

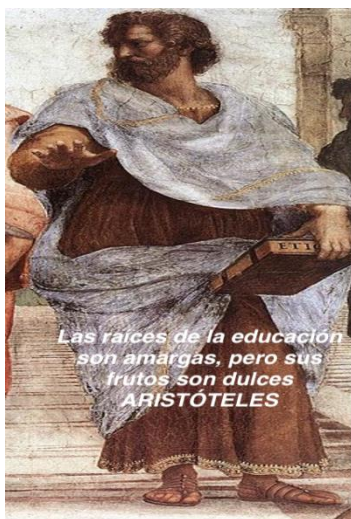


Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

Л. В. Щигло

ЛІНГВОСИНЕРГЕТИКА

Конспект лекцій



Суми
Сумський державний університет
2024

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

ЛІНГВОСИНЕРГЕТИКА

Конспект лекцій

для здобувачів спеціальності 035 «Філологія»
денної та заочної форм здобуття вищої освіти

Затверджено
на засіданні кафедри германської філології
як конспект лекцій з дисципліни
«Лінгвосинергетика»
Протокол № 5 від 04.12.2023 р.

Суми
Сумський державний університет
2024

Лінгвосинергетика : конспект лекцій / укладач
Л. В. Щигло. – Суми : Сумський державний університет, 2024. –
74 с.

Кафедра германської філології факультету ІФСК

Конспект лекцій призначений для забезпечення дисципліни «Лінгвосинергетика», передбаченої навчальним планом за спеціальністю 035 «Філологія».

Зміст конспекту лекцій містить тематику, закладену до робочої програми дисципліни «Лінгвосинергетика»: «Синергетика як базис трансдисциплінарного наукового пізнання», «Синергетичні аспекти мовної системи», «Синергетика і парадигми лінгвістики», «Еволюція мовної системи як синергетичний процес», «Фрактальна модель мови», «Мова в ракурсі синергетичної теорії безмасштабних мереж», «Синергетика дискурсу», «Самоорганізація окремих типів дискурсу». Ефективному засвоєнню теоретичного матеріалу лекцій сприяють конкретні питання для самоперевірки.

Для здобувачів вищих навчальних закладів за спеціальністю 035 «Філологія» та усіх, хто цікавиться проблемами міждисциплінарності в площині мовознавчої науки.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП.....	5
ТЕМА 1. СИНЕРГЕТИКА ЯК БАЗИС ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОГО НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ..	7
ТЕМА 2. СИНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОВНОЇ СИСТЕМИ	11
ТЕМА 3. СИНЕРГЕТИКА Й ПАРАДИГМИ ЛІНГВІСТИКИ	17
ТЕМА 4. ЕВОЛЮЦІЯ МОВНОЇ СИСТЕМИ ЯК СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПРОЦЕС	26
ТЕМА 5. ФРАКТАЛЬНА МОДЕЛЬ МОВИ	34
ТЕМА 6. МОВА В РАКУРСІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕОРІЇ БЕЗМАСШТАБНИХ МЕРЕЖ	41
ТЕМА 7. СИНЕРГЕТИКА ДИСКУРСУ	51
ТЕМА 8. САМООРГАНІЗАЦІЯ ОКРЕМИХ ТИПІВ ДИСКУРСУ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	61
ДОДАТОК А.....	66
ДОДАТОК Б.....	67
ДОДАТОК В.....	68
КОРОТКИЙ ГЛОСАРІЙ БАЗОВИХ СИНЕРГЕТИЧНИХ ТЕРМІНІВ.....	69

ВСТУП

Пізнання – як невід’ємний сегмент людського буття,
що надихає до вдосконалення...

Л. В. Щигло

... трансдисциплінарність, як новий простір без
стабільних меж між дисциплінами,
як нова галузь знань, має бути неодмінно
супер- або методисципліною.

Така трансдисциплінарність має бути координатором
усіх дисциплінарних та інтердисциплінарних
систем навчання та інновацій на основі загального
аксіоматичного підходу.

Е. Янч

Новітня наукова картина світу – це синергетична картина світу з парадигмальним статусом, завдяки якій викристалізовується система теоретичних і методологічних принципів постнекласичного типу наукової раціональності.

Постнекласичний фокус аналізу ґрунтується на більш тонкому переосмисленні здобутого раніше, що зі свого боку сприяє ефективній кооперації традиційних та інноваційних методів наукового пізнання.

Синергетичне світобачення зорієнтоване на виявлення загальних закономірностей і принципів складних еволюціонуючих систем різної онтології, на створення єдиної, цілісної картини світу, що відкриває широкі перспективи для міждисциплінарних (і ширше – трансдисциплінарних) досліджень. Мова як складна самоорганізаційна система є об’єктом міждисциплінарного та трансдисциплінарного вивчення в межах новітнього напрямку філологічних розвідок – лінгвосинергетики.

Наукові доробки останніх років засвідчують доцільність застосування основних принципів синергетики в лінгвістичних

студіях. Зокрема мовознавцям вдасться здійснювати плідні дослідження мови / мовлення / дискурсу в міждисциплінарному (і ширше – трансдисциплінарному) вимірі. До того ж набуває вагомості та формування в здобувачів вищої філологічної освіти нелінійного, холистичного, тобто синергетичного мислення як базису, що забезпечить майбутнім фахівцям розгляд вже відомих у площині науки про мову явищ і процесів у новому, інноваційному ракурсі.

Метою навчальної дисципліни «Лінгвосинергетика» є формування в здобувачів вищої освіти новітнього конструктивного, фундаментального мислення, а також набуття системи спеціальних знань, пов'язаних із лінгвосинергетикою – міждисциплінарним напрямком філологічних студій, задля подальшого використання в науково-дослідницькій діяльності.

Конспект лекцій укладений відповідно до робочої програми дисципліни «Лінгвосинергетика» та вибудований за проблемно-тематичним змістом, що дозволяє охопити всі ключові питання програми.

Базовими компонентами конспекту лекцій є:

- вступ, де висвітлено нагальність та мету навчального посібника;
- основна частина вміщує 8 тематичних лекцій, у яких розглянуто теоретико-методологічні та прикладні аспекти лінгвосинергетики, а також питання для самоперевірки, що сприятимуть не лише активізації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, але й унесенню компоненту проблемності в площину практичних занять;
- короткий глосарій основних синергетичних термінів.

ТЕМА 1

СИНЕРГЕТИКА ЯК БАЗИС ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНОГО НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ

1.1. Філософські підвалини синергетики

1.2. Ключові проблеми синергетики

Основна література

1. Лінгвосинергетика: підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікеева, О. О. Семенець. URL: <http://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Dombrovan T. An introduction to linguistic synergetics. URL: <https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-0570-4-sample.pdf>.

Допоміжна література

3. Гнасевич Н. В. Основи наукових досліджень. Тернопіль : 2019. 272 с.

4. Піхтовнікова Л. С. Витоки, основні положення, напрями і перспективи сучасної лінгвосинергетики. *Нова філологія*. 2018. С. 95–101.

5. Щербак Г. В. Теоретичні засади лінгвосинергетики. *Нова філологія*. 2018. № 74. С. 108–112.

6. Dombrovan T. I. Linguistic synergetics: origin, key concepts and application. *Записки з романо-германської філології*. 2016. Вип. 2. С. 95.

1.1 Філософські підвалини синергетики

На новітньому етапі розвитку науки думки чітко прослідковуються формування еволюційно-синергетичної парадигми наукового пізнання. Необхідно зазначити, що саме еволюційно-синергетична картина світу акцентує на становленні, коеволуції, когерентності, кооперативності

компонентів реальної дійсності. У синергетичному висвітленні світ постає не лише субстанціонально як об'єкти, субстанції, процеси, але й визначається як формування, самоорганізація, саморозвиток. Прерогативою тут є зв'язок, перехід, взаємовідношення Хаосу (безладу) та Космосу (порядку). До того ж у контексті еволюційно-синергетичної парадигми наукового пошуку світ розглянуто як своєрідне динамічне поєднання хаосу й порядку, як самоevolюційна триєдність Природи – Суспільства – Духу людини в їхній універсальності, синхронності, тотожності та багатовимірності.

Еволюційно-синергетичний підхід, у філософському та загальнонауковому аспектах, відображений у концепції глобального або універсального еволюціонізму. Звідси, еволюційний процес розглянуто в контексті коеволюції Всесвіту, біосфери та людини як єдина цілісність, тобто, як ієрархічно організовану мегасистему в саморозвитку. До того ж, ця мегасистема динамічна, відкрита, нерівноважна, стохастична та біфуркаційна.

Лінгвістика з її проміжним статусом між гуманітарними та природничими науками висвітлює у своїй методології взаємодію гуманітарного та природничо-наукового підходів із метою застосування в дослідженнях про мову теоретичних та методологічних принципів еволюційно-синергетичного підходу.

Мова як складна самоорганізаційна система є об'єктом міждисциплінарного (і ширше – трансдисциплінарного) вивчення – лінгвосинергетики.

1.2. Ключові проблеми синергетики

На сучасному етапі розвитку науки еволюція загальної наукової картини світу уявляється як рух від класичної до некласичної, й далі до постнекласичної картини світу. Як відомо, класична картина світу ґрунтується на досягненнях Галілея та Ньютона з притаманним для них спрямованим лінійним розвитком, жорсткою детермінацією явищ та процесів,

прерогативою емпіричного пізнання над теоретичним. Основою класичної картини світу є принцип детермінізму, заперечення ролі імовірностей. Також класичні закони природи постулюють детермінізм. Утім, реальний Всесвіт не уподібнюється детермінізму, оскільки йому притаманні нелінійність, невизначеність, незворотність, стохастичність.

Теорія термодинаміки, що спростувала універсальність законів класичної механіки та теорія відносності, що внесла статистичний аспект у чітко детерміновану, класичну картину світу, сприяли переходу до некласичної картини світу. У некласичній картині виникає гнучка схема детермінації, де враховано чинник імовірності, утім, детермінативні процеси також не виключені.

У 80-х роках минулого століття некласична наука, що сформувалася на порубіжжі XIX–XX століть, змінюється постнекласичною наукою з опертям на розуміння постнекласичної раціональності. У межах постнекласичної науки досліджуються не лише складні самоорганізаційні системи, а також і надскладні системи як цілком відкриті до самоорганізації. До того ж, об'єктом науки стають зазвичай проблеми, що пов'язані не лише з людиною та людською діяльністю, а й із тими проблемами, що виникають у межах дослідження соціальної реальності загалом і мовної зокрема.

На зміну таким постулатам класичної раціональності в межах класичної науки, як простота, стійкість, детермінованість, висуваються постулати складності, нестійкості, ймовірності. Зокрема, як результат вивчення різних складноорганізованих систем, здатних до самоорганізації, складається нове нелінійне мислення та як кінцевий підсумок – нова постнекласична картина світу.

Аналіз сучасного етапу розвитку науки засвідчує, що в прерогативу висуваються такі характеристики, як нерівноважність, нестійкість, незворотність. До того ж, такі концепти, як біфуркація, флуктуація та когерентність за своєю сутністю, не лише формують нову картину світу, а й сприяють

виопрацюванню нової метамови, що фокусується на проблемі цієї нової концептуальної картини.

Отже, наукова картина світу є не лише простою формою систематизації знання, але й дослідницькою програмою з виокремленням завдань емпіричного й теоретичного аналізу та вибір способів їх вирішення. У процесі розвитку науки та практики наукова картина світу поступово змінюється, удосконалюється, утім, ця картина не є аксіоматичною.

Формування в 40–50-х роках ХХ століття загальної теорії систем та становлення системного підходу сприяло принциповому переосмисленню концепції еволюціонізму. Ідея системного розгляду об'єктів виявилася евристичною, першочергово, в межах біологічної науки, де вона уможливила розроблення проблеми структурних рівнів організації живої матерії, аналізу різного роду зв'язків як в межах певної системи, так і між системами різного ступеня складності. Системне вивчення об'єкта передбачає виявлення цілісності досліджуваної системи, її взаємозв'язків із навколишнім середовищем, аналіз у межах цілісної системи властивостей її компонентів та їхніх взаємозв'язків. Системний підхід, що розвивається в природничих науках, розглядає об'єкти не лише як системи, а як самоорганізаційні системи відкритого типу.

Питання для самоперевірки

1. Поясніть сутність терміну «синергетика».
2. Чи уможливлується назвати синергетику полівимірним феноменом?
3. Назвіть основні принципи синергетики.
4. Що пов'язує синергетику з філософією?
5. Обґрунтуйте основні етапи формування еволюційно-синергетичної наукової картини світу.

ТЕМА 2

СИНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ МОВНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Мова й синергетика: трансдисциплінарний вимір

2.2. Лінгвосинергетика як науковий вектор філологічних студій

Основна література

1. Лінгвосинергетика: підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікєєва, О. О. Семенець. С. 154–158. URL: <http://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Dombrovan T. An introduction to linguistic synergetics. URL: <https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-0570-4-sample.pdf>.

Допоміжна література

3. Овсянко О. Л. Модифікації англомовних прислів'їв у світлі синергетичної парадигми: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2020. 313 с. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/81613>.

4. Стежко З. В. Методологічний потенціал лінгвосинергетики в репрезентації постмодерністських трансформацій української мови. *Наукове пізнання: методологія та технологія*. 2022. № 2 (50). С. 49–57.

2.1. Мова й синергетика: трансдисциплінарний вимір

Однією із прерогатив сучасної постнекласичної науки є синергетика, що розглядає універсальні закономірності еволюції складних динамічних систем. Звідси, логічним є включення її ідей у процес розвитку сучасної наукової картини світу, що проходить у площині принципів універсального еволюціонізму,

оскільки останній поєднує ідеї еволюції та системного світосприйняття (див. праці І. Пригожина, Г. Хакена та ін.). Формується синергетична картина світу (грец. *sinergeia* – сумісна дія) – одна з новітніх парадигм сучасного наукового пізнання.

Світова дослідницька практика в різних галузях знань доводить, що наука не обмежується певною кількістю методологічних підходів. Одні підходи з'являються, розвиваються, вдосконалюються і/або залишаються в науковому арсеналі, інші – втрачають свою актуальність та поступово зникають разом із розвитком науки, нового наукового світобачення.

Класифікаційним критерієм наукових підходів є ступінь повноти пізнання навколишнього світу, за яким виокремлюють чотири основні типи: дисциплінарний, міждисциплінарний, мультидисциплінарний, (полідисциплінарний) та трансдисциплінарний системний підходи.

