

УДК 81'37=811.11

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/87-1-40>

Віктор ДРЕБЕТ,

orcid.org/0000-0003-2824-793X

*доктор філологічних наук, професор,
професор кафедри німецької філології та методики викладання німецької мови
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
(Тернопіль, Україна) vdrebet@ukr.net*

Юлія БІЛАНЬ,

orcid.org/0009-0003-3610-5912

*магістрантка
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
(Тернопіль, Україна) juliabilan2003@gmail.com*

Марія РОВІНСЬКА,

orcid.org/0009-0008-9838-1978

*магістрантка
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
(Тернопіль, Україна) rovinska12@gmail.com*

СЕМАНТИЧНИЙ ІНДЕКС ТА МОРФОЛОГІЯ ІМЕННИКА У СТРУКТУРІ РЕЧЕННЯ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ ПРЕСИ: ЛІНГВОСИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД

Статтю присвячено лінгвосинергетично скерованому вивченню взаємоузгодження морфологічної будови та семантичного індексу іменника з генеруванням простих та складних речень у німецькомовній пресі. Методологічно важливим у дослідженні є положення про те, що рушійним фактором мовного розвитку виступає синергетичний закон докладання найменших зусиль і збереження мовної енергії. В синергетичному розумінні проведено паралелі між словником як представником мовного узагальнення про структуровану суму знань засвоєної позамовної дійсності та ментальним лексиконом, який не є довільним накопиченням унесень, а становить структуровану ієрархічну систему таких унесень. Запропонований у цій статті лінгвосинергетичний формат дослідження передбачає, що мова як саморегульовальна система під впливом зовнішньої енергії та інформації виробляє механізм взаємоузгодження морфологічної будови та семантичного індексу іменника з генеруванням простих та складних речень у німецькомовному просторі преси. Отримані на підставі синергетично-квантитативного підходу результати екстрапольовано на лінгвосинергетичні моделі, які демонструють відповідну кореляцію тріади «морфологія – семантика – синтаксис» на користь збереження мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини. Доведено, що саморегульовальна мовна система під впливом зовнішньої енергії та інформації для врівноваження потреб генерування простих та складних речень у німецькомовній пресі насамперед запускає механізми декодування моносемічної моделі іменників з одним значенням та одного із значень полісемічної моделі слова з невисоким індексом полісемічності. Такі семантичні індекси іменника усіх трьох типів його морфологічної будови – простої, похідної та складної – є найближчими відстанями у зіставленні зі структурами знань ментального лексикону людини. Також доведено, що механізм конденсації змістів у складних іменниках з моносемічним індексом найоптимальніше врівноважує потреби генерування простого та складного речення у німецькомовній пресі на користь збереження мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини.

Ключові слова: *семантичний індекс іменника, декодування іменника, морфологічна будова слова, структурна будова речення, ментальний лексикон людини, лінгвосинергетика, принцип мінімізації зусиль.*

Viktor DREBET,

orcid.org/0000-0003-2824-793X

Doctor of Philological Sciences, Professor;

Professor at the Department of German Philology and German Language Teaching Methods

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

(Ternopil, Ukraine) vdrebet@ukr.net

Yuliia BILAN,

orcid.org/0009-0003-3610-5912

Master student

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

(Ternopil, Ukraine) juliabilan2003@gmail.com

Mariia ROVINSKA,

orcid.org/0009-0008-9838-1978

master student

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

(Ternopil, Ukraine) rovinska12@gmail.com

SEMANTIC INDEX AND NOUN MORPHOLOGY IN THE SENTENCE STRUCTURE OF THE GERMAN-LANGUAGE PRESS: A LINGUOSYNERGISTIC APPROACH

The article is devoted to a linguosynergistic study of the correlation between the morphological structure and semantic index of a noun with the generation of simple and complex sentences in the German-language press. In this study methodologically important is the position that the synergetic law of making the least effort and conservation of language energy is the driving factor of language development. In a synergetic sense, parallels are drawn between the dictionary as a representative of the linguistic generalization of the structured amount of knowledge of the learned extralinguistic reality and the mental lexicon, which is not an arbitrary accumulation of contributions, but constitutes a structured hierarchical system of such contributions. The linguistic synergistic research format proposed in this article assumes that language as a self-regulating system under the influence of external energy and information develops a mechanism of mutual coordination of the morphological structure and semantic index of a noun with the generation of simple and complex sentences in the German-language press. The results obtained on the basis of the synergistic-quantitative approach are extrapolated to linguosynergistic models, which demonstrate the appropriate correlation of the triad "morphology – semantics – syntax" in favor of conservation linguistic energy and making the least effort for the human mental lexicon. It has been proved that the self-regulating language system under the influence of external energy and information in order to balance the needs of generating simple and complex sentences in the German-language press, first of all, launches mechanisms for decoding the monosemic model of nouns with one meaning and one of the meanings of the polysemic model with a low polysemic index. Such semantic indices of the noun of all three types of its morphological structure – simple, derivative and compound – are the closest distances in comparison with the knowledge structures of the human mental lexicon. It is also proved that the mechanism of content condensation in compound nouns with monosemic index balances most optimally the needs of generating simple and complex sentences in the German-language press in favor of conservation linguistic energy and effort minimization for the human mental lexicon.

Key words: *semantic index of a noun, noun decoding, morphemic structure of a noun, sentence structure, human mental lexicon, linguosynergetics, principle of effort minimization.*

Постановка проблеми. Вивчаючи мовні явища, неодмінно звертаємо увагу на принципи їх дії та взаємоузгодження між собою на рівні мовлення. Мислення мовців протікає у межах певної мови. Тому при розгляді функціональних особливостей слова у процесі генерування думки та синтаксичних конструкцій з різною структурною побудовою потрібно враховувати взаємодію синтаксичних, семантичних, морфологічних засобів у мові, які скеровані у прагматичному відношенні на досягнення задумів мовців у процесі мовленнєвої діяльності.

На рівні мовлення слова вступають у відношення з іншими словами і залежать від конвен-

ційних синтаксичних правил сполучуваності у мові. Такі конвенційні правила сполучуваності, як відомо, можуть мати різну синтаксичну природу – від простих до складних структур речення. Запропонований у цій статті лінгвосинергетичний формат дослідження передбачає, що мова як саморегульовальна система під впливом зовнішньої енергії та інформації постійно скерована на мінімізацію зусиль для ментального лексикону людини та збереження мовної енергії. Такий підхід дозволяє нам провести аналіз, як мовна система випрацьовує механізми взаємоузгодження морфологічної будови та семантичного обсягу іменника для

оптимального генерування простих та складних речень у німецькомовному просторі преси.

