УДК 808.3 - 086

ФРАКТАЛЬНА ГАРМОНІЯ У ФАХОВІЙ ТЕРМІНОЛОҐІЇ

Онуфрієнко Г.С., к. філол.н., доцент

Запорізький державний університет

Здійснено спробу застосування пізнавально-ціннісної категорії фрактала при моделюванні лінгвістичного об'єкта у мові спеціального призначення. Досліджено рекурсивну процедуру генерації терміна та помічено ознаки самоподібності, сукупна наявність яких, як основних фрактальних якостей, дозволяє говорити про фрактальну гармонію у фаховій (зокрема, в технічній, юридичній) термінології.

Ключові слова: термін, термінологія, фрактал, фрактальна гармонія, самоподібність, рекурсивність, мова спеціального призначення, моделювання лінгвістичного об'єкта, морфемна модель терміна.

Онуфриенко Г.С. ФРАКТАЛЬНАЯ ГАРМОНИЯ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ / Запорожский юридический институт МВС Украины

Предпринята попытка применения познавательно-ценностной категории фрактала при моделировании лингвистического объекта в языке специального назначения. Исследована рекурсивная процедура генерации термина и выявлены признаки самоподобия, совокупное наличие которых, как основных фрактальных признаков, позволяет говорить о фрактальной гармонии в специальной (в частности, в технической, юридической) терминологии.

Ключевые слова: термин, терминология, фрактал, фрактальная гармония, самоподобие, рекурсивность, язык специального назначения, моделирование лингвистического объекта, морфемная модель термина.

Onufrienko G.S. SIGNS OF FRACTAL HARMONY IN SPECIAL TERMINOLOGY / Zaporizhzhya law Institute of the Ministry of Internal Affairs, Ukraine

An attempt to use a cognitive-valuable category of fractal was made in the process of modeling a linguistic object in the language of special destination. The recursive procedure of term generation was originally researched and the signs of self-similarity were marked. The summary presence of which (as the basic fractal qualities) allows to speak about fractal harmony in special terminology (in particular, in engineering or in jurisprudence)

Key words: term, terminology, fractal, fractal harmony, self-similarity, recursivity, language of special destination, language of special destination, morpheme modeling of a term.

З кінця сімдесятих років у науковий обіг тривко ввійшло поняття фрактала. Сам термін фрактал (від лат. fractus – "що складається із фрагментів") і його пробне визначення запропонував 1975 року Бенуа Мандельброт. У наукових дослідженнях дев'яностих років посилено розробляється фрактальна концепція, у контексті якої опрацьовується парадигма стійкої практики розпізнавання фрактала як у феноменах точних наук (геометрія, фізика тощо), так і у феноменах-конструктах прикладних теорій (лінгвістика, географія, економіка тощо). Це засвідчує посилення пізнавальної цінності категорії фрактала та сприяє з'ясуванню фрактальної гармонії як фрактального порядку інтерпретованого світу. Диверсифікація поняття фрактала у різні галузі знань виявляє його категоріальний статус, що подалі викристалізовує міжнауковий статус фрактальної концепції, а це спонукає дослідників по-новому, під новим ракурсом оцінити та відповідно параметрувати давно відомі речі.

Актуалізації концепції фрактала сприяє насамперед її дистанційність від тих традиційних понять, якими звично відбувається описування форми (місце, границі, ширина, довжина, дихотомії "безперервне-дискретне", "просте-складне" тощо), бо останні втрачають смисл і "не працюють" у концепції фрактала, яка сміливо входить у наукові комунікації тому, що займається пошуком й інтерпретацією деяких (певних) кількісних інваріантів, а відтак стикується із актуальною проблемою вимірювання.

Дослідження фрактальної організації фахової термінології, що містить соціально значущі номінанти системи понять (реалій) певної галузі науки, техніки, виробництва, скеровує на виявлення основних фрактальних якостей, зокрема рекурсивності та самоподібності, які в сукупності й доводять наявність фрактальної гармонії – структурної узгодженості частин (термінів) єдиного цілого (термінології).

Творення у мові спеціального призначення слів, формування словосполучень, речень, висловлювань являє собою взаємодію як детермінованих, так і випадкових процесів. Випадковими, з лінгвістичної точки зору, є описувані текстом ситуації об'єктивної дійсності, детермінованими - певні правила системи та норми мови. Саме тому для достовірного (коректного) опису процесу творення лінгвістичних одиниць (наприклад, термінів) та їх розподілу в тексті необхідно застосовувати й лінгвостатистичні методи,

зокрема такі математичні, які враховували б взаємодію цих випадкових процесів і детермінованих правил.

