

УКРАЇНСЬКА МОВА

УДК 811.161.2'282.3/4'366.5

DOI <https://doi.org/10.32782/2710-4656/2022.6.1/01>

Азарова Л. Є.

Вінницький національний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ДВОКОМПОНЕНТНИХ СКЛАДНИХ НОМІНАЦІЙ НА ФОНЕТИЧНОМУ РІВНІ В КОНЦЕПЦІЇ «ЗОЛОТОЇ» ПРОПОРЦІЇ

У статті розглянуто структурну організацію двоконпонентних складних слів у концепції «золотої» пропорції на фонетичному (акустичному) рівні. Розкрито механізм і основні принципи побудови композитів і юстапозитів як закономірності світобудови на фонетичному (акустичному) рівні. Доведено, що гармонійну побудову складних номінацій варто розглядати як кількісний показник у вигляді співвідношення тривалості звучання цілого слова до довжини великого компонента. Кількісні показники гармонійності побудови двоконпонентних композитів-іменників, прикметників, дієприкметників, прислівників, а також юстапозитів у формі іменників, прикметників та прислівників базуються на числових значеннях «золотої» Р- і S-пропорцій, чисел Фібоначчі тощо. Визначено, що переважна більшість композитів і юстапозитів належать до сім'ї класичної «золотої» 1-пропорції та «золотої» 2-пропорції. Менше нараховує сім'я «золотої» 3-пропорції. Сім'я «золотої» S=4-, 5-пропорцій є нечисленими. Все це свідчить про те, що наявність на фонетичному (акустичному) рівні чітко окреслених часових співвідношень не є випадковою, а композити і юстапозити мають гармонійну побудову. Встановлено, що це зумовлено впливом роботи людського мозку на процес утворення мови взагалі і, зокрема, складних номінацій, оскільки мова є продуктом розумової діяльності мовця і сприйняття ним гармонії на рівні абстрактного мислення відбивається на побудові складень. Доведено, що результати досліджень гармонійної побудови складних слів у концепції «золотої» пропорції на фонетичному (акустичному) рівні мають прикладне значення і можуть застосовуватися під час розпізнавання мови, автоматизованого оброблення текстів, синтезу звукових повідомлень тощо. За допомогою комп'ютерних технологій можливе створення робота-диктора, який чітко ставитиме логічний наголос у реченнях, буде «ідеально» вимовляти слова, тексти.

Ключові слова: лінгво-інформаційний підхід, фонетичний (акустичний рівень), «золота» пропорція, числа Фібоначчі, числа Люка, інформаційні технології, гармонійні співвідношення, композит, юстапозит.

Постановка проблеми. Останнім часом мова розширює свої комунікативно-суспільні функції. Вдосконалюються методи, з'являється нова методологія, що дозволяє глибше пояснити сутність мовних явищ у зв'язку з активним розгортанням процесів світової глобалізації. Помітне місце в цій царині посідає дослідження складних слів, кількість яких помітно зросла в XX столітті. Це пояснюється тим, що за багатьох комунікативних ситуацій з'являється потреба у висловленні двох ідей однією лексемою, словом [1, с. 5]. Вивчення складних номінацій здійснюють не лише «класичні» лінгвісти, а й фахівці прикладної лінгвістики, які автоматизовано обробляють мовну інформацію як на структурному, так і на фонетичному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження складних слів має давні традиції. Західноєвропейські лінгвісти на початку XIX століття ґрунтовно вивчали цю проблему на матеріалі індоєвропейських мов [1, с. 5].

Складні слова у слов'янських мовах досліджували видатні вчені XX століття Ф. Міклошич, В. Ягич, І. Лось, Є. Диккенман. Вони розглядали наявність синтаксичних відношень між компонентами складних слів; визначали словоскладання як «синтетичне» поєднання двох, переважно самостійних, частіше іменних елементів; вивчали складні імена в слов'янських мовах, їх класифікацію з урахуванням «сенсових відношень між компонентами»; встановили два різновиди відношень

між компонентами складень; висловили думку про формування складних слів за аналогією.