Аналіз досліджень. Нові або по-новому досягнуті речі та явища екстралінгвістичної реальності носії мови переважно бачать іменниками, тобто словами, що називають предмет, дію, явище, ознаку. Тому незаперечним є той факт, що інтерес мовознавців завжди був прикутий до іменника. Цю частину мови досліджено з найрізноманітніших позицій та у найрізноманітніших аспектах. Наприклад, дослідження О. Ладдісова присвячені конотації іменникового словотвору в німецькій мові (Ladissow, 1983), Е. Майнеке вивчає частини мовну природу німецького іменника (Maineке, 1996), Б. Примус досліджує семантичні ролі слова (Primus, 2012), а Г. Вельманн аналізує морфологічні особливості субстантивних композитів у німецькій мові (Wellmann, 1991). Очевидною стала потреба поглибити знання про іменникову лексику у парадигмі лінгвосинергетичної теорії. Передумовою тлумачення значення мовного знаку у руслі лінгвосинергетики став її розвиток як нової наукової парадигми (Домброван, 2011, Селіванова, 2012). Це дало змогу залучати квантитативні методи дослідження синергетичних процесів нелінійності, ієрархічності та динамічності мови (Altmann, 1991, Köhler, 1986, Meindl, 2013), досліджувати синергетичну циклічність розвитку внутрішньомовних і міжмовних омонімів (Кійко, 2015). Попередні наші студії були присвячені синергетиці декодування семантичного обсягу іменника у контекстуальних співвіднесеннях зі структурою речення у сучасній німецькомовній прозі та пресі (див. наприклад, Drebet, Кійко, Кійко, 2021). Зважаючи на все викладене вище, доцільним буде дослідити з лінгвосинергетичних позицій досі невивчені у мовознавстві питання взаємодії семантичного та морфологічного статусу іменника зі структурною будовою речення у німецькій мові.

Мета статті. У статті поставлено за мету вивчити дію синергетичного закону збереження мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини, що скеровано на оптимальне взаємоузгодження морфологічної будови та семантичного індексу іменника з генеруванням простих та складних речень у німецькомовній пресі.

Виклад основного матеріалу. Знаки виступають у мовленні у вигляді висловлювання. У цьому відношенні мовознавці звертають увагу на мовну домовленість: «Те, що означає висловлювання у певній мові, пов'язано з рамками того, яке розуміння вкладають у нього мовці конкретної мови

(мовна конвенція). З іншого боку, те, яке розуміння вони вкладають у мовний вираз, тобто що вони хочуть повідомити у плані змісту, вони вивчають через досвід того, що висловлювання означає або може означати у певній мові» (Brandt, Dietrich, Schön; 2012: 2). Мова представляє собою динамічний процес, коли на синтагматичній осі в певних контекстуальних умовах знаходять своє застосування значення слова з різною морфологічною будовою у реченнях з різною структурною будовою. Якщо подивитись на слово як лексичну одиницю, то воно утворює білатеральну знакову модель, згідно якої знак складається з форми та змісту. В силу багатьох внутрішніх та зовнішніх лінгвістичних факторів зрозумілим стає відносний характер знаку і щоб уникнути бачення нашого мовного світу як статичного утворення відношень, мабуть, буде доцільним звернути посилену увагу на функціональний аспект текстів. Безсумнівно, речення є найважливішою структурною одиницею тексту. К. Брінкер має рацію, коли він граматичну когерентність (граматичний зв'язок) зводить до синтаксично-семантичних відношень між реченнями тексту, релевантних для текстового зв'язку (Brinker, 1992: 21). Ймовірно, що певні інтенції тексту зумовлюють конкретні граматичні та семантичні характеристики, які слугуватимуть виконанню тих чи інших комунікативних завдань. Тому К. Вельке справедливо виступає за пояснення синтаксичних структур з універсальних принципів комунікації та процесу пізнання (Welke, 1993: 11).

Отже, для подальших досліджень доцільно було б семантику розглядати як семантику слова та семантику речення у вигляді цілісного динамічного утворення. У цьому зв'язку не зайвим буде згадати вже існуючі вивчення семантики речення з логічними обґрунтуваннями граматичних явищ. Напр., Ч. Філмор розвинув свою теорію про «глибинний відмінок» (див. Fillmore, 1968), яка говорить про те, що різні відмінки виконують свої змістові «ролі» (Р. Джекендофф виступає за термін «відмінкові ролі» (див. Jackendoff, 1972). Ця «глибинна граматики» розрізняє, таким чином, морфологічно маркований відмінок, який можна зчитувати безпосередньо зі словоформи, та змістові категорії, які представлені цим відмінком. Прикладами таких глибинних відмінків є *Agentiv*, *Innstrumental*, *Dativ*, *Faktiv*, *Lokativ*, *Objektiv*.

Очевидно, що «глибинна граматики» дає можливість подивитись на генерування семантики речення словами, які можуть мати як різний семантичний обсяг, так і різну морфологічну будову. Припускаємо, що фактори семантики та

морфології є взаємопов'язаними і тому впливають на побудову синтаксичних конструкцій. Тут потрібно враховувати фактор мовного логіцизму. Мова є вже логічною через пройдений шлях свого розвитку, і на цьому шляху відбираються найоптимальніші, найлогічніші і найзручніші для певного мовного періоду елементи мовленнєвого інструментарію до скарбнички мовної системи, а в результаті це веде до створення законів мови зі своєю логікою, а ще точніше, зі сформованою синтаксичною та семантичною логікою, за якою стоїть мовне узагальнення накопиченого досвіду спільноти людей певного історичного періоду. Тому, вважаємо, що логіка покликана розглядати речення не формально, а як змістову побудову синтаксичних конструкцій із слів за логікою законів певної мови.

Людина звертається до слів та їх значень для потреб комунікації, внаслідок чого активуються знання, акумульовані пам'яттю. Пам'ять виступає у ролі ментального лексикону людини. У цьому відношенні повністю поділяємо думку С. Лебнера про те, що «лексеми утворюють лексикон мови, велетенську комплексну структуру у головах мовців» (Löbner, 2015: 48). У цьому відношенні вважаємо необхідним проводити паралелі між словником та ментальним лексиконом людини в структуризації та організації.

З огляду на універсальний характер полісемії, сукупність взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів у структурі іменника утворює ієрархічні відношення на мовному рівні між його головним та похідним значеннями. Лексикографи при укладанні словника подають перше або головне значення слова як таке, що найперше з'являється у свідомості мовців. З позицій когнітивізму ментальний лексикон не є довільним накопиченням внесеної інформації, він представляє собою структуровану систему, в якій кожне внесення визначається своїм рангом, тобто своїм відношенням до інших внесень у лексикон, тому лексичні одиниці зберігаються у вигляді організованих взаємозв'язків (Schwarz-Friesel, 1996: 126). У такому трактуванні значення співвідносяться із знаннями, внесеними у ментальний лексикон людини. Отже, в синергетичному розумінні доцільно проводити паралелі між словником як представником мовного узагальнення про структуровану суму знань засвоєної позамовної дійсності та ментальним лексиконом, який не є довільним накопиченням унесення, а становить структуровану ієрархічну систему таких унесення. Якщо в синергетичному розумінні лексичні одиниці та їх значення на мовному рівні містять закодовану структуровану інформацію, то

в цьому ж руслі потрібно розглядати реалізацію слова в одному зі своїх значень на мовленнєвому рівні як декодування інформації.