Фрактальний підхід при моделюванні лінгвістичного об'єкта кількісно враховує випадковість, що дозволяє характеризувати, наприклад, структуру терміна: однокореневе слово → полікореневе слово → двокомпонентне словосполучення → N - компонентне словосполучення (пор., наприклад: техн. *сила, силовимір, силовимірювання, силовимірювач; рушійна сила, раптово прикладена сила, сила опору розкриванню тріщини;* юр. *право; правовідносини, правомочність, правонаступник, правопорушення; звичаєве право, міжнародне економічне право, право на судовий захист;* тощо). Якісною особливістю фрактальних об'єктів є характерна для них інваріантність основних структурних особливостей при зміні масштабу розгляду складових частин. Так, зокрема, технічну або юридичну термінологію, зазначену відповідно як множину **E**, можна подати у вигляді скінченного об'єднання її підмножин $\mathbf{E_i}$, що є подібними до **E**, хоча кожна із них має свій коефіцієнт подібності, причому розмірність перерізу двох таких підмножин є меншою, ніж розмірність самої множини **E**.

Загальну модель самоподібності на морфемному рівні термінів можна представити періодичною повторюваністю простих складових структур (мікроструктур) у моделях більш складної організації: **R-s-f(ø)**[*] (техн.: *жолоблення, кристалість, кручення, металевий, множник;* юр.: *грабіж, крадіж, слідство, слідчий, хуліганство*); **pr-R-f(ø)** (техн.: *завала, злам, натяг, переплав, підпрограма, припуск, прорив;* юр.: *довід, замах, захист, обмова, обшук, провина, присуд*); **pr-R-s-f(ø)** (техн.: *відмичка*, *натвинчення, округлення, розширник, скрутень, ультразвуковий;* юр.: *безвинний, викрадення, насильство, обмовник, оборонець, підсудний, ушкодження*); **R-s-s-f(ø)** (техн.: *балансування, блоковість, блокування, екранування, масивність, плавучість*; юр.: *законність, орендування, протоколювання, судимість, фальшування*); **pr-pr-R-f(ø)** (техн.: *несплав*; юр.: *непокора*); **pr-R-s-s-f(ø)** (техн.: *аперіодичність, відшарування, забруднення, зволоженість, зволожувач, обмотування, прогрівання, рекрастилізування, розкручування*; юр.: *викрадач, допитування, зізнання, неправдивість, підсудність, покарання, провинність, розслідування, співвинуватець*); **pr-pr-R-s-f(ø)** (техн.: *неспіввісний, неузємний*; юр.: *неосудний, оповісник, сповіщення*); **pr-pr-R-s-s-f(ø)** (техн.: *антиокислювач, незмінність, неподільність, нерозривність, нерозчинність;* юр.: *бездоказовість, незаперечність, незаявництво, непідсудність*); **R-i-R-f(ø)** (техн.: *вогнетрив, залізобетон, силомір*; юр.: *законопроект, злочин*); **R-i-R-s-f(ø)** (техн.: *автобалансний, макротвердість, макротріщина, малорухливий, торфородовище, швидкохідний;* юр.: *всевладдя, злочинець, правосильний, правотворення, самогубство, самоправство, судочинство*); **R-i-R-s-s-f(ø)** (техн.: *автобалансування, автоблокування, автоколивання, вібротривкість, металомісткість, саморегулювання;* юр.: *злочинність, правознавець, правомочність, самовладання, самоврядування, хабародавець*); **R-i-pr-R-s-f(ø)** (техн.: *автозчеплення, малоростяжний, металооброблення, пароутворення;* юр.: *законодорадчий, законопорушник, правонаступник, правоохоронний, правоухильник*); **R-i-pr-R-s-s-f(ø)** (техн.: *вібровимірювання, віброперетворювач, газопроникність, гідророзривання, легкоростопність, металооброблювання, самозагальмування, самозамикач;* юр.: *зловживання, правозастосування, правосвідомість, самовбивство, самозвинувачення, хабароодержувач*); **pr-R-i-R-s-s-f(ø)** (техн.: *нерівномірність;* юр.: *неправомочність*) і т.д.