Згідно з дослідженнями бельгійського вченого Е. Джаджа в сучасній науці наявні чотири типи трансдисциплінарності (Judge, 2023, ел. ресурс):

– трансдисциплінарність 1 (ґрунтується на зусиллях формального взаємозв'язку розуміння окремих дисциплін, забезпечує формування логічних межеж, за допомогою яких знання можуть бути інтегрованими на більш високому рівні абстракції, ніж це відбувається в міждисциплінарності);

– трансдисциплінарність 2 (має більш тісний внутрішній зв'язок з особистим досвідом дослідника, з медитацією зокрема);

– трансдисциплінарність 3 (пов'язана з використанням генеральних метафор, що мають фундаментальне пізнавальне значення, в центрі уваги стоїть єдиноцентризм та конкретність істини);

– трансдисциплінарність 4 (її методологія – це спосіб розуміння, пізнання та опису об'єкта в складі єдиного впорядкованого середовища; спосіб управління станом

(гармонізація) об'єкта та природного середовища його існування, реалізується в двох напрямках – здобуття нових знань про навколишній світ, пошук вирішення складних багатофакторних проблем природи та суспільства. Базовий принцип – конкретність істини – зумовлює єдиний порядок, трансдисциплінарна система представлена просторовими, інформаційними та часовими одиницями цього порядку).

Аналіз праць із проблематики трансдисциплінарності наукового пізнання засвідчує, що в сучасній науці відсутня загальноприйнята думка з питання співвідношення міждисциплінарності, полідисциплінарності та трансдисциплінарності як дослідницьких підходів.

Утім, науковців, що дискутують стосовно термінологічних розбіжностей зазначених підходів, об'єднує переконливість у тому, що дисциплінарна обмеженість не дозволяє скласти цілісне уявлення про складні багаторівневі об'єкти дослідження, зокрема й про людську мову.

Людська мова – складний, багатовимірний об'єкт дослідження, який неможливо осягнути методами однієї дисципліни. Мовознавці все частіше наголошують на застосуванні методологічного базису інших наук, оскільки лише на «перехресті наук» уможливорюється здобуття нових знань стосовно реальної сутності досліджуваного об'єкта.

2.2. Лінгвосинергетика як науковий вектор філологічних студій

Закономірним кроком у розвитку теорії системності мови є застосування методології синергетики як єдиної міждисциплінарної теорії до аналізу мовних фактів та сутності мови загалом. Мова являє собою відкриту, нелінійну, нерівноважну систему, тобто систему, механізми самоорганізації та саморозвитку якої вивчаються синергетикою (Л. С. Піхтовнікова, С. М. Єнікєєва, Т. І. Домброван та інші).

З опертям на зазначене вище видається актуальним розгляд мовної системи як результату розвитку та самоорганізації її підсистем (приміром, лексичної, словотвірної та інших) у контексті нової синергетичної парадигми наукового пізнання.

Основними напрямками пошуків є механізми мовної саморегуляції та самоорганізації, задля пояснення яких залучаються знання як власне лінгвістичного характеру, так і релевантні відомості з інших дисциплін (фізики, математики, біології, психології, соціології та ін.).

Синтез різнорідної інформації забезпечує синергетична метамова. Лінгвосинергетика є трансдисциплінарною мережевою структурою науки, де лінгвістичне знання варіюється залежно від обраної наукової перспективи, а інше релевантне знання об'єднується на основі еволюційно-синергетичних принципів, що дозволяє описати мову та її підсистеми як складні самоорганізаційні цілісності (Л. В. Бронник).

В Україні у кінці 90-х років минулого століття вперше було здійснено спробу залучення понятійного апарату й методологічного підходу синергетики до розкриття механізмів розвитку різних мовних жанрів українським ученим-германістом Л. С. Піхтовніковою. Також варто зазначити наукові доробки С. М. Єнікєєвої, Т. І. Домброван і небагатьох інших дослідників, фундаментальні праці яких є конкретним внеском для розбудови інтегративного міждисциплінарного

напряму в науці про мову – лінгвістичної синергетики або лінгвосинергетики на теренах українського германського мовознавства.

Отже, лінгвосинергетика як різновид міждисциплінарних (і ширше – трансдисциплінарних) досліджень, здебільшого, об'єднує вчених, яких цікавлять прояви загальних закономірностей розвитку мови та її підсистем.

Утім, все частіше з'являються наукові праці, де синергетична методологія знаходить своє ефективне застосування, приміром, у дискурсивній лінгвістиці, когнітології, психолінгвістиці тощо.

Окреслимо деякі дослідницькі лінгвосинергетичні вектори, що вже наявні в сучасному українському германському мовознавстві:

- лінгвосинергетичний підхід у жанрознавстві, зорієнтований на розкриття механізмів розвитку різних мовних жанрів (Піхтовнікова, 1999);

- синергетична дериватологія – новий підхід до дослідження вербокративних процесів крізь призму теорії самоорганізації складних відкритих нерівноважних систем (Єнікєєва, 2011);

- діахронічна лінгвосинергетика розглядає мову в аспекті її історичного розвитку та фокусує увагу на ситуаціях якісних змін у системі мови загалом та її підсистемах зокрема (Домброван, 2011);

- синергетика омонімії (Кійко, 2015);

- синергетика німецького іменника (Дребет, 2017);

- синергійність / фрактальність в інформаційних медіажанрах (зіставний аспект німецьких та українських текстів) (Кійко Ю. Є., 2017).

- когнітивно-синергетичний підхід, що уможливорює дослідження концепту як синергетичного фрактального утворення, що становить єдність когнітивного, афективного, перцептивного та волевиявленнєвого аспектів та аналізується в мовленнєвому акті (Таденко, 2017).

- фрактально безмасштабно мережевий підхід, у фокусі уваги якого є дослідження системи мови як нелінійної

ієрархічно кластеризованої безмасштабної мережі з фрактальними властивостями, що здатна до реконфігурації та розширення (Shchylho, 2022).

Варто підкреслити, що синергетичне знання долучає до сприйняття світу як цілісності, відкриває нові горизонти в його осмисленні. Звідси, виникає необхідність дослідження мовних явищ і процесів у лінгвосинергетичному вимірі, що сприяє як розширенню взаємодії традиційних наукових лінгвістичних методів у процесі дослідження, так і розробленню міждисциплінарних (і ширше – трансдисциплінарних) підходів.

Питання для самоперевірки

1. Що таке «трансдисциплінарність»?
2. Які є типи трансдисциплінарності?
3. Чи уможлиблюється розглядати мову в контексті трансдисциплінарності?
4. Що ви розумієте під поняттям «лінгвосинергетика»?
5. Окресліть основні напрями лінгвосинергетичних студій в Україні та інших країнах світу.

ТЕМА 3

СИНЕРГЕТИКА Й ПАРАДИГМИ ЛІНГВІСТИКИ

3.1. Синергетика й системна лінгвістика. Синергетика й лінгвофілософія. Прагматична лінгвосинергетика

3.2. Синергетика й когнітивна лінгвістика. Синергетика та психолінгвістика. Синергетика й лінгвоекотологія

Основна література

1. Лінгвосинергетика: підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікеева, О. О. Семенець С. 65–94. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=113>.

2. Добронравова Ірина Процеси самоорганізації як предмет філософського осмислення в українській філософії науки Українознавчий альманах. 2022. Випуск 31. С. 87–95.

3. Shchylhlo L., Korovai M. Towards a new paradigm for the language research: synergistic context. *International scientific journal "Grail of science"*. 2023. № 25. P. 250–253.

Допоміжна література

4. Алексенко С. Ф. Конкретно-наукові методи лінгвістичних досліджень: методичні рекомендації для студентів 1 курсу магістратури факультету іноземної та слов'янської філології. Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2020. 44 с.

5. Бондар О. І. Синергетичний підхід як підґрунтя лінгвістичної екології. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3ea8d2a2-b273-47fc-8db4-e517a1d1d32a/content> (дата звернення: 13.11.23).

6. Домброван Т. І. Лінгвосинергетика – новий напрям філологічних студій. *Мовознавство*. 2016. №6. С 50–56.

7. Кійко С. В. Синергетика в контексті лінгвістичних досліджень. *Філологія*. 2016. С. 137–140.

3.1. Синергетика й системна лінгвістика. Синергетика та лінгвофілософія. Прагматична лінгвосинергетика

Синергетика є частиною загального системного аналізу, сучасна теорія самоорганізації, нове світобачення, пов'язане з дослідженнями феноменів самоорганізації, нелінійності, нерівноважності, глобальної еволюції, вивченням процесів становлення «порядку через хаос», біфуркаційних змін, незворотності часу, нестійкості як основної характеристики процесів еволюції. До того ж синергетика аналізує механізми та процеси взаємодії елементів і підсистем системи, що дозволяють їй зберегти цілісність та функціональні властивості.

Філософський вимір процесів самоорганізації, що вивчає нелінійна наука, природнича та гуманітарна, є вагомим доробком української школи філософії науки останніх десятиліть ХХ століття і початку ХХІ-го. Необхідно зазначити, що традиції Київської філософської школи в розгляді засад наукової картини світу (зокрема застосування діалектичних ідей), а також здобутки у сфері гносеології (зокрема у філософській теорії істини), стали базисом успішних філософських досліджень засад вивчення нелінійних процесів самоорганізації (Добронравова, 2022, с. 88–89).

До того ж, необхідно звернути увагу на різноманітність найменувань щодо наукових досліджень процесів самоорганізації: не лише синергетику, а й теорії складних систем, теорії хаосу, теорії дисипативних структур, теорія фракталів, фрактальна геометрія тощо. Як зазначає Ірина Добронравова (доктор філософських наук, професор, Київський національний університет імені Тараса Шевченка), ці концепції уможлиблюється об'єднати під терміном «синергетика», якщо розуміти його в широкому сенсі, а не лише як опис переходу від хаосу до порядку. Зокрема таке використання терміну «синергетика» здійснювали науковці в Німеччині, Австрії, Фінляндії.

Англомовна та франкомовна наукова спільнота оминають цей термін. Зокрема франкомовна спільнота ввела традицію вести мову взагалі про теорії самоорганізації, а не про синергетику (започаткував Ілля Пригожин, президент Бельгійської академії наук, Нобелівський лауреат).

Теорія нерівноважної термодинаміки є однією з передумов наукового підходу до опису самоорганізації, що не суперечить синергетиці, а взаємодіє з нею. Також Ірина Добронравова висуває робочу гіпотезу щодо уникнення використання терміна «синергетика» в англомовному середовищі: «ті, хто працює в області синергетики, розуміють, що з її позицій може та повинно бути переглянуто широкий обсяг пояснювальних моделей макроскопічних явищ, що працюють у науці на засадах ще класичної науки. Значно спокійніше розглядати нові теорії як теорії про щось нове, раніше невідоме, наприклад, про динамічний хаос, про фрактали тощо. Але термінологічні різночитання не міняють суті справи. І члени Українського синергетичного товариства, продовжуючи працювати над осмисленням та запровадженням синергетичних ідей, використовують принагідно різні маркування теоретичних концепцій, наприклад автопоезис (Добронравова, 2021) або парадигма складності (Бевзенко, 2022)».

Отже, синергетика як загальнонаукова дослідницька програма у площині гуманітарної науки застосовує філософські ідеї розвитку та цілісності. До того ж, як підкреслює І. Добронравова, самоорганізація української міждисциплінарної наукової спільноти відбувалася на громадських засадах завдяки ентузіазму науковців та шляхетній просвітницькій меті познайомити українське суспільство із синергетичними ідеями самоорганізації.

Ця мета швидко та успішно була реалізована, «оскільки для українського народу, який всю свою історію існував якраз на засадах самоорганізації, мова йшла про усвідомлення притаманних йому властивостей. Таке усвідомлення сприяло його самоорганізації в новітній історії

України: на майданах, у волонтерстві й нині, у всенародному спротиві російській агресії» (Добронравова, 2022, с. 92)

Наукові розвідки, де висвітлені прагматико-лінгвосинергетичні проблеми на матеріалі германських мов, здебільшого ґрунтуються на теоретико-методологічних засадах, розроблені харківським науковцем-лінгвосинергетиком, доктором філологічних наук, професором, Лідією Сергієвно. Піхтовніковою.

За Л. С. Піхтовніковою, прагматичний рівень дискурсу – це створення кодів, приміром, у дискурсі байки – сатиричного та алегоричного) та створення мовних стратегій реалізації цілей дискурсу, що є сутністю роботи параметра порядку на зазначеному рівні (Піхтовнікова та інші, 2018, с. 103).

3.2 Синергетика й когнітивна лінгвістика. Синергетика та психолінгвістика. Синергетика та лінгвоекотологія

Когнітивно-синергетичний вимір у лінгвістиці широко висвітлюється як вітчизняними, так і зарубіжними вченими. У Сумському державному університеті формується наукова школа під керівництвом доктора філологічних наук, професора Н. В. Таценко, де активно досліджуються питання концепту як синергетичного фрактального утворення, що становить єдність когнітивного, афективного, перцептивного й волевиявленнєвого аспектів та аналізується в мовленнєвому акті (Таценко, ел. ресурс).

Психолінгвістичний аспект мовленнєвої діяльності в контексті синергетики розглядають через призму відображення психічних та когнітивних процесів свідомості. Смысл є континуальним, утім, його вербальне вираження зреалізовується завдяки дискретним словам-символам з обмеженими, а не континуальними значеннями та смислами (Піхтовнікова та інші, с. 80).

Як зазначають деякі лінгвісти, сучасний період формування еколінгвістики окреслює два основних напрями дослідження, що відображено в таких термінах:

1) «екологія мови» або «екологічна лінгвістика», де мова розглядається як засіб сприйняття світу та інструмент взаємодії з ним; до того ж екологічні поняття перенесені на мову, на забезпечення її гармонійного і сталого розвитку в межах певного суспільства в умовах дво- та багатомовності (за Е. Хаугеном);

2) «мовна екологія» або «лінгвістична екологія» як біологічний підхід до мови, що реалізується через вивчення взаємозв'язку між мовою та екологічними проблемами, впливом мови у вирішенні проблем навколишнього середовища, дослідження текстів і мови на предмет їх екологічності та подальше спрямування результатів таких розвідок на розвиток і збереження не лише культури мови та мовлення, але й цілісності національної ідентифікації суспільства (за М. Холлідеєм) (Клочко, 2024, ел. ресурс).

Бондар О. І. зазначає що мовній і лінгвоекологічній системам притаманні всі базові параметри, що визначають об'єкти синергетики, звідси – нова синергетична парадигма є фундаментом для лінгвістичної екології (Бондар, 2023, ел. ресурс).

Розглянемо виокремлені дослідницею О. І. Бондар синергетичні поняття, поєднані з лінгвоекологічним напрямом дослідження мови.