Американський лінгвіст Дж. Ціпф екстраполював універсальний принцип найменшого докладання зусиль у поведінці та діях людини на мову (Zipf, 1949: 255). Р. Келер зазначає, що «принцип дії докладання найменших зусиль постулює існування двох потреб мовців, які тією чи іншою мірою може задовольнити мовна система, а саме – мінімізація необхідних затрат пам'яті та мінімізація необхідних затрат продукування» (Köhler, 1986: 20). Таким чином, цей принцип дії повинен охоплювати не тільки оптимізацію функціонування мови, але й потреби мовців. Виходячи з цього положення, вважаємо доцільним дослідити дію синергетичного закону збереження мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини, що скеровано на оптимальне взаємоузгодження морфологічної будови та семантичного індексу іменника з генеруванням простих та складних речень у німецькомовній пресі. Кількість кодованих значень іменника на словниковому рівні корелює з індексом моносемічної або полісемічної моделі іменника, а декодування слова на рівні мовлення – із залученням моносемічної або полісемічної моделі слова з певним індексом, з резервуару якого реалізовано одне із значень.

Отож джерельною базою нашого дослідження слугують тексти з трьох інтернет-видань сучасної німецькомовної преси *Spiegel*, *Stern*, *Focus*. Для отримання даних про семантичні характеристики іменникової лексики залучено авторитетний тлумачний словник *Duden Onlinewörterbuch* (www.duden.de). Шляхом фрагментарної було взято по 1500 іменників для кожної окремої структурної будови речення – простої та складної. Таким чином, загальна кількість вибірки склала 3000 іменників з відповідним семантичним індексом моносемічної або полісемічною моделі з її відповідною морфологічною будовою (простою, похідною або складною) у простих та складних реченнях німецькомовної преси.

Інтерпретація реалізації іменників з різним семантичним індексом та різною морфологічною будовою у простих та складних реченнях німецькомовної преси. Семантичний обсяг моносемічної моделі корелює з індексом моносемічної моделі, що має лише одне значення (скорочено ІММ 1). Семантичний обсяг полісемічних моделей корелює з різними індексами полісемічності. Наприклад полісемічна модель з двома значеннями корелює з полісемічним індексом 2 (скорочено ПММ 2), з трьома значеннями – з полісеміч-

ним індексом 3 (ІІМ 3) і т. д. Іменники з простою морфологічною будовою скорочено позначатимемо як ІІ, з похідною – як ІІх, з складною – як ІС. Речення з простою структурною будовою скорочено позначатимемо як ІР, зі складною – як СР. Наведемо приклади реалізацій іменників у простій та складній синтаксичних конструкціях з пропонуваною нами лінгвосинергетично скерованою інтерпретацією:

1) *Die Koalition zerbrach schließlich am Streit über neue Schulden* (Völker Europas, schaut heute auf Brüssel!): <https://www.spiegel.de>.

У наведеному простому реченні іменник *Koalition* за морфологічною будовою є похідним і представляє моносемічну модель з відповідним індексом ІММ 1, що й реалізує своє єдине значення (*Koalition, die* – (zum Zweck der Durchsetzung gemeinsamer Ziele geschlossenes) Bündnis besonders von politischen Parteien) (www.duden.de). Морфологічно простий іменник *Streit* вже представляє тут полісемічну модель з двома значеннями ІІМ 2, з резервуару якої спостерігаємо у цьому контексті реалізацію першого або головного значення (*Streit, der* – 1. *Heftiges Sichauseinandersetzen, Zanken [mit einem persönlichen Gegner] in oft erregten Erörterungen, hitzigen Wortwechseln, oft auch in Handgreiflichkeiten*) (www.duden.de). Останній у цьому реченні іменник *Schuld* також є простим за своєю морфологічною будовою. Його семантичний обсяг складає на словниковому рівні чотири значення, тому належить до полісемічної моделі з індексом 4 (ІІМ 4). З цього потенціалу іменник реалізує тут своє третє похідне значення (*Schuld, die* – 3. *Geldbetrag, den jemand einem anderen schuldig ist*) (www.duden.de).

Таким чином, з позиції лінгвосинергетики констатуємо у нашому випадку генерування змісту, що передбачає мінімізацію зусиль і вироблення мовної економії через взаємоузгодження декодування семантичного індексу іменника та його морфологічної будови з потребами вибудовування простих речень німецькомовної преси у форматі *Koalition* (ІММ 1 ↔ ІІх ↔ ІІР) + *Streit* (ІІМ 2 ↔ ІІ ↔ ІІР) + *Schuld* (ІІМ 4 ↔ ІІ ↔ ІІР).

2) *Das ist ein Grund dafür, weshalb sich Europas größte Volkswirtschaft am Rande einer Rezession bewegt* (Einkommensplus für Beschäftigte Reallöhne steigen zum fünften Mal in Folge): <https://www.spiegel.de>.

У наведеному складному реченні простий за морфологічною будовою іменник *Grund* є полісемічною моделлю з п'ятьма значеннями на словниковому рівні, тому належить до полісемічної моделі з індексом 5 (ІІМ 5). з резервуару якої спо-

стерігаємо у цьому контексті реалізацію п'ятого похідного значення (*Grund, der* – 5. *Umstand, Tatbestand o. Ä., durch den sich jemand bewogen fühlt, etwas Bestimmtes zu tun, oder der ein Ereignis oder einen anderen Tatbestand erklärt; Motiv, Beweggrund*) (www.duden.de). Морфологічно складний іменник *Volkswirtschaft* представляє тут полісемічну модель з двома значеннями ІІМ 2, з потенціалу якої спостерігаємо у цьому реченні реалізацію першого або головного значення (*Volkswirtschaft, die* – 1. *Gesamtwirtschaft innerhalb eines Volkes*) (www.duden.de). Морфологічно простий іменник *Rand* має шість значень і належить до індексу ІІМ 6 на словниковому рівні. Його контекстуальна реалізація *am Rande* зафіксована у словнику як метафорика, що корелює там з другим похідним значенням (*Rand, der* – 2.b) *bei einer Vertiefung die äußerste Grenze der höher gelegenen festen Fläche bildet; (in übertragener Bedeutung) – am Rande*) (www.duden.de). Похідний за морфологічною будовою іменник *Rezession* представляє моносемічну модель з відповідним індексом ІММ 1, що й реалізує своє єдине значення (*Rezession, die* – [leichter] *Rückgang der Konjunktur*) (www.duden.de).

Таким чином, з позиції лінгвосинергетики констатуємо у нашому випадку генерування змісту, що передбачає мінімізацію зусиль і вироблення мовної економії через взаємоузгодження декодування семантичного індексу іменника та його морфологічної будови з потребами вибудовування складних речень німецькомовної преси у форматі *Grund* (ІІМ 5 ↔ ІІ ↔ СР) + *Volkswirtschaft* (ІІМ 2 ↔ ІС ↔ СР) + *Rand* (ІІМ 6 ↔ ІІ ↔ СР) + *Rezession* (ІММ 1 ↔ ІІх ↔ СР).