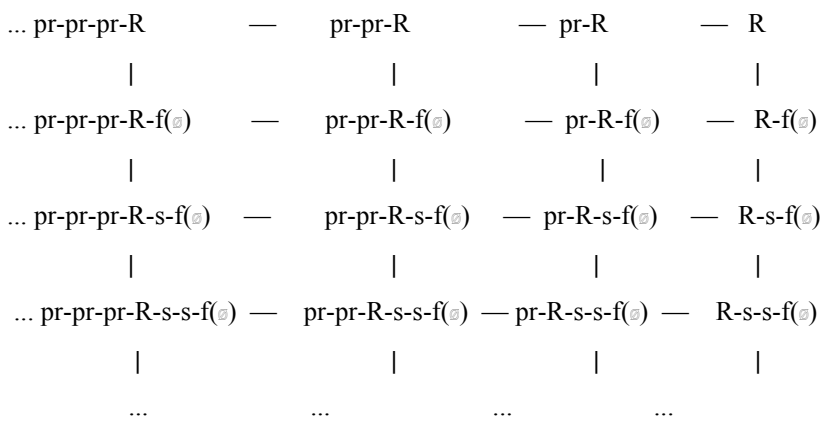
При з'ясуванні процесів творення лінгвістичних одиниць потрібно враховувати кілька детермінованих правил, які задаються системою мови. Так, юридична термінологія виявляє інший спектр імовірностей для складової довжини та глибини (морфемної довжини) слова у порівнянні, наприклад, із термінологією технічної мови або іншим (художнім, розмовним тощо) функціональним стилем української мови.

Взаємодія випадкових та детермінованих процесів при творенні від запозичень неслов'янського походження питомих похідних в юридичному термінологічному просторі на рівні морфемної будови традиційно вивчалась через конструювання лінійних морфемних моделей типу $\mathbf{(R_{(і)}\text{-}s_{(н)}\text{-}s_{(н)}\text{-}f(ø)}$ (техн.: *блок-ов-ість-Ø*; юр.: *оренд-ува-нн-я*); $\mathbf{pr_{(і,н)}\text{-}R_{(н,і)}\text{-}f(ø)}$ (техн.: *не-метал-и, ультра-звук-Ø*; юр.: *перед-парламент-Ø*) тощо. Зручним інструментом аналітичного опису морфемної системи наукової мови, зокрема юридичної термінології, може стати морфемна сітка термінів (їх "морфемний портрет"), яка "є аналогом тих сіток, що були запропоновані П.Менцератом для розгляду фонологічної структури слова" [1]. Побудова сітки відбувається як розгортання ядерної (щонайпростішої) структури терміна до максимальної, теоретично потенційної (очікуваної). Так, найменшою для технічного й юридичного терміна є одноморфемна структура **R** (техн.: *кюрі, рене;* юр.: *алібі, вето, досьє*), яка репрезентована невідмінюваними запозиченими іменниками, що складаються з одного кореня і, хоч належать до периферії іменникової словозміни, формують (розширюють) свій словотвірний потенціал в українській мові (пор., наприклад, юр.: *лобі →лобізм, лобіст, лобістський*), засвідчуючи мовні потенції у розгортанні морфемної структури за рахунок афіксальних (префіксальних, суфіксальних) послідовностей.

---

[*] Тут і далі: R - корінь, s - суфікс, pr - префікс, f - флексія, і - інтерфікс; індекси: і - іншомовний; н - національний; г - гібридний; ø - нульовий

Дослідження арсеналу допустимих морфемних структур у сфері іменникових термінів, що складають ядро технічної та юридичної, як і будь-якої іншої, термінології, дозволяє засобами графічної символіки унаочнити морфемні сітки простих термінів для з'ясування реалізованих структур та прогнозування потенційних (теоретично можливих) у вигляді розгортки на площині:



Ця загальна модель відображає правила системи та норми термінотворення, які набудуть певних детермінованих обмежень при врахуванні, наприклад, походження морфем (питома, запозичена). З-поміж іменникових гібридних термінів найпотужнішою за лексичним наповненням є структура $\mathbf{R_i\text{-}s_н\text{-}s_н\text{-}f(ø)}$ (техн.*: блоковість, блокування, екранування, резервування*; юр. *актування, амністування, фальшування, фальшивість*).