1. Системність. Це поняття для лінгвоекології відображується не лише в мовному аспекті, але й у лінгвосоціумі.

2. Структурність, як системний об'єкт із притаманною йому усталеністю.

3. Ієрархічність щодо лінгвоекології виявляється не лише в мовній, але й рівні мікро-, мезо- та макролінгвосоціумів, окремих площин функціонування мови тощо.

4. **Дисипативність**, тобто незамкненість, відкритість системи. Дисипативність сприяє еволюції системи із забезпеченням її самоорганізації. З погляду лінгвоекології через дисипативні процеси розвиваються мова та лінгвосоціум.

5. **Відкритість** – здатність системи обмінюватися із середовищем енергією, речовиною та інформацією. Це говорить про неврівноваженість системи.

У контексті лінгвістичної екології це питання зреалізовується через взаємодію мовної системи, її функціонування та суспільства, тобто як суспільство впливає на мову та як мова впливає на суспільство. Якщо ці впливи є руйнівними, необхідно запроваджувати заходи з її реабілітації.

Емерджентність або динамічна ієрархічність. Поняття емерджентності потрактовується як унеможливлення вивчення об'єкта лише через опис його компонентів. До того ж такі мовознавці як, К. Бюлер, Ш. Баллі, Е. Бенвеніст, Дж. Остін, ще до початку формування синергетичного напрямку, приміром, розмірковували, що смисл висловлення не дорівнює сумі його компонентів, що є на сьогодні «доведеною, непохитною істиною», звідси – семантика висловлення та зміст / смисл не ототожнюються. Також принцип емерджентності уможливлюється до застосування і в процесі вивчення інших одиниць мовної системи задля розгляду семантичних феноменів мови в новому фокусі.

Це стосується й лінгвоекології, зокрема і якісно нового утворення лінгвосоціум, що не є простою сумою мовців.

7. **Нелінійність.** Нелінійність в аспекті лінгвоекологічного аналізу дозволяє зрозуміти наявність та потребу значної кількості лінгвоекологічних моделей поведінки в межах окремих традицій та парадигм.

8. **Гомеостаз.** Гомеостаз – здатність системи підтримувати в конкретних межах динамічно стійку рівновагу за мінливих умов середовища, що сприяє досягненню відповідних цілей. Цей термін запозичено синергетикою із загальної екології, де він існував іще з другої половини XIX ст.

У лінгвоекотологічних розвідках аналіз феномену гомеостазу лінгвосоціуму здійснюється у двох конкретних формах:

- демографічній (біологічній) – вимір стійкості самого субстрату лінгвосоціуму;
- лінгвістичній – у формі стійкості мови конкретного лінгвосоціуму.

Ці дві форми необхідно розглядати у своїй цілісності, оскільки вплив може відбуватися спочатку на рівні мовців, і мовні проблеми є здебільшого проблемами соціальної поведінки. Зокрема, коли в мовців породжується комплекс непрестижності власної мови, що, безперечно, пов'язано з мовною політикою держави. У такому разі мовна стійкість лінгвосоціуму зазнаватиме нестабільності, тобто зменшуватиметься.

Лінгвоекотологи виявляють, від яких чинників залежить гомеостаз лінгвосоціуму. Зокрема, на стійкість мовних компонентів мови, здебільшого впливають:

- по-перше, можливий ступінь свідомого контролю над вживанням мовних форм;
- по-друге, частотність вживання тієї чи іншої одиниці мови в мовленні.

9. Нестійкість. Із гомеостазом тісно пов'язане поняття нестійкості системи. Лінгвістична екологія прерогативно зосереджена на вивченні лімітувальних чинників, зокрема ступінь (величина) чинників, що наближається до межі витривалості лінгвосоціуму та потенціал впливу на зону нестійкості лінгвосоціуму зі спрямуванням його до зони гомеостазу, задля запобігання його руйнування.

10. Атрактор. Лінгвоекотологічним процесам притаманна атракторність. Приміром, атрактором нестабільної мовної ситуації може бути соціальне замовлення, реалізоване на рівні законодавства, в освітніх програмах, в ЗМІ, утім, таке соціальне замовлення стає атрактором за умови відображення об'єктивних тенденцій розвитку лінгвосоціуму, лише в такому разі мовна ситуація, як система, досягне гомеостазу.

11. Параметри порядку. Параметри порядку описують у стислій формі поведінку й атрактори системи. За Г. Гакен параметри порядку відображують засади підпорядкування, коли зміна параметру порядку керує синхронною поведінкою множини системо-конструювальних елементів нижчого рівня. Це як феномен самоорганізації зреалізовується через колову причинність.

Приміром, у лінгвосоціумі одні займають керівну позицію з організацією, узгодженої поведінки в порядок, інші підпорядковуються через надання першим частини своїх ступенів свободи як участь в організації порядку.

12. Фрактальність. Фрактальність дозволяє виявити ізоморфність геометричних параметрів будь-яких природних об'єктів. Як відомо, фрактальним структурам притаманний параметр геометричної регулярності, тобто інваріантності стосовно масштабу, що сприяє виявленню системної ізоморфності (подібності) Всесвіту, подібних функціональних та структурних закономірностей його екзестійності.

Необхідно підкреслити, що фрактальні аналогії є одним із методів пізнання лінгвоекологічних явищ і процесів, оскільки слугують базисом задля напрацювання лінгвоекологічних гіпотез і теорій з опертям на ізоморфність біологічних і мовних структур.

Отже, трансдисциплінарна за своєю природою синергетика відіграє роль так званого каталізатора, який, не замінює базових дисциплін, а стає імперативом, що прискорює власний розвиток, збагачує усталений «генофонд» новими уявленнями та ідеями.

На моє переконання, лінгвосинергетика – це не лише «штандарт моди», а той особливий спосіб філологічних студій, що і в перспективі сприятиме дослідженню мовної системи в міждисциплінарному (і ширше – трансдисциплінарному) ракурсі з розширенням діапазону нашого знання та виведення науки про мову на нові шляхи трансдисциплінарного полілогу.

Питання для самоперевірки

1. Що поєднує синергетику із системною лінгвістикою та лінгвофілософією?
2. У чому ви вбачаєте сенс когнітивно-синергетичного напрямку лінгвістики?
3. Чи є зв'язок між синергетикою, прагмалінгвістикою та психолінгвістикою?
4. Як поєднується синергетика та лінгвістична екологія?

ТЕМА 4

ЕВОЛЮЦІЯ МОВНОЇ СИСТЕМИ ЯК СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПРОЦЕС

4.1. Еволюційні процеси в мові як репрезентанти синергетичних феноменів

4.2. Синергетичний метод моделювання фазових портретів мовної системи

Основна література

1. Лінгвосинергетика : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікєєва, О. О. Семенець С. 65–94. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Щигло Л. В. Розвиток словотвірної системи німецької мови як синергетичний процес. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2019. Т. 2, № 38. С. 181–184. URL: http://www.vestnikphilology.mgu.od.ua/archive/v38/part_2/50.pdf.

5. Dombrovan T. An introduction to linguistic synergetics. URL: <https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-0570-4-sample.pdf>.

Допоміжна література

6. Щигло Л. В. Екзогенна деривація як експонент анізотропії словотвірної макросистеми: еволюційно-синергетичний вимір. *Закарпатські філологічні студії*. 2019. Випуск 9. Т. 1. С. 245–262.

7. Shchyhlo L. V. Evolutionary trajectories of word-formation processes in the Old High German language. *SKASE Journal of Theoretical Linguistics*. 2018. Volume 15, No. 3. P. 98–108. URL: http://www.skase.sk/Volumes/JTL38/pdf_doc/05.pdf.

4.1. Еволюційні процеси в мові як репрезентанти синергетичних феноменів

Концепти «статика» та «динаміка» в науковому лінгвістичному просторі так само, як і поняття діячності та синхронії, висвітлюється неоднозначно. Необхідно зауважити, що синхронічний та діячній підходи взаємодіють та взаємодоповнюють один одного. Синхронія, з одного боку, прогнозує можливість майбутнього розвитку, з іншого боку, вона є результатом попередніх мовних змін. Зокрема, відома українська германіст-мовознавець І. С. Шевченко наголошує на доцільності поєднання діячності та синхронічного підходів, оскільки будь-який із них як інструмент пізнання характеризує певну ефективність, плідність та евристичні можливості й доповнює інший (Шевченко, 2023, ел. ресурс). До того ж, І. С. Шевченко зазначає, що, приміром, у процесі синхронічного дослідження словотвору виокремлюють конкретний афіксальний елемент і висвітлюють важливі реляції його функційного буття. І навпаки, за умови діячності підходу відносно статичний стан знову набуває динаміки, тобто історичного руху, і лише в такий спосіб уможливує цілісне розуміння синхронічних здобутків (Шевченко, 2023, ел. ресурс).

Істотним аспектом функціонального вивчення мовленнєвої комунікації, як зауважує услід за О. О. Потебнею, український вчений-лінгвіст Р. Є. Пилипенко, є не лише висвітлення сьогоденного розмаїття мовленнєвої діяльності людини у сфері економічної діяльності, але і діячній аналіз мовного матеріалу, що засвідчує те, як відбувалось історичне засвоєння найважливіших понять в галузі економічної діяльності, а також відповідних до неї жанрових форм. До того ж періодизація шляхів становлення інституційного комунікативного простору є певною даниною традиції збереження системного характеру аналізу, що передбачає потребу поєднання діячності методів дослідження із синхронічними (Пилипенко, ел. ресурс).

Еволюційні процеси в мові як репрезентанти синергетичних феноменів, на жаль, є малодослідженими. Утім, наукова робота у цьому річищі поступово набирає обертів. Зокрема, напрацьовуються концептуальні засади еволюційно-синергетичного напрямку словотвору німецької мови як нового міждисциплінарного методологічного вектора дослідження динамічної організації словотвірної системи німецької мови для розкриття феномена самоорганізації словотвірних структур у континуумі одиниць, процесів та залежностей між ними, у цілісному циклі її сучасного стану та історії.

З огляду на амбівалентну природу хаосу в процесі розвитку словотвірної системи німецької мови виокремлюється два етапи: етап хаосу та етап «відносної формальної упорядкованості», що не протиставляються, а поєднуються в діалектичне ціле: посередині першого етапу зароджується початок іншого, порядок народжується з хаосу, хаос виникає з порядку. Приміром, на словотвірному рівні на етапі хаосу вже розпочинається формування словотвірних структур, що з часом усе більше розвиваються. Початок другого етапу не завжди починається там, де закінчується перший; він може розпочатися і раніше, а тому його початок має потенціал до «злиття в подвійне русло» з продовженням першого, утім значно відмінного від першого за основним початком, що привалює в ньому й може відрізнятись від першого. Перший етап завершується формуванням відносно стійкої словотвірної системи, другий починається з розпаду «формальної впорядкованості». Другий етап визначений нами як «етап трансформацій». Подібний стан нестійкості як результат обміну енергією та інформацією з навколишнім середовищем в лінгвосинергетиці визначається терміном «ентропія».

Ентропія. *Ентропія* – (от греч. *έντροπία* // *entropia* – поворот, перевтілення) – це показник хаосу всередині системи, що збільшується з часом, оскільки станів хаосу системи набагато більше, ніж станів, що відповідають упорядкуванню. Якщо на теперішній момент система досить упорядкована, то в

наступний момент часу вона швидше за все буде знаходитися в більш хаотичному стані.

Термін «ентропія» вперше було введено в 1865 р. Р. Клаузиусом в науці термодинаміці задля визначення міри незворотнього розсіювання енергії. Це поняття застосовують у різних сферах наукової діяльності і в теорії інформації зокрема.

У 1948 році Клод Шеннон запропонував революційний імовірнісний підхід до розуміння комунікацій і створив першу математичну теорію ентропії. Його сенсаційна ідея стала базисом задля розроблення теорії інформації, яка послуговується поняттям імовірності.

Поняття «ентропії» як міри випадковості вперше застосовано К. Шенноном у його статті «A Mathematical Theory of Communication», опублікованої у двох частинах у журналі «Bell System Technical Journal» (Shannon, 1948, ел. ресурс).

Інформаційна ентропія – міра невизначеності або непередбачуваності інформації. Це кількість інформації, що припадає на одне елементарне повідомлення джерела, що продукує статистично незалежні повідомлення (Інформаційна ентропія, 2023, ел. ресурс).

Якщо відштовхуватися від положень синергетики, прояви «перетворень» уможлиблюється розглядати як мікрофлуктуації, які система до конкретного моменту здатна долати за рахунок внутрішньої енергії та взаємодії між структурними елементами. Подібний стан нестійкості як результат обміну енергією та інформацією з навколишнім середовищем в лінгвосинергетиці визначається терміном «ентропія».

Отже, ентропія знаходить свій прояв тоді, коли система починає зреалізовувати здатність обмінюватися енергією або інформацією з навколишнім середовищем.

Тригером переходу словотвірної системи з одного стану в інший (фазовий перехід) є чинники, що «змушують» її шляхом упорядкування та/або зміни своїх параметрів запускати механізм «перебудування» з метою адаптації до змінених умов існування. Приміром, словотвору німецької мови як

синергетичній системі притаманний власний фазовий простір, іншими словами – простір станів словотвірної системи та здатність до «пересування» в цьому просторі з одного стану в інший під дією внутрішніх та зовнішніх чинників.

4.2. Синергетичний метод моделювання фазових портретів мовної системи

Як відомо, еволюція у філософському вимірі – це зміна систем за вектором максимальної адаптації до існування. Така зміна спричинена вибіркоким збереженням більш адаптованих та знищенням менш адаптованих систем. До того ж, приміром, біологічна еволюція – лише окремий випадок еволюції в широкому розумінні цього поняття, оскільки системи, що еволюціонують, необов'язково повинні бути живими чи навіть матеріальними. Варто зазначити, що у зазначений вище спосіб еволюціонує також людська мова.

Відома в Україні учена-германіст І. С. Шевченко у своїй статті «Еволюційні механізми когнітивної семантики», розглядаючи механізми еволюції такі як кладогенез та анагенез, виопрацювані у природничих науках, наголошує на їх релевантності щодо лінгвістичних студій (Шевченко, с. 132).

Зокрема, кладогенез, І. С. Шевченко пояснює як механізм еволюції, що ґрунтується на дивергенції. Дивергенція (розходження) спричинена результатом змін напрямку відбору за різних умов. Цей процес супроводжується незалежним утворенням різних ознак. До того ж «у процесі еволюції дивергенція стає незворотньою: відмінності між видами й таксонами вищих рангів все більше поглиблюються.