Вітчизняні лінгвісти ґрунтовно досліджували складні слова у 40-х роках ХХ століття на матеріалі української мови. М. Я. Плющ, С. П. Самійленко, І. Й. Тараненко досліджували історію виникнення іменників-комполітів. О. С. Шевчук виділила ознаки основоскладання: поєднання основ, а не слів, наявність інтерфіксів. Н. С. Родзевич визначила основні принципи або способи словоскладання: морфологічний, синтаксисо-морфологічний, синтаксичний, нейтральний. У працях М. А. Жовтобрюха, Б. М. Кулика зафіксовано два способи сполучення основ: сурядний та підрядний. В. О. Горпинич виділяє три різновиди основоскладання: чисте, складно-суфіксальне і складно-суфіксально-префіксальне. І. Г. Матвіяс виокремлює два типи складних слів, які утворенні зрощенням окремих частин в одне слово та зближенням елементів словосполучення. Н. Ф. Клименко дослідила морфемну будову комполітів через синтаксичну природу їх мотивації. К. Г. Городенська встановила, що складні іменники української мови є формально-граматичним втіленням семантичної структури одного або двох елементарних речень. У працях Р. М. Русанівського, В. Б. Фридрак, М. Т. Чемерисова, О. К. Безпояско, М. Т. Доленка, І. І. Ковалика, А. П. Грищенка аналізуються підходи до вивчення комполітів, до визначення обсягу понять, які вони позначають. Питання про складні терміни порушено в працях М. П. Богуцької, А. А. Бурячка, Л. С. Гончаренка, В. С. Марченка, В. М. Овчаренка та ін. Методологію гармонійної побудови складних слів на структурному й фонетичному рівнях у концепції «золотої» пропорції досліджено в працях [1–3]. Гармонійні пропорції детально описано в працях О. П. Стахова [6–10].

Постановка завдання. Метою статті є дослідження структурної організації двокомпонентних складних слів на фонетичному рівні в концепції «золотої» пропорції. Для досягнення цієї мети розв'язано такі завдання: 1) розкрити сутність гармонійної побудови двокомпонентних складних слів на фонетичному рівні; 2) визначити основні закономірності гармонійної побудови двокомпонентних складних слів на фонетичному рівні; 3) вивчити сполучувальні можливості основ у двокомпонентних складних номінаціях; 4) використати спеціалізовану інформаційно-вимірвальну систему мовних сигналів на основі сучасного персонального комп'ютера для дослідження гармонійної побудови складних слів.

Виклад основного матеріалу. «Із багатьох пропорцій, яких споконвіку людина дотримувалася у своїй праці, у сфері гармонії власних творінь, вирізняється одна-єдина й неповторна пропорція, яка має унікальні властивості. Цю пропорцію називали по-різному: «золотою», «божественною», «золотим перерізом», «золотим числом». Вважають, що поняття про «золоту» пропорцію запровадив Піфагор (давньогрецький філософ і математик), який свої знання про «золоту» пропорцію запозичив у єгиптян і вавілонян. Закріпився цей термін і став популярним, завдяки Леонардо да Вінчі, який використав закон гармонії, закон числа для надання своїм творінням досконалості і краси [11, с. 35]. І. Кеплер писав, що «геометрія володіє двома скарбами – теоремою Піфагора і «золотим» перерізом. І якщо перше з цих скарбів можна порівняти з мірою золота, то друге – з дорогоцінним каменем». «Золота» пропорція виникає внаслідок «розв'язання геометричної задачі про поділ одиничного відрізка в крайньому та середньому відношеннях. До гармонійних пропорцій в першу чергу варто віднести класичну «золоту» пропорцію, яка є додатним коренем α простого квадратного рівняння $x^2 - x - 1 = 0$ і дорівнює»: $\alpha = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,618$ [11, с. 35].

Варто відзначити, що результати досліджень усного мовлення (навіть більше, ніж писемної мови) мають інтерес не тільки для лінгвістів (фонетистів), а й для психологів, інженерів зв'язку (звукової апаратури) та інших фахівців. На це є свої об'єктивні причини, пов'язані як із загальним розвитком науки й техніки, так і з потребами практики.

«Ми пропонуємо фонетичний аналіз виявів «золотої» пропорції в комполітах і юкстапози-тах проводити на фонетичному (акустичному) рівні шляхом оцінювання співвідношень часових інтервалів, а вимірювання цих часових інтервалів здійснювати за допомогою спеціальної апаратури цифрового оброблення звукових сигналів» [3, с. 4].

«Довжини складних двокомпонентних слів та їх компонентів розглядаємо як відрізки часу в процесі звучання. Суть вимірювання такого підходу полягає в оцінюванні тривалості часових інтервалів, які припадають на ці відрізки. Оскільки вказана процедура здійснюється в реальному масштабі часу, а тривалість вимовлення будь-якого слова становить порядок частин або одиниць секунди (залежно від темпу мовлення), то за одиницю виміру доцільно (згідно з технічними нормами) обрати мілісекунду (мс)» [3, с. 4].

Далі вимірюємо тривалість звучання двокомпонентного композита, юкстапозита та їхніх компонентів, а також визначаємо центр поділу досліджуваної складної одиниці на компоненти за допомогою спеціальної апаратури, до складу якої «входять пристрої запису і відтворювання звукових сигналів, принципи дії яких ґрунтуються на теорії цифрового оброблення аналогових сигналів» [4, с. 180]. В останні десятиліття у зв'язку з появою сучасних персональних комп'ютерів почало широко використовуватися цифрове оброблення аналогових сигналів, до яких входить, крім персонального комп'ютера, спеціалізоване обладнання для цифрового аналізу звукових сигналів.