Помічається рекурсивність у побудові наведеної загальної моделі іменникового терміна: кожна модель з більшою кількістю морфем будується з попередньої (з меншою кількістю морфем) шляхом нарощування довжини (наприклад: *метал, оренда* ($\mathbf{R_i\text{-}f(ø)}$), *металевий, орендний* ($\mathbf{R_i\text{-}s_н\text{-}f(ø)}$), *неметали, суборенда* ($\mathbf{pr_{i(н)}\text{-}R_i\text{-}f(ø)}$), *неметалічний, суборендар* ($\mathbf{pr_{н,i}\text{-}R_i\text{-}s_{н,г}\text{-}f(ø)}$). Самоподібність моделі виявляється у періодичній повторюваності в моделях більш складної організації простих складових структур (пор., наприклад: **R-s-f(ø)**, **R-s-s-f(ø)**, **pr-R-s-f(ø)**, **R-s-s-s-f(ø), pr-pr-R-s-f(ø)**, **pr-R-s-s-f(ø), pr-pr-R-s-s-f(ø), pr-pr-R-s-s-s-f(ø)** тощо).

Наявність рекурсивної процедури генерації терміна та ознаки самоподібності дозволяють говорити про фрактальну природу морфемної будови сучасного слова взагалі та терміна зокрема. Сформульована Б.Мандельбротом фрактальна концепція [2] поширюється на наукові комунікації, оскільки займається пошуком та інтерпретацією деяких кількісних інваріантів. Проблема опису цих інваріантів стикується з проблемою вимірювання в термінології. Наші попередні дослідження [3-10] з частотного розподілу термінів у залежності від кількості морфем також підтверджують взаємодію детермінованих та випадкових процесів і внаслідок цього фрактальність морфемної будови терміна.

Отже, з'ясування особливостей взаємодії стихійного/свідомого та природного / штучного в національній термінології є принципово важливим для термінознавства. У кожну епоху формуються в національній мові оптимальні способи творення термінів як на питомому ґрунті, так і з використанням деривацій них ресурсів інших мов у процесі контактування з ними.

ЛІТЕРАТУРА

1. Клименко Н.Ф. Основи морфеміки сучасної української мови.-К.: ІЗМН, 1998.-С.104-105.
2. Mandelbrot B.B. The Fractal Geometry of Nature, Freeman, San Francisco, 1982.
3. Онуфрієнко Г.С. Особливості морфемної структури гібридних термінів з простою основою // Мовознавство.-1992.-№3.-С.27-31.
4. Онуфриенко Г.С. Гибридные терминоединицы с простой основой: параметры морфемной длины и глубины // Термин-91: Республиканские терминологические чтения. Цикл 2. Проблемы языков для специальных целей, научной и профессиональной коммуникации: Тез. докл.-Ч.1.-К., 1991.-С.135-137.
5. Онуфрієнко Г.С. Юридичні терміни французького походження: словотвірний потенціал у східнослов'янських мовах // Франція та Україна, науково-практичний досвід у контексті діалогу національних культур. V Міжнародна конференція. Том 1. Збірник наукових праць. В двох частинах. Ч.1.-Дніпропетровськ: Арт-Прес, 1998.-С.129-134.
6. Онуфрієнко Г.С. Зовнішні ресурси української юридичної термінології: взаємодія детермінованих та випадкових процесів // Вісник Запорізького юридичного інституту.-1999.-№3.-С.226-237.

7. Онуфрієнко Г.С. Запозичення неслов'янського походження в юридичному термінологічному просторі української мови // Ономастика і апелятиви. Зб. наук. праць.-Дніпропетровськ: ДДУ, 2000.-Випуск 9.-С.96-106.

8. Онуфрієнко Г.С. Синонімічні номінанти зі спільним коренем іншомовного походження у сфері національної термінології.-Мовознавство.-2000.-№2-3.-С.73-76.

9. Онуфриенко Г.С. Производные лексемы с иноязычными интернациональными корнями: коммуникативный потенциал в национальном терминологическом пространстве // Семантические реалии метаязыковых субстанций: Международный сборник научных трудов.-2001: Карлсруэ-Краснодар.-С.204-210.

10. Онуфрієнко Г.С. Словотвірний потенціал запозичень у національній термінології // Актуальні проблеми українського словотвору / За ред. Василя Ґрещука.-Івано-Франківськ: Плай, 2002.-С.501-512.