При цьому зберігається спільність ознак, що засвідчує про походження таксонів від одного предка» (Шевченко там само). «Анагенез – це еволюція, що ґрунтується на поступовому перетворенні однієї групи на іншу без збільшення кількості груп. Така еволюція передбачає плавну зміну шляхом

поступового накопичення ознак» (Шевченко, там само). Також поступальний, плинний характер еволюції номінують принципом градуалізму.

На думку І. Р. Буніятової, опис еволюційних змін у системі мови повинен здійснюватися з урахуванням виявлення кореляцій внутрішніх і з опертям на аналіз підходів до пояснення мовних змін. І. Р. Буніятова зазначає, що вони «не виключають один одного, оскільки єдиної схеми еволюції не існує. Тому треба, очевидно, визнати, що теорії розвитку мовних систем потребують подальшого осмислення із залученням більшої кількості мовних даних» (Буніятова, ел. ресурс).

Зазначимо, що перехід будь-якої системи, зокрема мовної, в новий стан порогової ситуації є непередбачуваним, також як і характер її нової організації, тобто після біфуркації наявна множина можливих структур, у межах яких у подальшому буде розвиватися система. І тому передбачити заздалегідь, яка з мовних структур реалізується, не виявляється можливим. Звідси, непередбачуваність – основний феномен біфуркаційних механізмів, який є наслідком того, що майбутній стан системи під час переходу її параметрів через порогове значення визначається, першочергово, імовірністю у вигляді зовнішніх впливів.

У царині синергетичного підходу закони фізики та інші принципи відбору встановлюють відповідні межі зміни станів системи, що визначають так звані «канали», усередині яких і можуть проходити еволюційні процеси. До того ж, множина випадкових чинників ніби намагається вивести систему за ці межі. Утім, до відповідного часу цього не трапляється – потік усередині «каналу» відповідає механізму адаптаційного типу.

Межі адаптації («береги каналу») еволюційного розвитку можуть бути розраховані з максимальним показником точності за виявлення відповідних законів розвитку. До того ж, коли вичерпується адаптаційний потенціал системи в заданому циклі еволюції, характер її розвитку істотно змінюється: система стає

перед вибором подальшого вектору розвитку. За обрання нового напрямку, система формує нові адаптаційні механізми й переходить на новий щабель свого розвитку.

Концепція фазового простору була розроблена в кінці 19 століття Людвігом Больцманом, Анрі Пуанкаре та Уїллардом Гіббсом.

Фазовий простір в математиці та фізиці – простір, будь-яка точка якого відповідає одному й лише одному стану з безлічі всіх можливих станів системи.

Точку простору, що відповідає стану системи називають «зображувальною» точкою. Звідси зміни станів системи, тобто її динаміку, можливо співвіднести з рухом зображувальної точки; траєкторію цієї точки називають *фазовою траєкторією* (неохідно зазначити, що вона не тотожна реальній траєкторії руху), а швидкість такої «зображувальної» точки називають *фазовою швидкістю*.

Завдяки виявленню фазових «портретів», приміром, словотвору як континууму еволюційних траєкторій словотворчих процесів можна пояснити чергування етапів переходу з однієї позиції до іншої з відсутністю значних біфуркаційних станів, що дозволяє говорити про *еволюційний, поступальний* темп розвитку словотвірної системи німецької мови загалом.

Фазові «портрети» словотвірної системи німецької мови зумовлені континуумом еволюційних траєкторій словотворчих процесів задля забезпечення динамічної рівноваги системи словотвору, поступального переходу від етапу хаосу до етапу відносного формального порядку.

Питання для самоперевірки

1. Що ви розумієте під термінами «еволюція» та «розвиток»?
2. У чому полягає сутність еволюційної лінгвістичної синергетики?
3. Як потрактовується термін «ентропія»?

4. Потракуйте термін «фазовий простір мовної системи».
5. Що Ви розумієте під поняттям «фазовий портрет мовної системи»?

ТЕМА 5

ФРАКТАЛЬНА МОДЕЛЬ МОВИ

5.1. Загальні аспекти теорії фрактальності

5.2. Фрактальна концепція мови

Основна література

1. Єнікєєва С. М. Системна організація мови у світлі теорії фракталів. Лінгвосинергетика : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. С. 125–153. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Shchyhlo L. V., Vorfolomeiev M. S. Philological researches in the context of transdisciplinarity: a fractal scale-free derivational network modeling . Moderni aspekty vědy: XXI. Díl mezinárodní kolektivní monografie (MODERN ASPECTS OF SCIENCE/ 21-th volume of the international collective monograph, Czech Republic). Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., Česká republika : Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. str. 447 pp. 204–215. URL : <http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/monography-11.pdf>.

Допоміжна література

3. Веремчук Е. О. Особливості фрактальної організації лексико-семантичного поля Space / космос в англійській мові. *Нова філологія*. № 71. 2017. С. 24.

4. Бистров Я. В. Корєферентні номінації у структурі фрактального концепту Gustave flaubert. *Science and Education a New Dimension. Philology*. 2016. Issue 104. № IV (24). С. 56–59.

5. Гармаш О. Л. Англomовні морфологізовані концепти: фрактальна параметризація. Запоріжжя, 2015. 438 с.

6. Кійко Ю. Є. Фрактальне моделювання інваріантно-варіантної структури медіатекстів у німецькій та українській

мовах : дис. доктора філол.наук 10.02.17., 10.02.21. Чернівці, 2017. 433 с.

7. Щигло Л. В. Фрактально-мережевий метод студіювання системи мови: cui prodest?. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Нові концепції викладання у світлі інноваційних досягнень сучасної науки» (07 листопада 2020 р.). Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. С. 172 –174.

5.1. Загальні аспекти теорії фрактальності

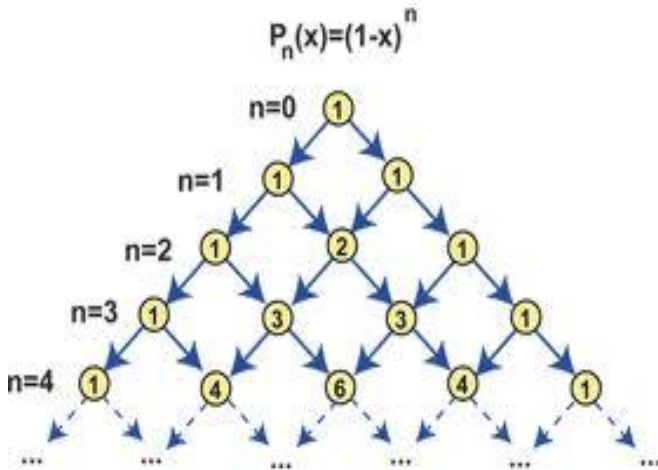
Останнім часом науковці доводять, що навколишній світ не є таким «рівним, гладким», оскільки для будь-якої природньої поверхні притаманна «зламаність», тобто фрактальність. Б. Мандельброт запропонував принципово нову метрику опису «неідеальних» об'єктів порівняно з класичним математичним інструментарієм, в основу якого покладено теорію лінійної геометрії Евкліда. Це так звана розмірність Хаусдорфа – Безиковича: у класичній математиці відрізок прямої чи будь-який інший об'єкт незвичайної форми не диференціюються з позицій топологічної розмірності, оскільки в будь-яких випадках вона дорівнює одиниці, утім, розмірність Хаусдорфа – Безиковича дозволяє виявити ступінь «зламаності», тобто фрактальності об'єкта. Звідси, під фрактальною структурою розуміється множинність, хаусдорфова розмірність якої перевищує її топологічну розмірність, тобто є дробовою.

Отже, фрактали – це об'єкти з наявним параметром самоподібності, що уможлиблюється описати за допомогою рівнянь із дробовим показником.

У чому ж полягає специфіка лінгвістичного фрактала?

Як відомо, мова є периферійною системою, внутрішня структура якої в сегменті загальної форми відображується через самоітеративність. Розглянемо специфіку лінгвістичного фрактала з його ототоженням із фракталом графа, відомого математикам під назвою «трикутник Паскаля» (рис. 5.1). Згідно

з «трикутником Паскаля» кожне число дорівнює сумі двох розміщених над ним чисел. Продовжувати трикутник уможливлється нескінченно.



$(n = 0, 1, \dots, 4)$

Рисунок 5.1 Перші 5 рядків трикутника Паскаля

Рядки трикутника симетричні щодо вертикальної осі.

- Числа трикутника симетричні (рівні) щодо вертикальної осі.
- Сума чисел висхідної діагоналі, що починається з першого елемента $(n-1)$ -го рядка, є n -не число Фібоначчі:

$$\binom{n-1}{0} + \binom{n-2}{1} + \binom{n-3}{2} + \dots = F_n.$$

- Прості дільники чисел трикутника Паскаля утворюють симетричні самоподібні структури.

- Якщо в трикутнику Паскаля всі непарні числа пофарбувати в чорний колір, а парні – в білий, тоді утвориться трикутник Серпінського (фрактал).

- Усі числа в n -му рядку, крім одиниць, діляться на число n в тому разі, коли n є простим числом (результат теореми Люка). Будь-яке число в трикутнику дорівнює кількості способів дістатися до нього з вершини, з переміщенням або вправо вниз, або вліво вниз (Трикутник Паскаля, 2023, ел. ресурс).

Як зазначає С. М. Єнікєєва, завдяки застосуванню природного принципу взаємної триєдності речовини, енергії та інформації як фундаментального базису існування будь-якої форми матерії, учені-лінгвісти переосмислили філософію будови та еволюції мовної системи (Єнікєєва, 2017, с. 52).

5.1. Фрактальна концепція мови

Фрактальна концепція буття є однією із складових постнекласичної парадигми і вагомим ланкою сучасної наукової картини світу.

Просторова самоподібність системи мови знаходить свій прояв у тенденції до «самоконструювання», що відтворюється в інваріантних патернах на всіх рівнях її ієрархічної організації. Наукові доробки, наявні на теренах структурної лінгвістики, засвідчують, що в мові як абстрактній системі знаків будь-яка одиниця складається з одиниць нижчих рівнів і є «конструювальним матеріалом» для одиниць вищого рівня.

Ідеї самоподібності вже екстрапольовано на лінгвокогнітивні структури. Зокрема, фрактальна архітектоніка, на думку С. А. Жаботинської (*Геометрія смислу: концептуальні моделі мови і фрактальні форми (тези доповіді)*), притаманна базисним фреймам, тобто концептуальним структурам високого ступеня узагальненості, притаманним мовним знакам різних рівнів – від слова до тексту.

Також існує гіпотеза щодо універсальної моделі, що прослідковується в ментальній організації від окремого

концепту до рівня концептосфери загалом та засвідчує фрактальну природу концептуального смислу (Д. Морель).

Необхідно звернути увагу й мережевий принцип організації, де об'єкти освоюють один локальний простір, один рівень ієрархії із собі подібними. Мережеві структури також фрактальні за своєю природою – будь-яка ланка мережі повторює структурні та функціональні властивості всієї мережі. До того ж, у мережі немає жорстко фіксованого центру (пор. з постструктуралістською децентрацією). Центр активності зазнає переміщення всередині мережі залежно від ситуації, він контекстуальний і динамічний (Л. Бронник).

Потрібно говорити й про структурну та функціональну подібність мовного буття з іншими природними формами та процесами з реалізацією еволюційного принципу «усе в усьому», тобто єдності, а також взаємодії всього живого через самоорганізаційну поведінку від простого до складного, від частини до цілого. У цьому контексті мова тиражує «шаблонні» форми та процеси, що й інші складні, динамічні нелінійні системи. Механізм фрактальної самоподібності є в основі та всередині системи мови – її організація та розвиток на будь-якому рівні ієрархії підпорядковуються одним і тим самим закономірностям незалежно від часових і просторових масштабів. Найбільш вагомими параметрами самоподібних мовних об'єктів є ієрархічність, нелінійність, рекурсивність та ітеративність.

Отже, мова, подібно до фрактала як мережевого конструкту, є полірівневою фрактальною мережею, що дозволяє говорити про необхідність фрактально-мережевого аналізу мовної системи та її підсистем. До того ж застосування мережевої методології та мережевої інтерпретації досліджуваних лінгвістичних емпіричних об'єктів уможливить їх опис у новому теоретико-методологічному та прикладному ракурсі.

Окреслимо деякі дослідницькі вектори щодо вивчення фрактальних аспектів мовної системи, що наявні в сучасному українському германському:

– синергійність / фрактальність в інформаційних медіажанрах (зіставний аспект німецьких та українських текстів) (Ю. Є. Кійко);

– когнітивно-синергетичний підхід, що уможливорює дослідження концепту як синергетичного фрактального утворення, що становить єдність когнітивного, афективного, перцептивного та волевиявленнєвого аспектів та аналізується в мовленнєвому акті (Н. В. Таценко);

– фрактально безмасштабно мережевий підхід, у фокусі уваги якого є дослідження системи мови як нелінійної ієрархічно кластеризованої безмасштабної мережі з фрактальними властивостями, що здатна до реконфігурації та розширення (Л. В. Щигло).

Специфічними характеристиками, приміром, словотвірних фрактальних структур, є процесуальність, рекурсивність, нескінченність, значна залежність від початкових умов. Звідси, завдяки трансформаційному алгоритму фрактальна модель словотвірної системи німецької мови може бути згенерована у вигляді піраміди, з вкладеною в неї безмежною кількістю трикутників (див. рис. 5.2).

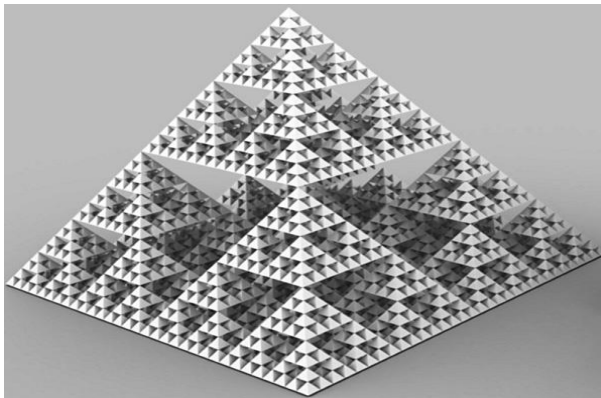


Рисунок 5.2 Фрактальна модель словотвірної системи німецької мови в тривимірному просторі

Необхідно підкреслити, що синергетичне знання долучає до сприйняття світу як цілісності, відкриває нові горизонти в його осмисленні та викликає потребу дослідження мовних явищ і процесів у лінгвосинергетичному вимірі, зокрема й із позицій синергетичної теорії фрактальності, що сприяє як розширенню взаємодії традиційних наукових лінгвістичних методів під час наукових розвідок, так і виопрацюванню міждисциплінарних підходів.