Синергетичні моделі декодування іменників з різним семантичним індексом та різною морфологічною будовою у простих та складних реченнях німецькомовної преси та їх інтерпретація. Для виконання поставленої перед нами мети ефективним статистичним методом нам бачиться критерій χ^2 (хі-квадрат). На підставі синергетично-квантитативного підходу потрібно було створити синергетичні моделі декодування, теоретичним обґрунтуванням яких слугувало попереднє обчислення емпіричних величин з допомогою формули χ^2 . Мінімальна теоретично значуща сума критерію хі-квадрат складає $\chi^2=3,84$, що свідчитиме про існуючий зв'язок між досліджуваними величинами з показником від 3,84 і більше (детальніше див. Дребет, 2016: 86 і далі). Тому всі показники від 3,84 і вище є позитивними, а ті, що менше – негативними. Чим вищими від 3,84 будуть показники формули хі-квадрат, тим сильніше це свід-

читиме про відповідність досліджуваних величин синергетичному закону збереження мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини, що скеровано на оптимальне взаємозгодження морфологічної будови та семантичного індексу іменника з генеруванням простих та складних речень у німецькомовній пресі. Відповідно крива у синергетичній моделі декодування йтиме вгору у напрямку плюс. І, навпаки, чим нижчими від 3,84 будуть показники, тим слабшим буде проявлятися дія цього закону. Відповідно крива моделі декодування йтиме донизу у напрямку мінус.

Обчисленням за формулою хі-квадрат підлягатимуть лише ті реалізації, кількість яких складатиме не менше 5 величин. Менша кількість емпіричних величин вважається нерелевантною, а тому не братиметься до уваги.

Узагальнення та інтерпретацію результатів дослідження здійснено з позицій лінгвосинергетики.

1. Семантичні індекси декодованих іменників зі складною морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси. Складена на основі показників формули хі-квадрат синергетична модель рисунка 1 демонструє, що крива для найбільш представленої кількості декодувань морфологічно складного іменника моносемічної моделі (ІММ 1) сягнула найвищої точки у напрямку плюс (для 386 реалізацій $\chi^2=185,26$), що є одним з найкращих показників хі-квадрат у всьому нашому дослідженні. У порядку зменшення кількісних характеристик спостерігаємо у подальшому одночасне зниження їх показників хі-квадрат. Але все одно вони всі є позитивними і також знаходяться у плюсовому форматі зв'язку: крива для 121 декодування полісемічної моделі іменника з індексом 2 значення (ІПМ 2) досягла

у напрямку плюс вже нижчої точки 25,98. для 33 декодувань морфологічно складного іменника з ІПМ 3 крива сягнула у напрямку плюс ще нижчої точки 22,53, для 22 іменників з ІПМ 4 – 20,28 у напрямку плюс, а крива для 10 декодувань складних іменників полісемічної моделі з індексом 5 значень (ІПМ 5) сягнула у напрямку плюс найнижчої точки 13,43:

Отож констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням складних іменників з їх семантичними індексами ІММ 1, ІПМ 2, ІПМ 3, ІПМ 4, ІПМ 5 та генеруванням складних речень німецькомовної преси.

2. Семантичні індекси декодованих іменників з простою морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси. Складена на основі показників формули хі-квадрат синергетична модель рисунка 2 демонструє, що як і у попередній групі 1, так і у цій групі крива декодувань сягнула найвищої точки у напрямку плюс тепер вже для найбільш представленого тут морфологічно простого іменника моносемічної моделі ІММ 1 (для 114 реалізацій $\chi^2=63,94$). Крива для 184 декодувань полісемічної моделі іменника з індексом 2 значення (ІПМ 2) спустилась у напрямку плюс тут до найнижчої точки 5,44, для 84 декодувань морфологічно простого іменника з ІПМ 4 крива знову пішла догори вже до точки 40,92, для 46 іменників з ІПМ 5 крива знову пішла до нижчої точки 28,40 у напрямку плюс, для 31 декодування простих іменників полісемічної моделі з індексом 6 значень (ІПМ 6) крива далі опустилась до нижчої точки 18,36 у напрямку плюс. У напрямку мінус спостерігаємо декодування для ІПМ 3 (для 70 реалізацій $\chi^2=1,51$) та ІПМ 7 (для 6 реалізацій $\chi^2=0,75$).

Отож констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням

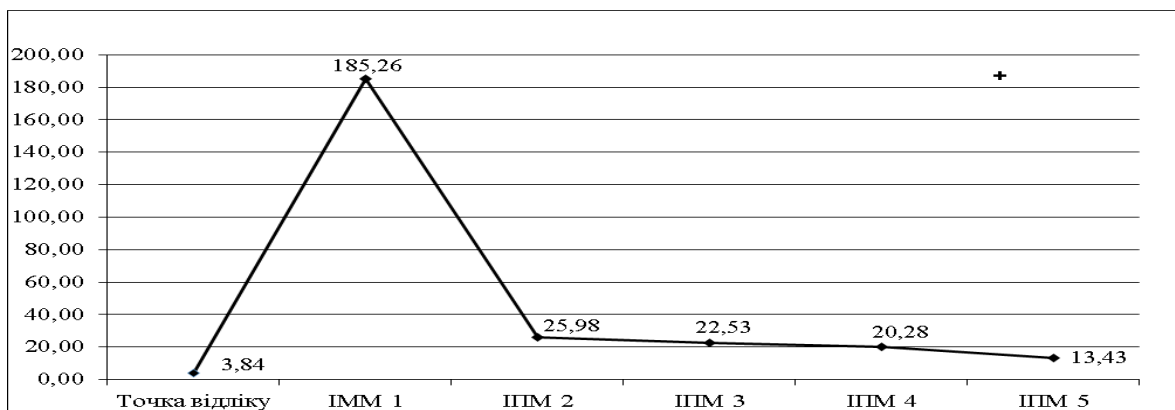


Рис. 1. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників зі складною морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси

простих іменників з їх семантичними індексами *ІММ 1, ІПМ 2, ІПМ 4, ІПМ 5, ІПМ 6* та генеруванням складних речень німецькомовної преси. І, навпаки, такий зв'язок відсутній для простих іменників з семантичними індексами *ІПМ 3 та ІПМ 7* у рамках складних синтаксичних конструкцій преси.

3. Семантичні індекси декодованих іменників зі складною морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси. Складена на основі показників формули χ^2 -квадрат синергетична модель рисунка 3 демонструє, що крива для однієї з найбільш представленої кількості декодувань морфологічно складного іменника моносемічної моделі (*ІММ 1*) сягнула найвищої точки у напрямку плюс (для 377 реалізацій $\chi^2=232,51$), що є найкращим показником χ^2 -квадрат у всьому нашому дослідженні. Як у групі 1 зі складними іменниками у складних реченнях, так у цій групі

зі складними іменниками, але вже у простих реченнях, у порядку зменшення кількісних характеристик спостерігаємо у подальшому водночас і зниження їх показників χ^2 -квадрат. Тут вони також всі є позитивними і знаходяться у плюсовому форматі зв'язку: крива для 95 декодувань полісемічної моделі іменника з індексом 2 значення (*ІПМ 2*) досягла у напрямку плюс вже нижчої точки 41,64. Для 26 декодувань морфологічно складного іменника з *ІПМ 3* крива сягнула у напрямку плюс ще нижчої точки 26,19, для 18 іменників з *ІПМ 4* – 21,35 у напрямку плюс, а крива для 8 декодувань складних іменників полісемічної моделі з індексом 5 значень (*ІПМ 5*) сягнула у напрямку плюс найнижчої точки 11,88:

Аналогічно до групи 1 зі складними іменниками у складних реченнях, тут також констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням складних іменників з

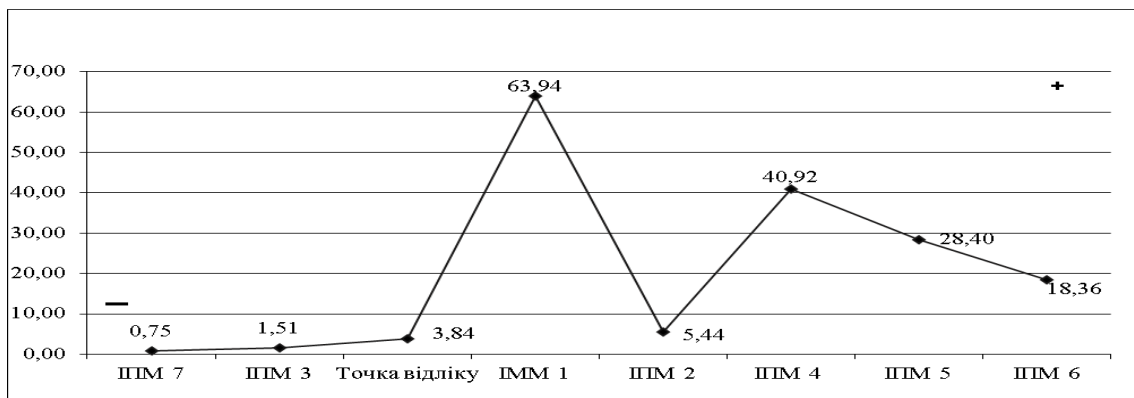


Рис. 2. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників з простою морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси

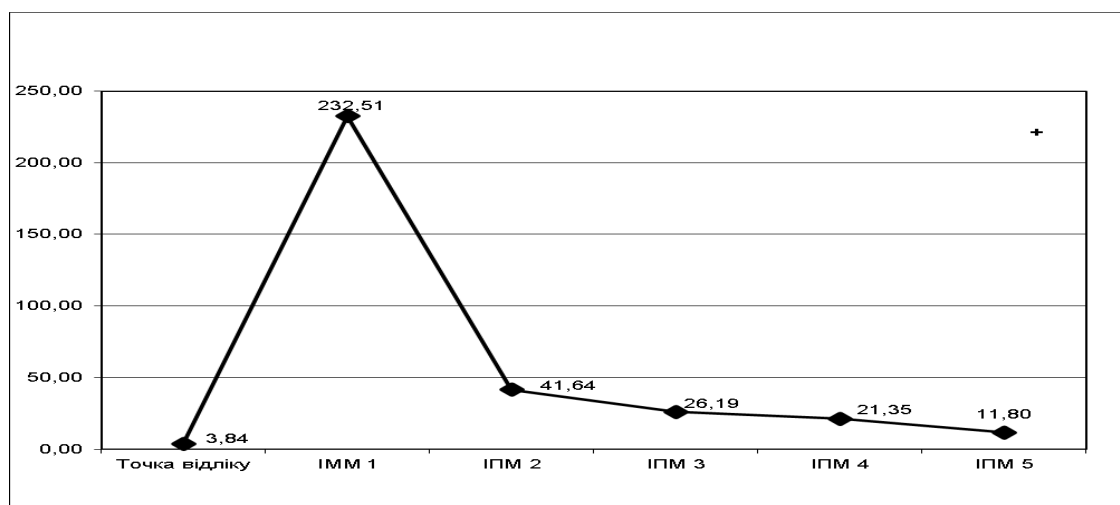


Рис. 3. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників зі складною морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси

їх семантичними індексами *ИММ 1, ППМ 2, ППМ 3, ППМ 4, ППМ 5* та генеруванням простих речень німецькомовної преси.

4. Семантичні індекси декодованих іменників з простою морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси.

Складена на основі показників формули χ^2 -квадрат синергетична модель рисунка 4 демонструє, що як і у всіх попередніх групах, у цій групі крива декодувань сягнула найвищої точки у напрямку плюс тепер вже для найбільш представленого тут морфологічно простого іменника моносемічної моделі *ИММ 1* (для 126 реалізацій $\chi^2=76,55$). Позитивними і у плюсовому форматі зв'язку обчислень χ^2 -квадрат спостерігаємо спадання кривої для 92 декодувань полісемічної моделі іменника з індексом 3 значення (*ППМ 3*) до точки 26,17. Для 77 декодувань морфологічно простого іменника з *ППМ 4* крива знову пішла догори вже до точки 33,00 у напрямку плюс. Потім у порядку спадання величин спостерігаємо водночас і відповідне зниження показників χ^2 -квадрат: для 39 іменників з *ППМ 5* крива знову пішла до нижчої точки 16,53, а для 28 декодувань простих іменників полісемічної моделі з індексом 6 значень (*ППМ 6*) крива опустилась до найнижчої точки 14,12 у напрямку плюс. У напрямку мінус спостерігаємо декодування для *ППМ 2* (для 140 реалізацій $\chi^2=1,87$):

Отож констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням простих іменників з їх семантичними індексами *ИММ 1, ППМ 3, ППМ 4, ППМ 5, ППМ 6* та генеруванням простих речень німецькомовної преси. І, навпаки, такий зв'язок відсутній для простих іменників з семантичними індексами *ППМ 2* у рамках простих синтаксичних конструкцій преси.

5. Семантичні індекси декодованих іменників з похідною морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси.

Складена на основі показників формули χ^2 -квадрат синергетична модель рисунка 5 демонструє іншу картину зв'язків, ніж це було раніше. На відміну від попередніх груп у групі 5 для морфологічно похідного іменника моносемічної моделі *ИММ 1* крива декодувань сягнула вже не найвищої точки у напрямку плюс (для 148 реалізацій $\chi^2=30,17$). Хоча моносемічна модель похідних іменників тут кількісно поступається полісемічному індексу 2, у плюсовому форматі зв'язку обчислень χ^2 -квадрат спостерігаємо спадання кривої для 180 декодувань полісемічної моделі іменника з індексом 2 значення (*ППМ 2*) до точки 24,97. Для 74 декодувань морфологічно похідного іменника з *ППМ 3* крива сягнула найнижчої точки 12,82 у напрямку плюс. Але вже для 26 декодувань іменника з індексом 4 значення (*ППМ 4*) крива декодувань стрімко пішла догори у напрямку плюс до точки 77,00. Зв'язок похідного іменника з *ППМ 4* є не тільки найкращим показником у цій групі, але й серед усіх полісемічних індексів у нашому дослідженні. У напрямку мінус спостерігаємо декодування для *ППМ 5* (для 14 реалізацій $\chi^2=1,88$) та *ППМ 7* (для 7 реалізацій $\chi^2=3,66$):

Отож констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням похідних іменників з їх семантичними індексами *ИММ 1, ППМ 2, ППМ 3, ППМ 4* та генеруванням простих речень німецькомовної преси. І, навпаки, такий зв'язок відсутній для похідних іменників з семантичними індексами *ППМ 5 та ППМ 7* у рамках простих синтаксичних конструкцій преси.

