. Літературний текст як (мульти)фрактальна структура. *Закарпатські філологічні студії*. 2021. Вип. 17. С. 203–207. DOI : http://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2021.17-2.38 (Дата звернення: 10.07.2026).
8. Мукан Н. В., Козубська С. В. Специфіка побудови академічного тексту. *Гірська школа Українських Карпат*. 2021. № 24. С. 20–23. URL : https://lib-repo.pnu.edu.ua/handle/123456789/10884 (Дата звернення: 10.07.2026).
9. Насмінчук І. А., Громик Л. І. Академічне письмо та доброчесність : навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2024. 256 с.
10. Піхтовнікова Л. С. Витоки, основні положення, напрями й перспективи сучасної лінгвосинергетики (у науково-популярному викладі). *Нова філологія*. 2018. Вип. 73. С. 95–101. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Novfil_2018_73_17 (Дата звернення: 10.07.2026).

11. Щигло Л. В. Лінгвосинергетика : конспект лекцій. Суми : Сумський державний університет, 2024. 74 с. URL : https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/9deff1a9-a39e-4587-b553-8bfb960b2b86/content (Дата звернення: 10.07.2026).
12. Bourke P. The Mandelbrot at a glance. URL: https://paulbourke.net/fractals/mandelbrot/ (Last accessed: 10.07.2026).
13. Codina L. The IMRaD model: what is it and how can it be applied to articles in the humanities and social sciences? Hipertext.net. 2022. № 24. С. 96–103. DOI : https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2022.i24.01 (Last accessed: 10.07.2026).
14. Dombrovan T. An introduction to linguistic synergetics. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing, 2018. 142 p.
15. Mandelbrot, B. B. The Fractal Geometry of Nature. New York : W. H. Freeman and Company, 1982. 468 p.

REFERENCES

1. Bondarchuk, N. O. (2011). Linhvosynerhetyka yak metodolohichna osnova doslidzhennia tekstu [Linguistic synergetics as a methodological basis of text research]. *Naukovyi Visnyk Volynskoho Natsionalnoho Universytetu Imeni Lesi Ukrainky. Seriia «Filolohichni Nauky». Movoznavstvo*, (1), 24–27. https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b4d3d9b8-1136-437e-a042-4c2a0c2ec87e/content
2. Boyarchuk, S. V., & Vakulenko, V. L. (2022). Osoblyvosti stvorennia akademichnykh tekstiv, ikh struktura ta pidhotovka do publikatsii [Features of the creation of academic texts, their structure and preparation for publication]. *Humanities Studios: Pedagogy, Psychology, Philosophy*, *13*(3), 25–33. https://doi.org/10.31548/hspedagog13(3).2022.25-33
3. Ishchenko, N. G. (2016). Tekst – tsilisna movna i movlennieva struktura [Text – an integral language and speech structure]. *Naukovyi Visnyk DDPU Imeni I. Franka. Seriia «Filolohichni Nauky». Movoznavstvo*, *1*(5), 128–130. https://ddpu-filolvisnyk.com.ua/uploads/arkhiv-nomerov/2016/NV_2016_5-1/33.pdf
4. Kiyko, Yu., & Kiyko, S. (2026). Fraktalni vlastyvosti liudskoi movy: vid teoretychnoi modeli do empirychnoho analizu [Fractal properties of human language: From theoretical model to empirical analysis]. *Movni i Kontseptualni Kartyny Svitu*, *79*(1), 7–14. https://doi.org/10.17721/2520-6397.2026.1.01
5. Kravchenko, N. H. (2019). Synerhetyka dyskursu u mizhkulturnomu konteksti [Discourse synergy of in an intercultural context]. *Movni i Kontseptualni Kartyny Svitu*, *65*(1), 87–94. https://doi.org/10.17721/2520-6397.2019.1.10
6. Leshchenko, H. V. (2018). *Katehoriia napruzhenosti v anhlomovnomu hostrosiuzhetnomu opovidanni: linhvokohnityvnyi aspekt* [Category of tension in the English plot-oriented short story: a cognitive linguistic aspect] (Doctoral dissertation, V. N. Karazin Kharkiv National University). https://ekhnuir.karazin.ua/server/api/core/bitstreams/ca86f55f-8403-4ed2-9280-4bc614c2848f/content
7. Leshchenko, H. V. (2021). Literaturnyi tekst yak (multy)fraktalna struktura [Literary text as a (multi)fractal structure]. *Zakarpatski Filolohichni Studii*, (17), 203–207. http://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2021.17-2.38
8. Mukan, N. V., & Kozubska, S. V. (2021). Spetsyfika pobudovy akademichnoho tekstu [Specifics of academic text construction]. *Hirska Shkola Ukrainskykh Karpat*, (24), 20–23. https://lib-repo.pnu.edu.ua/handle/123456789/10884
9. Nasminchuk, I. A., & Hromyk, L. I. (2024). *Akademichne pysmo ta dobrochesnist: navchalno-metodychnyi posibnyk* [Academic writing and integrity: A textbook]. ZVO «PDU».
10. Pikhtovnikova, L. S. (2018). Vytoky, osnovni polozhennia, napriamy i perspektyvy suchasnoi linhvosynerhetyky (u naukovo-populiarnomu vykladi) [The sources, fundamentals, tendencies and prospects of modern linguosynergentics (in popular-science narration)]. *Nova Filolohiia*, (73), 95–101. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Novfil_2018_73_17
11. Shchyhlo, L. V. (2024). *Linhvosynerhetyka: konspekt lektsii* [Linguistic synergetics: Lecture notes]. Sumy State University. https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/9deff1a9-a39e-4587-b553-8bfb960b2b86/content
12. Bourke, P. (2002). The Mandelbrot at a glance. https://paulbourke.net/fractals/mandelbrot/
13. Codina, L. (2002). The IMRaD model: what is it and how can it be applied to articles in the humanities and social sciences? *Hipertext.net*, (24), 96–103. https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2022.i24.01
14. Dombrovan, T. (2018). *An introduction to linguistic synergetics*. Cambridge Scholars Publishing.
15. Mandelbrot, B. B. (1982). *The fractal geometry of nature*. W. H. Freeman and Company.

Дата першого надходження статті до видання: 17.07.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 18.11.2026