Питання для самоперевірки

1. Схарактеризуйте основні положення теорії фрактальності.
2. Що ви розумієте під поняттям «лінгвістичний фрактал»?
3. Чи уможливлується застосування теорії фрактальності до дослідження еволюційних процесів у системі мови?

ТЕМА 6

МОВА В РАКУРСІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕОРІЇ БЕЗМАСШТАБНИХ МЕРЕЖ

6.1. Загальні аспекти теорії безмасштабних мереж

6.2. Безмасштабно-мережевий вимір мови

Основна література

1. Лінгвосинергетика : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікєєва, О. О. Семенець. С. 163–168. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Щигло Л. В. Фрактально-мережевий вимір словотвору. Модуси сучасного перекладознавства : монографія / за заг. ред. д-ра філол. наук, проф. С. О. Швачко. Суми : Сумський державний університет, 2021. С. 140–146. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82569>.

Допоміжна література

3. Barabasi A.-L., E. Bonabeau Scale-free networks. Scientific American. 2003. *SCIENTIFIC AMERICAN*. URL: <http://barabasi.com/f/124.pdf>.

4. Shchyhlo L. V., Vorfolomeiev M. S. Philological researches in the context of transdisciplinarity: a fractal scale-free derivational network modeling . Moderni aspekty vědy: XXI. Díl mezinárodní kolektivní monografie (MODERN ASPECTS OF SCIENCE/ 21-th volume of the international collective monograph, Czech Republic). Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., Česká republika : Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. str. 447 pp. 204–215. URL: <http://perspectives.pp.ua/public/site/mono/monography-11.pdf>.

6.1. Загальні аспекти теорії безмасштабних мереж

Останнім часом успішно розвивається новий напрямок наукових досліджень, так звана теорія складних мереж (Network Science), що фокусується на вивченні саме значних за обсягом мережевих структур, приміром, Інтернет-мережа, соціальні мережі тощо.

Як відомо, термін «мережа» застосовується задля вирішення проблем структурних взаємодій. Звідси у вузькому контексті мережа – це особливі структури, що вміщують вузли та сукупності зв'язків між ними.

Мережевий метод моделювання уможливорює використання математичної теорії графів (основоположник теорії графів Л. Ейлер), що вивчає властивості кінцевих множин із заданими відношеннями між їх елементами.

Необхідно зауважити, що теорію графів застосовують задля аналізу графів (мереж) невеликого розміру або спеціальної структури порівняно з теорією складних мереж, що описує значну кількість зазвичай випадковим способом з'єднаних вузлів.

Особливо варто виокремити випадкові графи з преференційним зв'язуванням, що пояснюють механізм зростання мережевої структури та забезпечують адекватне моделювання зростання таких мережевих структур.

Зазначимо, що перша модель преференційного зв'язування була запропонована фізиками університету Нотр Дам (США) А.-Л. Барабаші і Р. Альберт (Barabasi, Albert, 1999, P. 509–512). Вони дослідили закон розподілу вузлів реальних мереж за кількістю зв'язків.

Як виявилось, для багатьох мереж і структури мережі Інтернет, зокрема замість очікуваного імовірнісного розподілу вузлів за законом Пуассона, одержаний розподіл приблизно відповідав притаманному всім критичним станам степеневому закону.

Необхідно зазначити, що степеневий розподіл значно відрізняється від пуасонівського, притаманного для випадкових мереж. На відміну від рівномірного розподілу зв'язків, що спостерігається у випадкових мережах, степеневий закон описує системи, у яких домінують кілька концентраторів.

Звідси в багатьох реальних мережах невелика кількість вузлів уміщує дуже значну кількість зв'язків (їх називають «хаби» – від англ. «концентратори»), до того ж величезна кількість вузлів зосереджує лише кілька зв'язків.

Такі мережі одержали назву безмасштабних мереж (див. рис. 6.1). Ця назва була запозичена з теорії критичних явищ, де флуктуації в критичних станах також підпорядковані степеневому закону, а саму теорію безмасштабних мереж розглядають як один зі сценаріїв виходу складних систем у критичний стан.



Рисунок 6.1 Безмасштабна мережа

Динаміка формування безмасштабної мережі залежать від двох її основних умов: зростання (ріст) і преференційного приєднання. Ці механізми формують структуру, у якій

домінують концентратори: новий елемент приєднується до вузла, що має найбільшу кількість зв'язків (див. рис. 6.2).

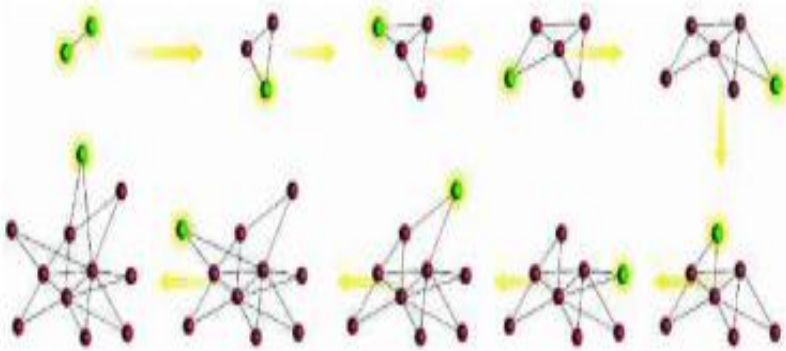


Рисунок 6.2 Динаміка формування безмасштабної мережі
[взято з Barabasi, Bonabeau, 2003, ел. ресурс]

Отже, безмасштабна мережа є графом з N вузлів і L ребер (зв'язків). Шлях у мережі визначається послідовністю кроків між вузлами, у якій крок дорівнює одному ребру, тобто довжина шляху між a і b дорівнює $n - 1$, де n – кількість вузлів від початкового до кінцевого.

Необхідно підкреслити, що безмасштабна мережа не є простою візуалізацією даних, оскільки в ній відображається також і її топологія через еволюційні параметри та функціональні потреби [Borge-Holthoefner, Arenas, 2010].

Безмасштабно мережевий метод є релевантним та ефективним задля опису мовної системи та її підсистем. Утім, на сьогодні наявні лише поодинокі дослідження за його застосування (Домброван, 2018, с. 163–168).

6.2. Безмасштабно мережевий вимір мови

Науковці виокремлюють різні типи мереж (див. рис. 6.3).

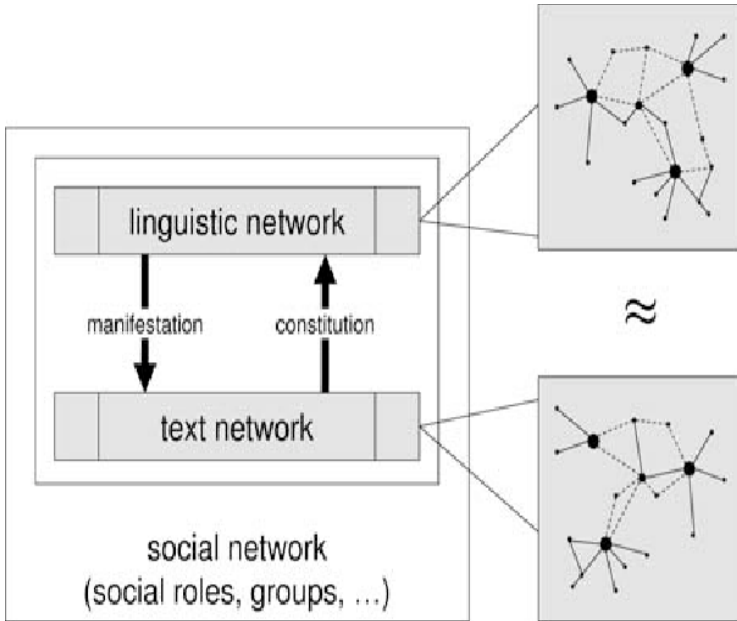


Рисунок 6.2.1. A three-level model of linguistic systematic, textual and social networking

(узято з: Mehler A., L. Sichelschmidt L., ел. ресурс, 2023)

З опертям на синергетичну теорію безмасштабних мереж словотвір німецької мови як нелінійну ієрархічно організовану систему уможлиблюється змоделювати у вигляді безмасштабної мережі кластерного типу, що есплікується у внутрішній валентності основи слова, яка виступає репрезентантом словотвірного потенціалу німецької мови.

Система словотвору подібна до кластерної структури, у якій будь-який кластер – це окреме слово-основа з властивою йому валентнісною парадигмою. Вузли з максимальною кількістю зв'язків є вузлами-концентраторами, тобто своєрідними системотвірними «ансамблями», що об'єднують систему в єдине ціле. Ступінь кластеризації словотвору залежить від валентнісного потенціалу основ різних частин мови. Зокрема, ядерними вузлами-концентраторами у словотвірній системі німецької мови виступають основи дієслів, оскільки внаслідок своєї полікомбінаторності формують дериваційні кластери, що вміщують деривати різних частин мови.

Вивчення внутрішньосистемної будови словотвору з урахуванням мультифрактального аналізу та теорії безмасштабних мереж, уможливорює розгляд не лише того, що конкретно реалізовано, але й того, що «в принципі потенційне, можливе» в мові, оскільки діалектика потенційного / дійсного характерна для процесу мовного розвитку, тому із цією філософською категорією наявний тісний зв'язок поняття «словотвірний (дериваційний) потенціал (мови)», що зумовлює її системну-синергетичну природу.

Приміром, власне в моїх дослідженнях з опертям на словотвірну підсистему німецької мови було здійснено спробу схарактеризувати зазначену підсистему як нелінійну ієрархічну безмасштабну мережу з кластерною структурою та фрактальними властивостями, де відображаються різноманітні відношення та валентнісні зв'язки між конститuentами словотвору, а її ядерними вузлами-концентраторами постають *дієслівні словотвірні (дериваційні) кластери*.

Система словотвору подібна до кластерної структури, у якій будь-який кластер – це окреме слово-основа з притаманною йому валентнісною парадигмою. Вузли з максимальною кількістю зв'язків є вузлами-концентраторами, тобто своєрідними «ансамблями», що об'єднують систему словотвору в єдине ціле (Т. Домброван, І. Пригожин).

Базовими характеристиками мережевої моделі словотвірної системи німецької мови як нелінійної безмасштабної кластеризованої структури з фрактальними властивостями є:

1) наявність вузлів-концентраторів зі значною кількістю зв'язків, що об'єднують мережу в єдине ціле, тобто утворюють «вузлоподібне ядро». Це зі свого боку сприяє формуванню стійкої, але водночас вразливої до цілеспрямованих впливів структуру зв'язків, що є основною властивістю безмасштабних мереж загалом, так і мережевої моделі словотвору німецької мови зокрема.

Основними ядерними вузлами-концентраторами у словотвірній системі німецької мови виступають основи дієслів, оскільки внаслідок своєї полікомбінаторності формують дериваційні кластери, що вміщують деривати різних частин мови;

2) ступеневий розподіл числа зв'язків між вузлами мережі: чим більшою є кількість прямих зв'язків у концентратора, тим менше концентраторів з такою кількістю прямих зв'язків у мережі;

3) самоподібність мережі: словотвору як складній мережі, притаманна наявність деякої ієрархії вузлів. Високо- / середньо- / низькозв'язані кластери, що об'єднуються в єдине ціле уможливають функціонування мережі як структурно-семантичної цілісності;

4) малий діаметр мережі: однією з вагомих характеристик є «діаметр мережі» – максимальна довжина найкоротших шляхів між будь-якими вузлами мережі.

Формування та розвиток мережі не є випадковим, нові елементи здебільшого приєднуються до вузлів-концентраторів, які мають більшу кількість зв'язків.

Крім того, ще одним механізмом утворення зв'язків у безмасштабній мережі є асортативність – перевага в утворенні зв'язків усередині групи вузлів порівняно з утворенням зовнішніх, що сприяє посиленню кластеризації в зростаючій безмасштабній мережі. Завдяки цим двом механізмам –

преференційного приєднання та асортативності – безмасштабна мережа збирає свої властивості незалежно від розміру.

Вагомим є і те, що нові словотворчі елементи у разі потрапляння в нове середовище, що є безмасштабною мережею, досить швидко пристосовуються та органічно вбудовуються в нове середовище завдяки наявності в ньому вузлів-концентраторів, що сприяє вибудуванню зв'язків із концентратором та отриманню можливості використовувати всі взаємодії концентратора.

Ступінь кластеризації у словотвірній системі залежить від валентнісного потенціалу основ різних частин мови. Зокрема, ядерними вузлами-концентраторами в словотвірній системі німецької мови виступають основи дієслів, оскільки внаслідок своєї полікомбінаторності формують дериваційні кластери, що вміщують деривати різних частин мови.

Приміром, віддієслівний кластер, утворений за участі афіксальних формантів, уміщує віддієслівні деривати різної частиномовної приналежності з різним словотвірним значенням, а саме іменники зі словотвірним значенням дії (*m Abflug*), агентивні імена (*der Geher*), віддієслівні дієслова (*abfahren*), віддієслівні прикметники (*eilig*).

До того ж, як засвідчують результати дослідження, дериваційний кластер є не лише графічно чітким конструктом, складною, системою систем із саморегульованою (синергетичною) структурою, але й «сховищем» об'ємної, унікальної інформації з її «турбулентними» семантичними каналами.

Отже, розподіл афіксальних морфем за дериваційними кластерами з субстантивним, ад'єктивним і дієслівним ядром дозволяє згенерувати фрактальну безмасштабну мережу словотвору німецької мови як складно організовану, цілісну систему.

Необхідно зауважити, що в контексті безмасштабно мережевої моделі словотвору німецької мови уможлиблюється розгляд словотвірного гнізда як *мережевого утворення*,

кластерами якого є словотвірні парадигми та словотвірні ланцюжки – сукупність спільнокорених похідних одиниць, що відображують відношення подібності (твірні основи) та відмінності (словотворчий формант), де параметром порядку виступає ступінь словотвірної похідності.

Також розроблена мною фрактально-мережева модель словотвору німецької мови може слугувати базисом для пілотного проєкту комп'ютерної програми словотвірного аналізу німецької мови, приміром, *wortbildungsanalyse.de*. Основою програми, як мені уявляється, повинна бути мережа, вузлами якої є словотвірні показники, що вміщують множину варіантів словотворчих формантів та твірні основи різних частин мови. Ребра вказують, які словотвірні показники слідує один за одним.

До того ж, програма повинна використовувати словник твірних основ із позначками частин мови, а також набір правил для фільтрації можливих аналізів уведеної словоформи.

Алгоритм аналізу словоформи повинен розпочинатися з пошуку у вузлах мережі можливого форманта. Після виявлення вузла, що вміщує можливий формант, розпочинається пошук наступного форманта у вузлах, до яких ведуть ребра попереднього вузла. Пошук здійснюється до повного не виявлення твірної основи зі словника або можливих словотворчих формантів. Далі програма повинна фільтрувати виявлені дані та моделювати чіткий результат.