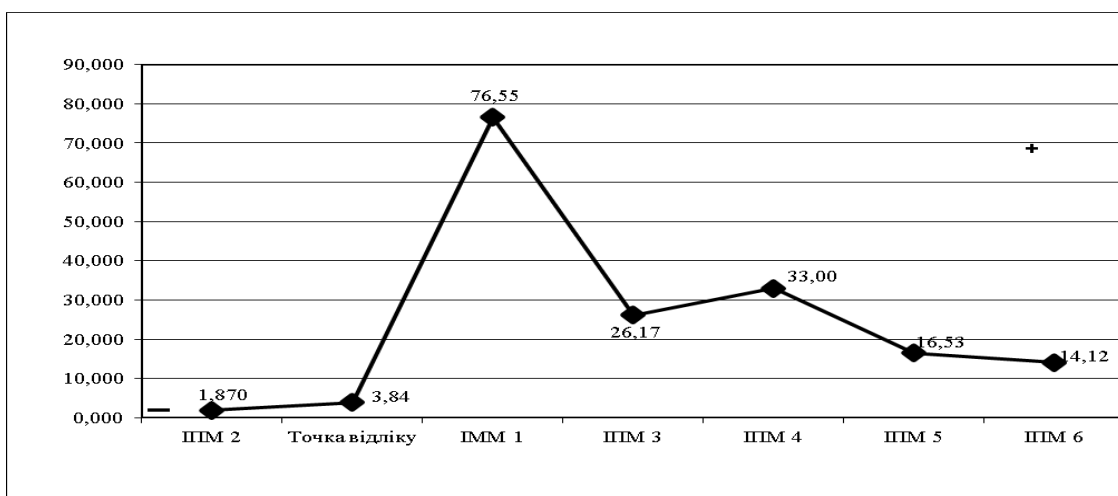


Рис. 4. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників з простою морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси

З погляду лінгвосинергетики можна говорити про те, що взаємоузгодження декодування семантичного індексу іменника *ІММ 1*, *ІПМ 2*, *ІПМ 3*, *ІПМ 4* та його похідної морфологічної будови з потребами вибудовування простих речень німецькомовної преси оптимально спрацьовує на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини.

6. Семантичні індекси декодованих іменників з похідною морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси.

Складена на основі показників формули χ^2 -квадрат синергетична модель рисунка 6 знову демонструє іншу картину зв'язків для похідних іменників. Як і у попередній групі 5, так у групі 6 для морфологічно похідного іменника моносеміч-

ної моделі *ІММ 1* крива декодувань сягнула вже не найвищої точки у напрямку плюс (для 100 реалізацій $\chi^2=40,84$). Тут моносемічна модель похідних іменників вже не тільки кількісно, але й якісно поступається полісемічному індексу 2 у плюсовому форматі зв'язку обчислень χ^2 -квадрат. Для чисельніших 169 декодувань іменника з індексом 2 значення (*ІПМ 2*) крива декодувань сягнула вже вищої точки у напрямку плюс 47,73. Зв'язок похідного іменника з *ІПМ 2* є найкращим показником у цій групі та другим серед усіх полісемічних індексів у нашому дослідженні. Крива декодувань для 17 реалізацій з *ІПМ 6* сягнула у плюсовому форматі найнижчої точки 3,96. Всі подальші декодування вже спостерігаємо у напрямку мінус: для 45 реалізацій похідного іменника з *ІПМ 3*

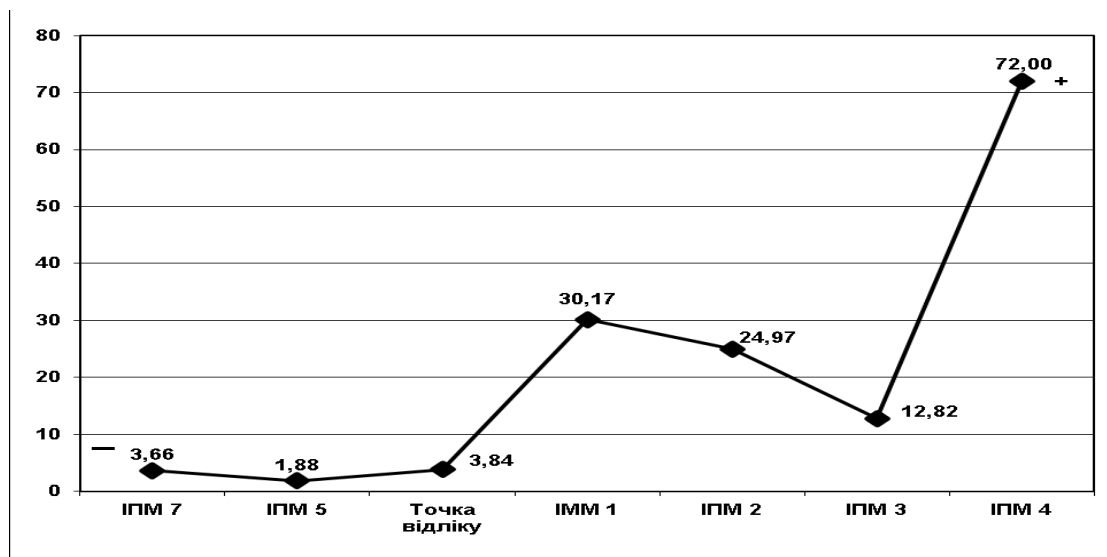


Рис. 5. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників з похідною морфологічною будовою у простих реченнях німецькомовної преси

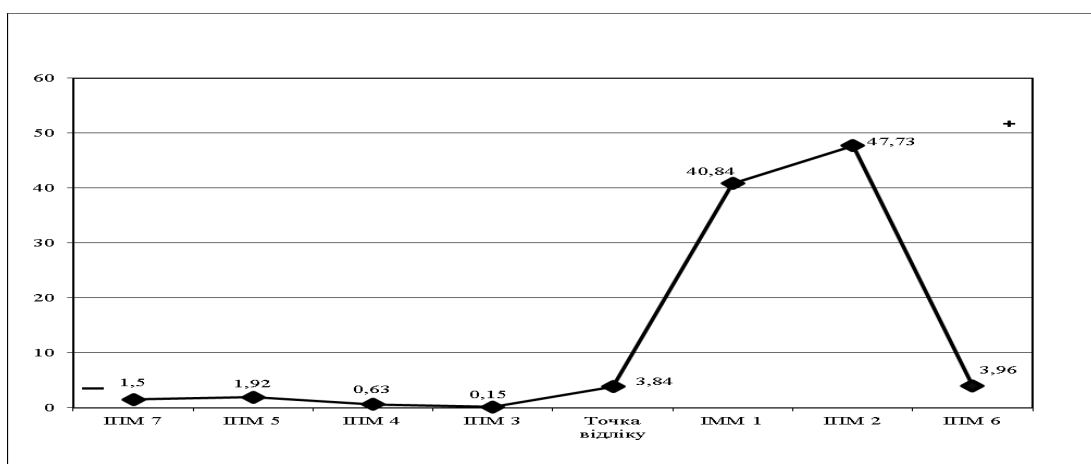


Рис. 6. Синергетична модель семантичних індексів декодованих іменників з похідною морфологічною будовою у складних реченнях німецькомовної преси

хі-квадрат становить 0,15, для 28 реалізацій з ППМ 4 цей показник становить 0,63, для 11 реалізацій для ППМ 5 $\chi^2=1,92$ і для 5 реалізацій з ППМ 7 $\chi^2=1,50$.