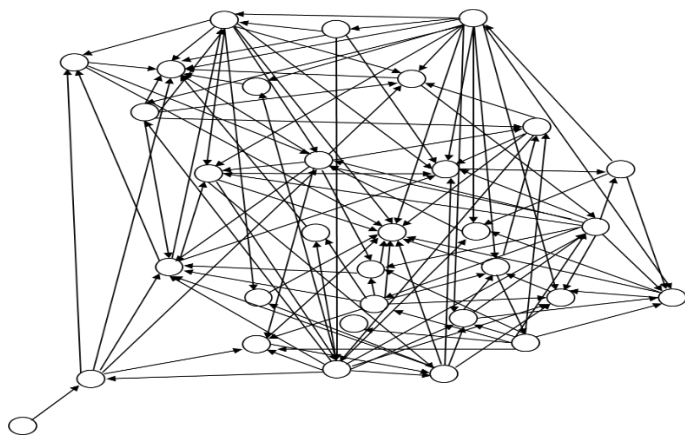


Рисунок 6.2.2 Фрагмент фрактально-мережевої моделі словотвору німецької мови

Питання для самоперевірки

1. Що таке теорія безмасштабних мереж?
2. Чи уможлиблюється вивчення системи мови в контексті теорії безмасштабних мереж?
3. Наведіть приклади, що поєднують теорію валентності з теорією безмасштабних мереж.
4. Окресліть перспективи застосування теорії безмасштабних мереж щодо дослідження мовних явищ і процесів.

ТЕМА 7

СИНЕРГЕТИКА ДИСКУРСУ

7.1. Дискурс як синергетична система

7.2. Основні аспекти самоорганізації дискурсу

Основна література

1. Лінгвосинергетика : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікєєва, О. О. Семенець. С. 97–99. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.

2. Tatsenko N., Molhamova L. The concept of DEATH in modern English-speaking discourse: a linguosynergetic perspective. *SKASE Journal of Theoretical Linguistics*. 2021, Vol. 18, No. 2. P. 51–74.

Допоміжна література

3. Бистров Я. В. Актуалізація фрактальної моделі-матриці ЖИТТЯ Є РОЗПОВІДЬ в англomовному біографічному наративі. *Нова філологія*. 2017. № 69. С. 14 –20.

4. Кравченко Н. Г. Синергетика дискурсу у міжкультурному контексті. *Мовні і концептуальні картини світу*. 2019. Випуск 65. С. 87–94,

5. Четаїкіна В. В. Семантика та функції релігійної лексики в американському президентському дискурсі : дис. ... канд. філол. Наук : 10.02.04. Одеса, 2019. 217 с.

7.1. Дискурс як синергетична система

Як зазначалося в попередніх лекціях, відкриття у сфері природничих дисциплін (приміром, біології, фізики, хімії) у середині ХХ ст. стали передумовами формування синергетики

як науки про відкриті нерівноважні, еволюціонуючі системи різної онтології. До того ж розвиток синергетичної концепції мови поєднується з відкриттями в царині порівняльно-історичного мовознавства, структурної та функціональної лінгвістики. Базисом метамови лінгвосинергетики є конкретно визначений комплекс термінів, що увійшли в науковий обіг з точних та гуманітарних наук.

Дискурс, на думку вітчизняних учених-лінгвістів І. С. Шевченко та О. І. Морозової є полівимірним явищем з низкою потрактувань. Як відомо, термін «дискурс» уперше був застосований філософами. У науку про мову термін «дискурс» було введено бельгійським ученим Є. Бюїссансом, який у 1943 році опублікував наукову працю «Мова та дискурс», де до опозиції мова – мовлення додав третій компонент – дискурс – як механізм функціонування мови в живому мовленні (Четайкіна, 2019).

Також у 1952 З. Херріс, американський учений університету Пенсильванії, послуговується терміном «дискурс» у статті під назвою «Discourseanalysis. Language» (Harris, 2024, ел. ресурс). До того ж з 60-х років минулого століття термін «дискурс» активно застосовують як у гуманітарних науках, так і в лінгвістичних дослідженнях завдяки формуванню структурної парадигми мовознавства, оскільки за методологією структурної лінгвістики, мову розглядають як універсальну матрицю із закодованими знаннями індивідуумів про навколишній світ.

Перспективність застосування синергетичної теорії наукового пізнання до вивчення мовних та мовленнєвих процесів в українському германському мовознавстві чітко окреслила вітчизняний лінгвіст-синергетик Л. С. Піхтовнікова (Харківська школа лінгвосинергетики). Із позиції синергетики, базисом самоорганізації дискурсу виступає конкуренція атрактора та репелера (обмеження у процесі формування дискурсу). До того ж конкуренція зумовлює поляризацію, за якої сигналізуються протилежні властивості атрактора та репелера (Кравченко, 2019, с. 91–92).

Лінгвосинергетичний підхід до динаміки концепту, що визначається взаємозв'язками внутрішньої когнітивної структури його модусів та комунікативного середовища, розглядається в дослідженнях Н. В. Таценко. Дослідниця зазначає, що «перетворення структури на рівнях модусів не перешкоджає можливості впізнавання концепту, а навпаки, сприяє його сталому функціонуванню як системного цілого в дискурсивному середовищі».

І далі: «модуси концепту як параметри порядку системи є формами репрезентації різних способів осмислення та вербалізації цілісного знання про нього. У своїй узгодженій діяльності вони мають траєкторію руху, що тяжіє до атрактора концепту – внутрішньої тенденції до порівняно стабільного існування в дискурсі у вигляді імені концепту» (Таценко, 2023, сл. ресурс).

З точки зору лінгвосинергетики мови притаманна структурна ієрархічність, де компоненти, що для нижчого рівня є структурою-порядком, для вищого рівня – безструктурні компоненти хаосу, конструювальний базис. У фокусі ієрархічності мова є семіосферою з мікро- (інтертекст), макро- (дискурс) та мега- (інтердискурс) рівнями. До того ж здатність кожного рівня перебувати в стані відносної рівноваги визначається параметрами порядку, тобто чинниками, що керують його функціонуванням.

7.2. Основні аспекти самоорганізації дискурсу

З погляду синергетичної концепції наукового пізнання система є саморганізаційною, якщо вміщує хоча б дві ієрархічні підсистеми, що здатні до взаємного моделювання своїх станів та стан системного оточення. Системі дискурсу притаманні такі підсистеми, як текст та соціальний контекст (за Г. Г. Почепцовим), що мають здатність до взаємного моделювання. За тонким спостереженням Л. С. Піхтовнікової, моделююча можливість тексту зреалізовується через

відтворювальний потенціал текстових категорій, приміром, зв'язність, інформативність тощо. Стосовно контекстного породження та використання текстів, то тут необхідно звернути увагу на такі поняття, як екстралінгвістичні умови, пресуппозиції, інтенції комунікантів тощо. До того ж, дискурс формується під впливом конкретних намірів (цілей) та обмежень.

Із позиції синергетики цілі дискурсу, є **атракторами**, тобто об'єктами, що «притягують» та скеровують усі процеси організації та відбору в системі. Обмеження є анти-атракторами (репелерами), що відштовхують у процесі відбору та організації все, що не є нормативним (за Л. С. Піхтовніковою). Процес утворення дискурсу як самоорганізаційної системи, Л. С. Піхтовнікова, умовно поділяє на три етапи:

- 1) когнітивний (етап задуму, планування, обліку обмежень);
- 2) прагматичний (створення стратегій, що реалізують задум);
- 3) етап мовно-мовленнєвої реалізації (реалізація стратегій у мові) (Піхтовнікова та інші, с. 100).

Учасниками кожного етапу, що беруть участь у процесі створення дискурсу як самоорганізаційної системи є такі: 1) автори (автор) дискурсу, що виступають як мовні особистості; 2) убудовані в мовну картину світу соціальні очікування (замовлення) на результати реалізації дискурсу; 3) обмеження на дискурс: традиції жанрів, обсяг, норми викладу, екстралінгвальні умови тощо (Піхтовнікова та інші, там само).

Самоорганізацію дискурсу Л. С. Піхтовнікова, розуміє не в тому сенсі, що він виникає незалежно від автора, а в тому, що автор є одночасно і творчим конструктором дискурсу, і знаряддям атракторів і репелерів цього дискурсу, які виникли до автора та незалежно від нього (Піхтовнікова та інші, с. 101). Самоорганізація на мовностилістичному рівні, як зазначає Л. С. Піхтовнікова, полягає в тому, що надфразова єдність багаторазово «змушує» в процесі створення дискурсу

повертатися до смислу попередніх фрагментів тексту і, як результат, уможлиблюється виявити їх додатковий смисл (Піхтовнікова та інші, с. 104). Водночас актуальне членування лійнійно подає чергові частини тексту, відстежуючи лише фактуальну інформацію та близький каузальний зв'язок. Такий синергетичний ефект притаманний сатиричним кодам, мовним стратегіям байки (прагматичний аспект), дискурсу реклами (Піхтовнікова та інші, там само).

Синергетичний підхід до вивчення самоорганізації дискурсу є релевантним як у синхронії, так і в діяхронії. Утім, найбільш яскраво синергетичні ефекти прослідковуються під час дослідження конкретного типу дискурсу як корпусу текстів у конкретну епоху з її соціальним замовленням, рівнем розвитку мови, екстралінгвальними умовами (Піхтовнікова та інші, с. 109).

Питання для самоперевірки

1. Надайте визначення терміну «самоорганізація дискурсу» (за Л. С. Піхтовніковою).
2. Схарактеризуйте процес формування дискурсу як самоорганізаційної системи.

ТЕМА 8

САМООРГАНІЗАЦІЯ ОКРЕМИХ ТИПІВ ДИСКУРСУ

8.1. Самоорганізація художнього дискурсу

8.2. Самоорганізація інституційного дискурсу

Основна література

1. Абабіна Н. А. Література і синергетика : навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2021. 152 с.
2. Лінгвосинергетика : підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікеева, О. О. Семенець. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377>.
3. Ольховська Н. Синергетичний метод дослідження аграрного дискурсу. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/iii-international-scientific-and-practical-internet-conference-foreign-language-in-professional-training-of-specialists-issues-and-strategies/section-1/8825-sinergetichnij-metod-doslidzhennya-agrarnogo-diskursu>.
4. Пільгуй Н. М. Прагматика наукових текстів агротехнічного дискурсу. URL: <https://www.sworld.com.ua/simpoz8/95.pdf>.

Допоміжна література

5. Бистров Я. В. Актуалізація фрактальної моделі-матриці ЖИТТЯ Є РОЗПОВІДЬ в англomовному біографічному наративі. *Нова філологія*. 2017. № 69. С. 14–20.
6. Дребет В. В. Синергетика семантичного декодування іменників з родовими ролями у німецькомовній пресі. *Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна. Іноземна філологія*. 2018. Вип. 87. С. 35–43.
7. Овсянко О. Л. Модифікації англomовних прислів'їв у світлі синергетичної парадигми : монографія. Суми : СумДУ, 2020. 313 с. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/81613>.

8. Shchyhlo L., Korovai M. The phenomenon of language manipulation in foreign policy discourse: a linguosynergistic perspective. URL: https://ifsk.sumdu.edu.ua/images/doc/Konf_IFSK_2023_Zbirnuk.pdf.

8.1. Самоорганізація художнього дискурсу

Як зазначалося в попередніх темах, теорія самоорганізації як нова, трансдисциплінарна сфера наукового пізнання зорієнтована на пошук універсальних патернів еволюції та самоорганізації складно організованих систем. До того ж, синергетичний підхід вирізняється своєю мультипарадигмальною природою, що уможливорює його застосування в різних напрямках сучасного наукового пізнання, зокрема і в мовознавчій науці. Імплементация синергетичного підходу до дослідження художнього дискурсу дозволяє переосмислити природу художнього тексту і розглянути останній як відкриту, нелінійну, самоevolюційну систему, що сприяє напрацюванню нового холистичного погляду на закономірності функціонування мови в площині естетичної комунікації. Приміром, як зазначають учені, система «інтертекст–дискурс–інтердискурс» характеризується нестійкістю, тобто зміни у сфері інтертекстуальних включень спричиняють перетворення відповідного типу дискурсу, трансформування якого впливає на інтердискурс семіосфери. У процесі сприйняття художнього твору динамічні процеси на рівні автор–текст–читач як складові художнього дискурсу сприяють виникненню випадкових хаотичних коливань (флуктуацій), які, посилюючись, можуть так впливати на систему, що наближається до точки розгалуження (біфуркації) – критичного стану в виборі подальшого шляху розуміння твору. Звідси, простір дискурсу організується й тяжіє до симетрії, утім, водночас і самоорганізується, тобто прагне до асиметрії. Домінантний смисл, що синхронізує симетричні (тобто ті, що перебувають у динамічній рівновазі) та

асиметричні (тобто ті, що перебувають у динамічній нерівновазі) компоненти, виступає креативним атрактором, що організовує художній дискурс (за статтю N. S. Olizko Language synergetics).

Художній дискурс як відкрита система вміщує максимальну кількість текстів, створених у різні епохи. Звідси, будь-який художній твір може бути розглянуто як точку перетину вже наявних текстів – «ниток ризоми», тобто як точку перетину всього розмаїття текстів конкретної культури (там само).

Цікаво, що в конкретний період життєвого циклу тексту настає самовільний етап, коли текст починає відрізнятись від самого себе з виходом за межі власної системи цінностей та стає невизначеним з погляду своєї безпосередньої системи змісту. Звідси, як результат, прослідковується принципова відносність «коректності» розуміння і власного тлумачення його читачем. Будь-яке повторне прочитання тексту збільшує приріст нового змісту, що сприяє формуванню «нескінченності» потенційних смислових значень та «вільної гри активної інтерпретації», тобто безмежності «інтерпретувальної свідомості» (Дж. Д. Еткінс (там само)).

8.2. Самоорганізація інституційного дискурсу

Із позицій лінгвосинергетики уможливлується пояснити механізм розвитку термінологічної одиниці, що функціонує в будь-якому інституційному (професійно-зорієнтованому) дискурсі та описати процес її долучення до конкретної терміносистеми. До того ж, на мій погляд, термінологія є складноорганізованою динамічною системою з термінологічними одиницями, яким притаманні особливі параметри, що дозволяє, у свою чергу, застосувати лінгвосинергетичний підхід до її дослідження з опертям на конкретні його компоненти. Зокрема, аграрний дискурс, як і будь-який інший підтип інституційного дискурсу, виникає під впливом певної мети та обмежень, пов'язаних безпосередньо з

інтенціями автора тексту, нормами викладення, екстралінгвістичними умовами та архетипами комунікантів. Із погляду дискурсу всі цілі є атракторами – об'єктами, що спрямовують процеси організації системи, а обмеження – антиатрактори (репелери), які відштовхують під час організації системи все, що не відповідає нормі (Ольховська, 2023, ел. ресурс). Учасниками аграрного дискурсу можуть бути як компетентні освічені спеціалісти, так і прості робітники різних ланок сільського господарства. З огляду на моделі учасників, запропоновані Н. М. Пільгуй (Пільгуй, с. 119), авторами аграрного дискурсу можуть бути учений/дослідник/ винахідник, інженер/експерт/спеціаліст/робітник/неосвічений фахівець. Звідси, інтенції автора дискурсу разом з екстралінгвістичними умовами та нормами науково-технічного стилю є з погляду синергетики атракторами й репелерами, що є прерогативою в самоорганізації аграрного дискурсу, оскільки самоорганізація проявляється не в тому, що текст виникає незалежно від автора, а в тому, що автор є водночас «зряддям» атракторів і репелерів, креатором тексту (Пільгуй, 2023, ел. ресурс).

Необхідно також зазначити, що на сьогодні нагальною потребою задля вивчення є проблема вербального впливу як на суспільство, так і на людину зокрема. До того ж, поширеною тенденцією є не просто вплив, а маніпулювання свідомістю, формування конкретного світогляду, як окремої людини, так і суспільства загалом. Звідси, у фокусі лінгвістів повинні бути, першочергово, не лише аналіз засобів і методів мовленнєвого впливу, але й чинників, що збільшують позитивний вплив та захищають від негативного.

Приміром, функціонально-синергетичний підхід (О. Пономаренко) дозволяє розкрити механізми взаємодії різнорівневих компонентів та смислових відношень між ними, системні та асистемні явища в процесі розгортання мовлення, а також оптимальні моделі вибудовування ефективної комунікативної поведінки.

Приміром, свідомість комунікантів як носій інформації стосовно типових параметрів ділового дискурсу та диференційні ознаки комунікативної ситуації, що визначають специфічний діловий жанр спілкування, є своєрідним зовнішнім середовищем стосовно прагматичної системи дискурсу та мають значний вплив на останню (Д. Храмченко).

З оперттям на синергетичну концепцію мови, уможлиблюється розгляд мовних механізмів маніпулятивного впливу в політичному дискурсі. Як зазначає О. В. Дяченко, механізм мовної маніпуляції включає чотири основних складових: стратегії, тактики, техніки (прийоми) та засоби.

Структура процесу мовного маніпулятивного впливу включає: визначення цілей маніпуляції; підготовчий етап (створення умов та переваг); формування стратегії маніпуляції; визначення тактик маніпуляції; вибір конкретних прийомів впливу; підбір мовних засобів впливу прийомів (втілення прийомів маніпуляції в тексті); сприйняття повідомлення адресатом; запуск механізмів маніпуляції та перлокутивний ефект (Дяченко, ел. ресурс).

Зокрема, лінгвосинергетичні ефекти маніпулятивного впливу в політичному дискурсі можливо виявити через **ТРИРІВНЕВУ МОДЕЛЬ**, що вміщує: **МІКРОРІВНЯ – МЕЗОРІВНЯ – МАКРОРІВНЯ** з конкретними блоками мовних засобів (Shchyhlo, Korovai, 2023).

Питання для самоперевірки

1. У чому полягає процес самоорганізації художнього дискурсу?
2. Схарактеризуйте еволюцію дискурсу байки як синергетичний процес (за Л.С. Піхтовніковою).
3. Окресліть синергетичні аспекти інституційного дискурсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бевзенко Л. Д. Культура метамодерну та парадигма складності в соціологічному теоретизуванні – контури взаємної легітимації. Соціологія: теорія, методи, маркетинг. 2022. №1. С. 45–82.
2. Бондар О. І. Синергетичний підхід як підґрунтя лінгвістичної екології. URL: <https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3ea8d2a2-b273-47fc-8db4-e517a1d1d32a/content> (дата звернення: 13.11.23).
3. Буніятова І. Р. Причини зрушень у складних відкритих системах: з досвіду історичного дослідження мов. URL: <https://studiap.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/12012> (дата звернення: 13.11.23).
4. Добронравова Ірина Процеси самоорганізації як предмет філософського осмислення в українській філософії науки Українознавчий альманах. 2022. Випуск 31. С. 87–95.
5. Добронравова І. С. Автопоезис в онлайн навчанні. Філософія освіти. 2021. № 1. С. 171–179.
6. Дяченко О. В. Складові механізми реалізації мовної маніпуляції в політиці. URL: <https://jpl.donnu.edu.ua/article/view/59591-96> (дата звернення: 13.03. 2023).
7. Жаботинська С. А. Лексичні поля й нелінійна динаміка когнітивних структур. *Вісник Львівського університету. Серія філологічна*. 2011. Випуск 52. С. 3–11. URL: <https://eprints.cdu.edu.ua/3116/> (дата звернення: 13.03. 2023).
8. Ключко О. О. Поступ еколінгвістики в Україні: аналітичний огляд. Система і структура східнослов'янських мов. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/19051> (дата звернення: 13.01. 2024).
9. Кравченко Н. Г. Синергетика дискурсу у міжкультурному контексті. Мовні і концептуальні картини світу. 2019. Випуск 65 (1). С. 87–94.
10. Ольховська Наталія Синергетичний метод дослідження

аграрного дискурсу. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/iii-international-scientific-and-practical-internet-conference-foreign-language-in-professional-training-of-specialists-issues-and-strategies/section-1/8825-sinergetichnij-metod-doslidzhennya-agrarnogo-diskursu> (дата звернення: 13.11.2023).

11. Пільгуй Н. М. Прагматика наукових текстів агротехнічного дискурсу. URL: <https://www.sworld.com.ua/simpoz8/95.pdf> (дата звернення: 13.11.2023).

12. Лінгвосинергетика: підручник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Л. С. Піхтовнікова, Т. І. Домброван, С. М. Єнікеєва, О. О. Семенець. URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377> (дата звернення: 13.11.2023).

13. Пилипенко Ростислав Євгенович. Інституційний комунікативний простір Німеччини (фахова мова економіки). URL: <http://www.disslib.org/instytutsiynyi-komunikatyvnyi-prostir-nimechchynu.html> (дата звернення: 13.01.2024).

14. Таценко Наталія Лінгвосинергетичний вектор аналізу концепту: динаміка модусів. URL: [https://www.doi.org/10.21272/Ftrk.2021.13\(1\)-11](https://www.doi.org/10.21272/Ftrk.2021.13(1)-11) (дата звернення: 13.11.23).

15. Трикутник Паскаля. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Трикутник_Паскаля (дата звернення: 26.09.2023).

16. Шевченко І. С. Історична динаміка прагматики речення: англійське питальне речення 16–20 ст. URL: <https://ekhnuir.karazin.ua/items/36d477ed-6cc6-4ccd-88e8-3707967aa336> (дата звернення: 13.11.23).

17. Четаїкіна В. В. Семантика та функції релігійної лексики в американському президентському дискурсі : дис. ... канд. філол. Наук : 10.02.04 / Одеський. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова. Одеса, 2019. 217 с.

18. Щигло Л. В. Розвиток словотвірної системи німецької мови як синергетичний процес. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Філологія. 2019. Т. 2, № 38. С. 181–184.

19. Щигло Л. В. Фрактально-мережевий метод студіювання системи мови: cui prodest? «нові концепції викладання у світлі інноваційних досягнень сучасної науки». Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (07 листопада 2020 р.). Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. С. 172–174 (179 с.).

20. Щигло Л. В. Фрактально-мережевий вимір словотвору. Модуси сучасного перекладознавства : монографія / за заг. ред. д-ра філол. наук, проф. С. О. Швачко. Суми : Сумський державний університет, 2021. С. 140–146. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82569> (дата звернення: 13.11. 2023).

21. Єнікєєва С. М. Системна організація мови у світлі теорії фракталів. Лінгвосинергетика. URL : <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11377> (access date: 11.04.2024).

22. Barabasi A.-L., Albert R. Emergence of scaling in random networks. *Science*. URL : <https://barabasi.com/f/67.pdf>.

23. Barabasi A.-L., Bonabeau E. Scale-free networks. *Scientific American*. 2003. *SCIENTIFIC AMERICAN*. URL: <https://barabasi.com/f/124.pdf> (access date: 13.03.2023).

24. Borge-Holthoefer J., Arenas A. Categorizing words through semantic memory navigation. *Eur. Phys. J. B* 2010. Issue 74, 265–270. URL: <https://doi.org/10.1140/epjb/e2010-00058-9> (access date: 13.03.2023).

25. Dombrovan T. An introduction to linguistic synergetics. URL: <https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-0570-4-sample.pdf> (access date: 11.04.2024).

26. O. Werner, Feistel R. About Self-organization of Information and Synergetics. URL: https://www.researchgate.net/publication/321135759_About_Self-organization_of_Information_and_Synergetics (access date: 13.03.2023)

27. Erben J. Deutsche Wortbildung in synchronischer und diachronischer Sicht. URL: <https://d-nb.info/112704429X/34> (access date: 11.03.2024).

28. Feistei R., Ebeling W. Physics of Self-Organization and Evolution. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9783527636792> (access date: 11.03.2024).

29. Jantsch E. Towards Interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Towards-Interdisciplinarity-and-Transdisciplinarity-Jantsch/00178f894d202d46f38b82f150f40cf6f8083b91>(access date: 13.03.2024).

30. Judge A. Conference Paper. 1st World Congress of Transdisciplinarity, Union of International Associations. URL: <http://www.uia.org/uiadocs/aadocnd4.htm> (access date: 13.03.2023).

31. Harris Z. Discourseanalysis. Language. URL: <https://studfile.net/preview/7497040/page:7/> (access date: 11.03.2024).

32. Mehler A., L. Sichelschmidt L. Re-conceptualizing Latent Semantic Analysis in Terms of Complex Network Theory. A Corpus-Linguistic Approach. URL: https://www.semanticscholar.org/paper/Re-conceptualizing-Latent-Semantic-Analysis-in-of-.Mehler_Sichelschmidt/6f9f6c2964c3d0c2a86d2f73e849e69418cb95a6 (access date: 13.03.2023).

33. Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication. Reprinted with corrections from The Bell System Technical Journal. pp. 379–423, pp. 623–656. URL: <http://people.math.harvard.edu/~ctm/home/text/others/shannon/entropy/entropy.pdf> (access date: 13.03.2023).

34. Shevchenko Iryna Evolutional mechanism of cognitive semantics. URL : <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/13679> (access date: 13.03.2023).

35. Shchyhlo L. V., Vorfolomeiev M. S. Philological researches in the context of transdisciplinarity: a fractal scale-free derivational network modeling. *Moderni aspekty vědy: XXI. Díl mezinárodní kolektivní monografie (Modern aspects of science/ 21-th volume of the international collective monograph, Czech Republic)*. Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., Česká republika : Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. str. 447 pp. 204–21.

URL:https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=1Qxy9yAAAAAJ&citation_for_view=1Qxy9yAAAAAJ:isC4tDSrTZIC (access date: 10.06.2023).

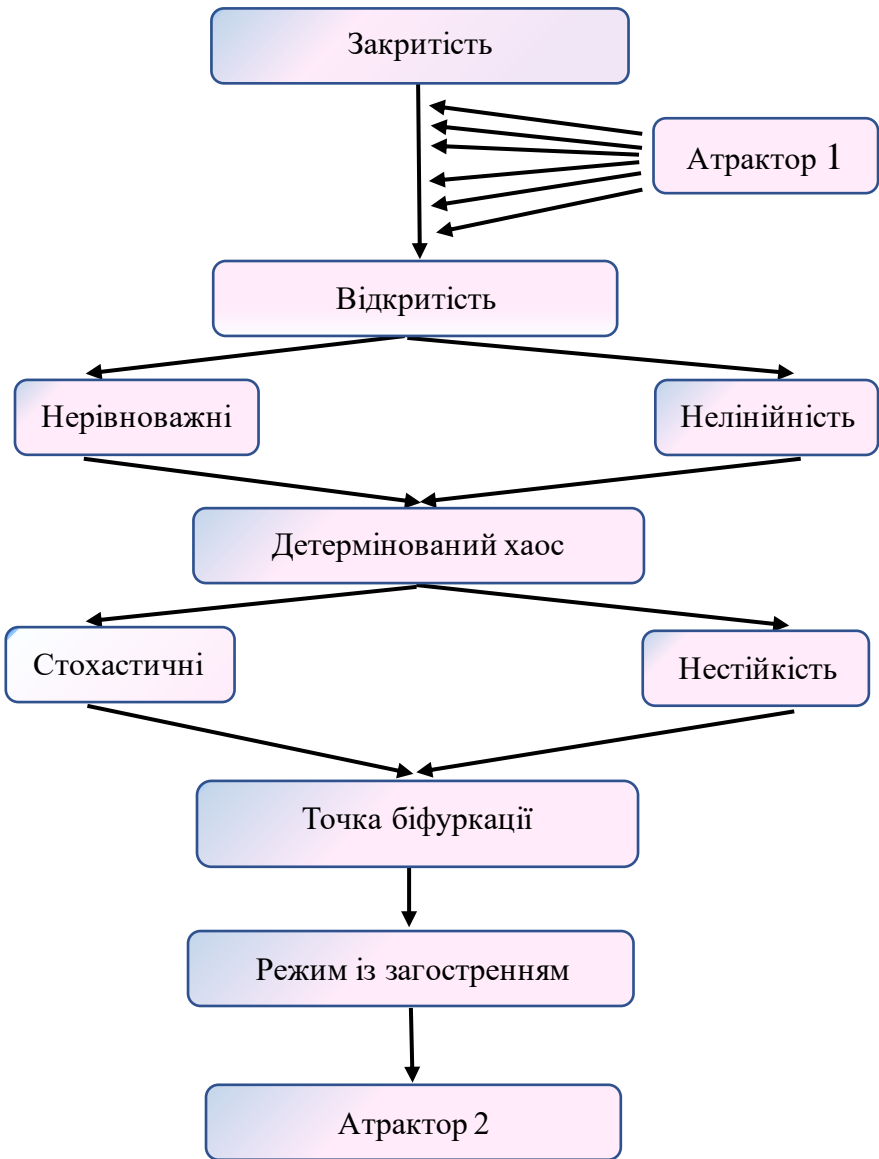
36. Shchyhlo L. V. Evolutionary trajectories of word-formation processes in the Old High German language. *SKASE Journal of Theoretical Linguistics*. URL: http://www.skase.sk/Volumes/JTL38/pdf_doc/05.pdf (access date: 03.07.2023).