Отож констатуємо статистично доведений і теоретично значущий зв'язок між декодуванням похідних іменників з їх семантичними індексами *ІММ 1*, *ППМ 2*, *ППМ 6* та генеруванням складних речень німецькомовної преси. І, навпаки, такий зв'язок відсутній для похідних іменників з семантичними індексами *ППМ 3*, *ППМ 4*, *ППМ 5* та *ППМ 7* у рамках складних синтаксичних конструкцій преси.

З погляду лінгвосинергетики можна говорити про те, що взаємоузгодження декодування семантичного індексу іменника *ІММ 1*, *ППМ 2*, *ППМ 6* та його похідної морфологічної будови з потребами вибудовування складних речень німецькомовної преси оптимально спрацьовує на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини.

Висновки. Отримані нами результати дослідження з лінгвосинергетичних позицій доводять наступне:

1) зі зменшенням семантичних індексів слова в ієрархічному порядку *ППМ 5 – ППМ 4 – ППМ 3 – ППМ 2 – ІММ 1* оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його складної морфологічної будови з потребами вибудовування складних речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини;

2) за єдиним зміщенням ієрархічного порядку, пов'язаного з полісемічною моделлю з двома значеннями, яка при цьому також діє у позитивно скерованому синергетичному форматі, в цілому оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його простої морфологічної будови з потребами вибудовування складних речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини зі зменшенням семантичних індексів слова *ППМ 2 – ППМ 6 – ППМ 5 – ППМ 4 – ІММ 1*;

3) зі зменшенням семантичних індексів слова в ієрархічному порядку *ППМ 5 – ППМ 4 – ППМ 3 – ППМ 2 – ІММ 1* оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його складної морфологічної будови з потребами вибудовування простих речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини;

4) зі зменшенням семантичних індексів слова в ієрархічному порядку *ППМ 6 – ППМ 5 – ППМ 4 – ППМ 3 – ІММ 1* оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його простої морфологічної будови з потребами вибудовування простих речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини;

5) в ієрархічно змішаному порядку зменшення та збільшення семантичних індексів слова *ППМ 3 – ППМ 2 – ІММ 1 – ППМ 4* оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його похідної морфологічної будови з потребами вибудовування простих речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини;

6) зі збільшенням семантичних індексів слова в ієрархічному порядку *ІММ 1 – ППМ 2* оптимальнішим стає взаємоузгодження семантичного декодування іменника та його похідної морфологічної будови з потребами вибудовування складних речень німецькомовної преси на користь вироблення мовної енергії та мінімізації зусиль для ментального лексикону людини.

У підсумку з лінгвосинергетичних позицій констатуємо доведеним існування таких циклів оптимізації:

а) саморегульовальна мовна система під впливом зовнішньої енергії та інформації для врівноваження потреб генерування простих та складних речень у німецькомовній пресі насамперед запускає механізми декодування моносемічної моделі іменників з одним значенням та одного із значень полісемічної моделі слова з невисоким індексом полісемічності. Такі семантичні індекси іменника усіх трьох типів його морфологічної будови – простої, похідної та складної – є найближчими відстанями у зіставленні зі структурами знань ментального лексикону людини. Тому у синергетичному розумінні вони оптимально скеровані на збереження мовної енергії та мінімізацію зусиль для ментального лексикону людини;

б) ускладнення морфологічної будови слова обмежує його полісемічні властивості, оскільки зі збільшенням його морфологічних складових збільшується закладена у морфологію додаткова інформативність. Виходячи з синергетичного принципу мінімізації зусиль та збереження мовної енергії, механізм конденсації змістів у складних іменниках з моносемічним індексом найоптимальніше врівноважує потреби генерування простого та складного речення у німецькомовній пресі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Домброван Т. І. Актуалізація синергетичного підходу в сучасних лінгвістичних дослідженнях. *Записки з романо-германської філології*. Одеса: Фенікс, 2011. Вип. 26. С. 51-58.
2. Дребет В. Декодування іменників у німецькомовних текстах художньої прози та преси (синергетично-квантитативний підхід): монографія. Тернопіль: Астон, 2016. 400 с.
3. Кійко С. В. Мовна і міжмовна омонімія в німецько-українських паралелях: лінгвосинергетичний аспект: дис. ... докт. філол. наук: 10.02.04 – Германські мови, 10.02.15 – Загальне мовознавство. Чернівці, 2015. 509 с.
4. Селіванова О. О. Лінгвістична енциклопедія Полтава: Довкілля. Київ, 2012. 844 с.
5. Altmann G. Modelling diversification phenomena in language. *Diversification Processes in Language: Grammar*. Hagen: Margit Rottmann Medienverlag, 1991. S. 33-46.
6. Brandt P. Dietrich R.-A., Schön G. Sprachwissenschaft. Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag, 2012. 329 S.
7. Brinker K. Linguistische Textanalyse: eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden. 3. Aufl. Berlin: Schmidt. 1992. 277 S.
8. Drebet V., Kiyko S., Kiyko Y. Synergetik der Dekodierung von Substantiv-Neubildungen in Satzstrukturen des Deutschen. *Glottology: De Gruyter (A)*. 2021. Vol. 12. Issue 2. P. 179-198. URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85117193165&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1 (дата останнього звернення: 03.05.2025).
9. Duden Onlinewörterbuch. URL: <https://www.duden.de> (дата останнього звернення: 07.05.2025).
10. Einkommensplus für Beschäftigte Reallöhne steigen zum fünften Mal in Folge. URL: https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/realloehne-steigen-das-fuenfte-quartal-in-folge-mehr-einkommen-und-steigende-kaufkraft-a-cbb85f73-0ec5-4935-a44f-9084c421c887?sara_ref=re-xx-cr-sh (дата останнього звернення: 07.05.2025).
11. Fillmore Ch. J. The Case for Case. *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968. Pp. 74-97.
12. Jackendoff Ray S. Semantics and cognition. Cambridge: Mass, 1972. 223 p.
13. Köhler R. Zur linguistischen Synergetik: Struktur und Dynamik der Lexik. Bochum: Studienverlag Brockmeyer, 1986. 200 S.
14. Ladissow A. Konnotation in der nominalen Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. *Entwicklungen der Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Hrsg. Fleischer Wolfgang. Berlin. 1983. S. 21-48.
15. Löbner S. Semantik: Eine Einführung. 2., aktualisierte und stark erweiterte Aufl. Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 2015. 462 S.
16. Maineke E. Das Substantiv in der deutschen Gegenwartssprache. Heidelberg: Universitätsverlag WINTER. 1996. 496 S.
17. Meindl C. Methodik für Linguisten : Eine Einführung in Statistik und Versuchsplanung. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag, 2013. 302 S.
18. Primus B. Semantische Rollen. Heidelberg: Universitätsverlag WINTER. 2012. 99 S.
19. Schwarz-Friesel M. Einführung in die Kognitive Linguistik. 2. überarbeitete Aufl. Tübingen und Basel: Francke Verlag, 1996. 238 S.
20. Völker Europas, schaut heute auf Brüssel! URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/news-friedrich-merz-cdu-csu-schulden-eu-gipfel-bruessel-donald-trump-a-85c26ac1-5250-421f-bbe5-a6e1d7aa0af9> (дата останнього звернення: 07.05.2025).
21. Welke K. Funktionale Satzperspektive: Ansätze und Probleme der funktionalen Grammatik. Münster: Nodus Publikationen, 1993. 191 S.
22. Wellmann H. Morphologie der Substantivkomposita. *Deutsche Wortbildung 4: Substantivkomposita (Komposita und kompositionsähnliche Strukturen I)*. Sprache der Gegenwart. Hrsg. vom Institut für deutsche Sprache. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 1991. Bd. 79. S. 3-111.
23. Zipf G. K. Human Behavior and the Principle of Least effort. Cambridge: Addison–Wesley. 1949. 573 p.