37. Shchyhlo L., Korovai M. Towards a new paradigm for the language research: synergistic context. *International scientific journal "Grail of science"*. 2023. № 25. P. 250–253.

38. Shchyhlo L. V., Korovai M. (a) The phenomenon of language manipulation in foreign policy discourse: a linguosynergistic perspective. URL: https://ifsk.sumdu.edu.ua/images/doc/Konf_IFSK_2023_Zbirnik.pdf (access date: 03.07.2023).

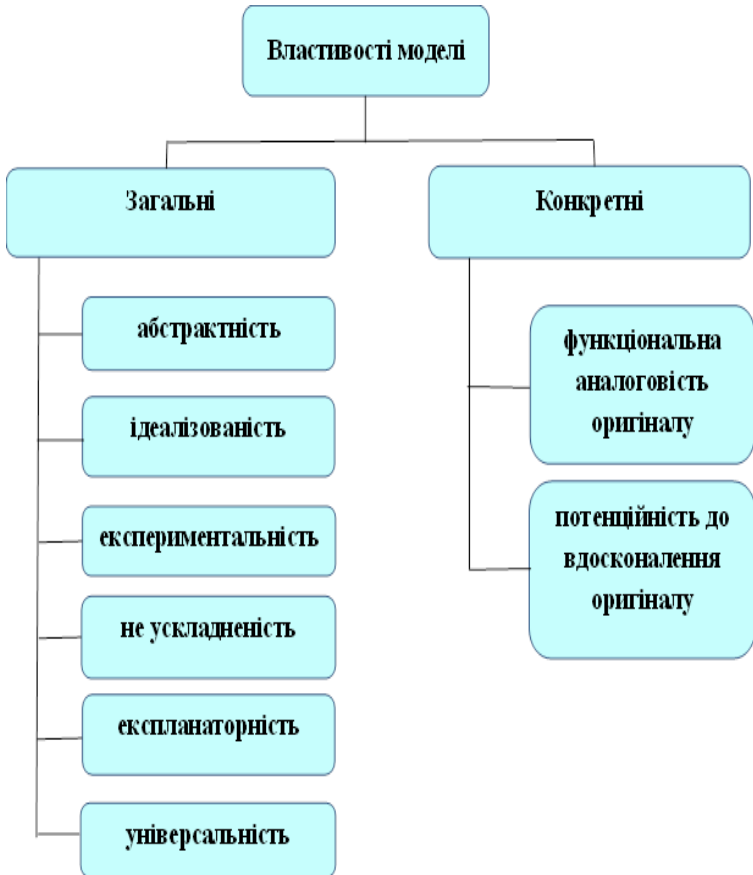
ДОДАТОК А

Синергетична модель розвитку мови



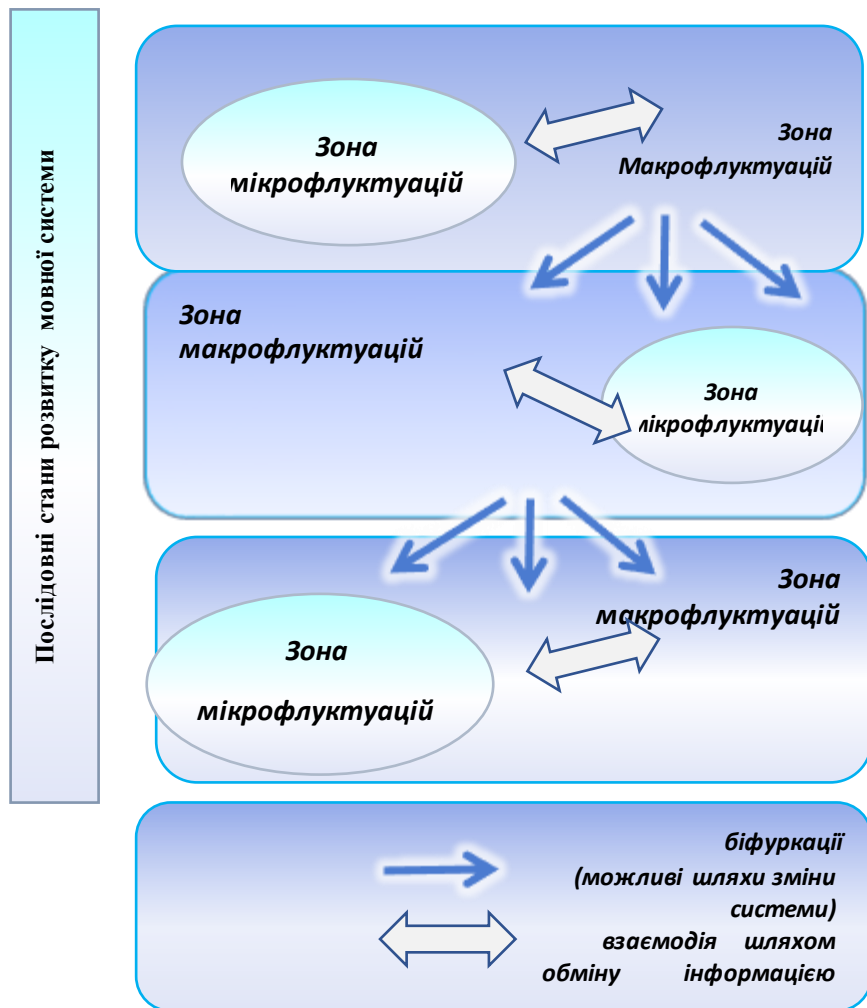
ДОДАТОК Б

Загальні та конкретні властивості моделі



ДОДАТОК В

Послідовні стани розвитку мовної системи



КОРОТКИЙ ГЛОСАРІЙ БАЗОВИХ СИНЕРГЕТИЧНИХ ТЕРМІНІВ

АТРАКТОР (англ. *attract* – притягати) – множина точок у фазовому просторі, до якої збігаються фазові траєкторії дисипативної системи. Атрактори можуть бути точковими (точки рівноваги), лініями (граничні цикли), поверхнями й навіть складними багатовимірними фрактальними структурами, як у разі дивного атрактора. Навколо атрактора у фазовому просторі існує басейн притягання. Існують різні формалізації поняття збігання, що призводить до різних визначень атрактора, що задає відповідно потенційно різні множини (найчастіше – вкладені одна в іншу). Найуживанішими визначеннями є максимальний атрактор, атрактор Мілнора й неблукаюча множина. Регулярні атрактори: стійкий вузол, стійкий фокус, граничний цикл. (<https://uk.wikipedia.org/wiki/Атрактор>).

БЕЗМАСШТАБНА МЕРЕЖА є графом з N вузлів і L ребер (зв'язків). Шлях у мережі визначається послідовністю кроків між вузлами, у якій крок дорівнює одному ребру, тобто довжина шляху між a і b дорівнює $n - 1$, де n – кількість вузлів від початкового до кінцевого.

ДІАХРОНІЧНА ЛІНГВОСИНЕРГЕТИКА розглядає мову в аспекті її історичного розвитку та фокусує увагу на ситуаціях якісних змін у системі мови загалом та її підсистемах зокрема (за Т. І. Домброван).

ДИСИПАТИВНІ СИСТЕМИ описуються *кінетичними рівняннями*, у яких змінними можуть бути будь-які фізичні величини, наприклад, концентрації частинок певного роду, температура тощо. Багатовимірний простір, утворений цими змінними теж називають фазовим простором. Еволюція системи описана кривою в цьому просторі, яку називають **фазовою траєкторією**. Сукупність різних можливих фазових траєкторій

називають фазовим портретом. ([https://uk.wikipedia.org/wiki/Дисипативні системи](https://uk.wikipedia.org/wiki/Дисипативні_системи)).

ЕНТРОПІЯ – *φ* Функція стану термодинамічної системи, яка характеризує розсіювання енергії, зумовлене перетворенням усіх видів її на теплову й рівномірним розподілом тепла між тілами. У 30-ті роки ХХ ст. фізики, багато говорили про ентропію, теплове виснаження космосу. Висновок про неминучість ентропії впливав із ґрунтовних засад фізики, зі знаменитого другого закону термодинаміки, сформульованого німецьким фізиком Клаузіусом.

А що ж понесли б ви в чужі світи? Улюблену ідею ентропії фатальної загибелі життя? (Левицький, Драми..., 1967, с. 10). (<https://slovnuk.ua/index.php?swrd=ентропія>)

КОГНІТИВНО-СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД, що уможлиблює дослідження концепту як синергетичного фрактального утворення, що становить єдність когнітивного, афективного, перцептивного та волевиявленнєвого аспектів та аналізується в мовленнєвому акті (за Н. В. Таценко).

САМООРГАНІЗАЦІЯ ДИСКУРСУ за Л. С. Піхтовніковою, полягає не в тому сенсі, що він виникає незалежно від автора, а в тому, що автор є одночасно і творчим конструктором дискурсу, і знаряддям атракторів і репелерів цього дискурсу, які виникли до автора й незалежно від нього (за Л. С. Піхтовніковою).

СИНЕРГЕТИКА – 1. Науково-філософський принцип, що розглядає природу, світ як самоорганізовану комплексну систему. 2. Науковий напрямок, що досліджує закономірності, що лежать в основі процесів самоорганізації в системах (структурах) найрізноманітнішої природи: фізичних, хімічних, біологічних, соціальних, технічних, економічних. Міждисциплінарна наука, що займається вивченням процесів самоорганізації та виникнення, підтримки стійкості й розпаду

структур (систем) різної природи на основі методів математичної фізики («формальних технологій»); синергетичний підхід також застосовується під час вивчення такої складної та неструктурованої системи, як мережевий інформаційний простір. 3. Взаємодія багатьох компонентів (підсистем) у відкритих системах, що характеризується тим, що сукупна дія всіх компонентів перевищує ефект кожного з них. Теорія самоорганізації в системах різноманітної природи; вона має справу з явищами та процесами, у результаті яких у системі в цілому можуть з'явитися властивості, якими не володіє жодна з частин; оскільки йдеться про виявлення та використання загальних закономірностей у різних галузях, тому такий підхід передбачає міждисциплінарність; останнє означає співробітництво в розробці синергетики представників різних наукових дисциплін; тому цей термін використовується як в природничих науках, так і в гуманітарній сфері. 4. Об'єктивний процес взаємодії людей у всіх сферах громадського життя (<https://slovnyk.ua/index.php=синергетика>).

СИСТЕМА (від дав.-гр. σύντημα – «сполучення», «ціле», «з'єднання») – *множина* взаємопов'язаних елементів, що утворюють єдине ціле, взаємодіють із середовищем та між собою, й мають мету. *Структурою* системи називають сукупність необхідних і достатніх для досягнення цілей відношень (зв'язків) між її компонентами. Водночас у складних системах структура відображає не всі елементи та зв'язки між ними, а лише найістотніші, що мало змінюються під час поточного функціонування системи й забезпечують існування системи та її основних властивостей. Структура характеризує організованість системи, стійку упорядкованість її елементів і зв'язків. Структурні зв'язки є порівняно незалежними від елементів і можуть бути інваріантами під час переходу від однієї системи до іншої, переносячи закономірності, виявлені й відбиті в структурі однієї з них, на інші. **Стан системи** – це сукупність значень її параметрів (властивостей) на певний

момент часу. Його визначають або через вхідні впливи й вихідні сигнали (результати), або через макропараметри, макровластивості системи (тиск, швидкість, температура, уставний фонд тощо). Якщо система здатна переходити з одного стану до іншого, то говорять, що вона має певну **поведінку**. Цим поняттям користуються, коли не відомі закономірності (правила) переходу з одного стану до іншого. Тоді зазначають, що система має якусь поведінку, та з'ясовують її характер, механізми, алгоритми тощо. **Рівновага** – це здатність системи за відсутності зовнішніх впливів, що збурюють (чи при постійних впливах), зберігати свою поведінку як завгодно довго. Під **стійкістю** стану системи розуміють ситуацію, коли малим змінам зовнішніх впливів відповідають малі зміни вихідних параметрів системи чи її властивостей. Поняття **розвитку**, як і поняття рівноваги та стійкості, характеризує зміну стану системи в часі. Воно допомагає пояснити складні термодинамічні й інформаційні процеси в природі та суспільстві. Вирізняють **еволюційний** та **стрибкоподібний (революційний)** розвиток. У першому випадку характеристики з часом змінюються повільно, структура системи залишається незмінною. У другому – спостерігаються різкі стрибкоподібні зміни окремих параметрів системи, можуть змінюватися її будова й характер зв'язків між компонентами. **Адаптацією** називають процеси пристосування системи до зовнішнього середовища, унаслідок яких підвищується ефективність її функціонування. Ці процеси можуть супроводжуватися зміною структури та характеристик системи (<https://uk.wikipedia.org/wiki/Система>).

СИНЕРГЕТИЧНА ДЕРИВАТОЛОГІЯ – новий підхід до дослідження вербокративних процесів крізь призму теорії самоорганізації складних відкритих нерівноважних систем (Єнікеева, 2011).

ФАЗОВИЙ ПОРТРЕТ – зображення траєкторій динамічної системи у фазовому просторі. Кожен стан системи відповідає певній точці на фазовому портреті. Фазові портрети служать для наочного відображення особливостей еволюції динамічної системи: стаціонарних точок, циклів, басейнів притягання. Для двовимірної системи фазовий портрет повністю відображає типи траєкторій, які можуть реалізуватися. Для системи більшої вимірності будуються проєкції фазових траєкторій на вибрану площину фазового простору. (https://uk.wikipedia.org/wiki/Фазовий_портрет).

ФАЗОВИЙ ПРОСТІР – багатовимірний простір змінних динамічної системи (https://uk.wikipedia.org/wiki/Фазовий_простір).

ФРАКТАЛЬНО БЕЗМАСШТАБНО МЕРЕЖЕВИЙ ПІДХІД, у фокусі уваги якого є дослідження системи мови як нелінійної ієрархічно кластеризованої безмасштабної мережі з фрактальними властивостями, що здатна до реконфігурації та розширення (за Л. В. Щигло).

Електронне навчальне видання

Щигло Лариса Володимирівна

ЛІНГВОСИНЕРГЕТИКА

Конспект лекцій

для здобувачів спеціальності 035 «Філологія»
очної та заочної форм форм здобуття вищої освіти

Відповідальний за випуск С. В. Баранова
Редактор О. Ф. Дубровіна
Комп'ютерне верстання Л. В. Щигло, І. Л. Ткаченко

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 4,30. Обл.-вид. арк. 4,01.

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Харківська, 116, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.