REFERENCES

1. Dombrovan T. I. (2011) Aktualizatsiia synerhetychnoho pidkhdou v suchasnykh lnhvistychnykh doslidzhenniakh. [Actualization of the synergetic approach in modern linguistic research] *Zapysky z romano-hermanskoj filolohii*. Odesa: Feniks. №26. 51-58. [in Ukrainian].
2. Drebet V. (2016) Dekoduvannia imennykiv u nimetskomovnykh tekstakh khudozhnoi prozy ta presy (synerhetychno-kvanytyatyvnyi pidkhdid): monohrafiia. [Noun decoding in German-language fiction and press texts (synergetic-quantitative approach): monograph] Ternopil: Aston. 400 s. [in Ukrainian].
3. Kiiiko S. V. (2015) Movna i mizhmovna omonimiiia v nimetsko-ukrainskykh paraleliakh: lnhvosynerhetychnyi aspect [Linguistic and interlingual homonymy in German-Ukrainian parallels: linguosynergetic aspect]: dys. ... dokt. filol. nauk: 10.02.04 – Hermanski movy, 10.02.15 – Zahalne movoznavstvo. Chernivtsi. 509 s. [in Ukrainian].
4. Selivanova O. O. (2012) Lnhvistychna entsyklopediia. [Linguistic encyclopedia] Poltava: Dovkillia-K. 844 s. [in Ukrainian].
5. Altmann G. (1991) Modelling diversification phenomena in language. *Diversification Processes in Language: Grammar*. Hagen: Margit Rottmann Medienverlag. 33-46.
6. Brandt P. Dietrich R.-A., Schön G. (2012) Sprachwissenschaft. [Linguistics] Köln, Weimar, Wien: Böhlau Verlag. 329 S. [in German].
7. Brinker K. (1992) Linguistische Textanalyse: eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden. [Linguistic text analysis: an introduction to basic concepts and methods] 3. Aufl. Berlin: Schmidt. 277 S. [in German].

8. Drebet V., Kiyko S., Kiyko Y. (2021) Synergetik der Dekodierung von Substantiv-Neubildungen in Satzstrukturen des Deutschen. [Synergetics of decoding nouns-neologisms in the sentence structure of German] *Glottology: De Gruyter (A)*. Vol. 12. Issue 2. 179-198. URL: https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85117193165&origin=resultslist&sort=plf-f&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1 [in German].
9. Duden Onlinewörterbuch. [Online dictionary] URL: <https://www.duden.de> [in German].
10. Einkommensplus für Beschäftigte Reallöhne steigen zum fünften Mal in Folge. [Income growth for employees: real wages rise for the fifth time in a row] URL: https://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/realloehne-steigen-das-fuenfte-quartal-in-folge-mehr-einkommen-und-steigende-kaufkraft-a-cbb85f73-0ec5-4935-a44f-9084c421c887?sara_ref=re-xx-cp-sh [in German].
11. Fillmore Ch. J. (1968) The Case for Case. *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston. 74-97.
12. Jackendoff Ray S. (1972) *Semantics and cognition*. Cambridge: Mass. 223 p.
13. Köhler R. (1986) Zur linguistischen Synergetik: Struktur und Dynamik der Lexik. [On linguistic synergetics: structure and dynamics of lexis] Bochum: Studienverlag Brockmeyer. 200 S. [in German].
14. Ladissow A. (1983) Konnotation in der nominalen Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache. [Connotation in the nominal word formation of the contemporary German language] *Entwicklungen der Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Hrsg. Fleischer Wolfgang. Berlin. 21-48. [in German].
15. Löbner S. (2015) *Semantik: Eine Einführung*. [Semantics: An introduction] 2., aktualisierte und stark erweiterte Aufl. Berlin/Boston: Walter de Gruyter. 462 S. [in German].
16. Mainke E. (1996) Das Substantiv in der deutschen Gegenwartssprache. [The noun in the contemporary German language] Heidelberg: Universitätsverlag WINTER. 496 S. [in German].
17. Meindl C. (2013) *Methodik für Linguisten: Eine Einführung in Statistik und Versuchsplanung*. [Methodology for linguists: An introduction to statistics and experimental planning] Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag. 302 S. [in German].
18. Primus B. (2012) *Semantische Rollen*. [Semantic roles] Heidelberg: Universitätsverlag WINTER. 99 S. [in German].
19. Schwarz-Friesel M. (1996) *Einführung in die Kognitive Linguistik*. [Introduction to cognitive linguistics] 2. überarbeitete Aufl. Tübingen und Basel: Francke Verlag. 238 S. [in German].
20. Völker Europas, schaut heute auf Brüssel! [People of Europe, look to Brussels today!] URL: <https://www.spiegel.de/politik/deutschland/news-friedrich-merz-cdu-csu-schulden-eu-gipfel-bruessel-donald-trump-a-85c26ac1-5250-421f-bbe5-a6e1d7aa0af9> [in German].
21. Welke K. (1993) *Funktionale Satzperspektive: Ansätze und Probleme der funktionalen Grammatik*. [Functional sentence perspective: approaches and problems of functional grammar] Münster: Nodus Publikationen. 191 S. [in German].
22. Wellmann H. (1991) *Morphologie der Substantivkomposita*. [Morphology of noun compounds] *Deutsche Wortbildung 4: Substantivkomposita (Komposita und kompositionsähnliche Strukturen I)*. Sprache der Gegenwart. Hrsg. vom Institut für deutsche Sprache. Berlin, New York: Walter de Gruyter. Bd. 79. 3-111. [in German].
23. Zipf G. K. (1949) *Human Behavior and the Principle of Least effort*. Cambridge: Addison-Wesley. 573 p.