Для визначення конкретних значень пропорцій на фонетичному рівні застосовуємо відповідні поліноми заданих порядків.

$$P_{\Phi} = \frac{\text{тривалість звучання двокомпонентного слова (мс)}}{\text{тривалість звучання великого компонента (мс)}},$$

у якому індекс Φ означає пропорцію на фонетичному рівні. «У межах фонетичного аналізу для вимірювання часових інтервалів потрібно послуговуватися переважно дробовими показниками. Це пов'язано з тим, що відношення вимірних часових інтервалів у двокомпонентних словах є здебільшого дробовим числом» [6, с. 11].

Набір значень цих дробових показників P_{Φ} наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Р	P_{Φ}	P_{Φ}^*
0	2.00	2.00
1	1.50; 1.67; 1.75; 1.60; 1.57; 1.625	1.62
2	1.33; 1.50; 1.44; 1.46	1.465
3	1.25; 1.40; 1.43	1.38
4	1.20; 1.38	1.32
5	1.17; 1.29	1.285
6	1.14; 1.30	1.26

[6, с. 32]

Дослідження композитів і юкстапозитів на фонетичному рівні здійснюємо за таким алгоритмом. Спочатку систематизуємо складні номінації за частиномовною належністю. Потім здійснюємо процедуру «озвучування» відібраних і систематизованих двокомпонентних складних слів. «Звуковий сигнал, що їх генерує, перетворювався в електричні коливання (інтонограми) і фіксувався в пам'яті комп'ютера за допомогою спеціальної апаратури цифрового звукозапису і прикладної програми Wave for Windows. Для проведення досліджень на цьому етапі було використано можливості студії звукозапису Вінницької теле-

радіокомпанії, а також науково-технічного відділу аналого-цифрових систем Вінницького національного технічного університету» [2, с. 534].

Фонетично-часовий аналіз досліджуваних номінативних одиниць відбувався на матеріалі інтонограм. Під час дослідження «вимірювали загальну тривалість звучання композита або юкстапозита, а також тривалість звучання великого компонента, отримавши певні кількісні значення» [3, с. 5].

Приклади вимірювання вказаних характеристик у словах автотранспорт і аеронавігація за допомогою комп'ютерних інтонограм зображені на рисунку 1. В інтонограмі слова автотранспорт центр його поділу (часова відмітка – вертикальна пряма лінія) припадає на значення 437 мс, загальна ж тривалість (довжина) становить 1143 мс. Отже, тривалість (довжина) великого компонента транспорт дорівнює $1143 \text{ мс} - 437 \text{ мс} = 706 \text{ мс}$. У слові аеронавігація центр поділу припадає на значення 347 мс, а загальна тривалість дорівнює 1363 мс. Відповідно тривалість великого компонента навігація становить $1363 \text{ мс} - 347 \text{ мс} = 1016 \text{ мс}$.

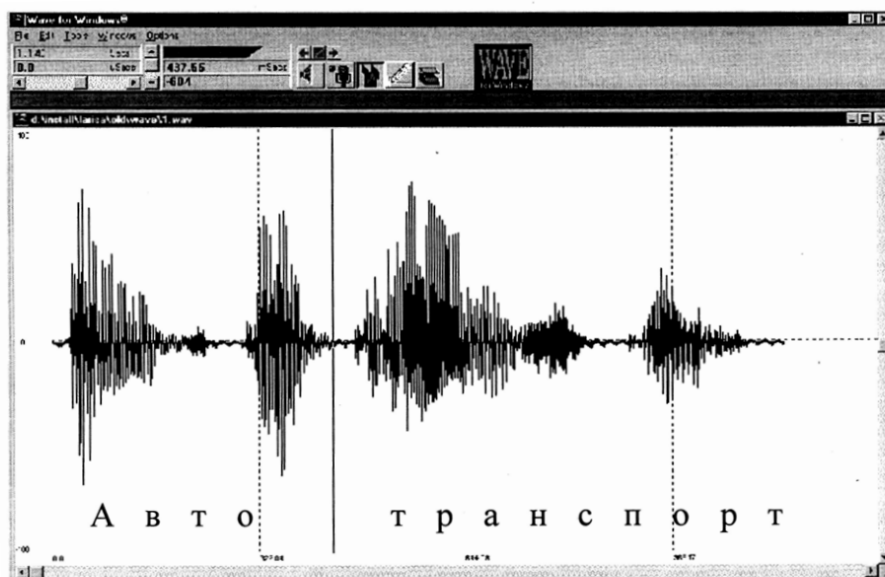
«На завершальному етапі було визначено пропорції побудови двокомпонентних складних слів, обчисливши відношення відповідно до наведеної основної формули для P_{Φ}^* . Далі отримане значення P_{Φ} зіставили з числовими показниками таблиць для сімей «золотих» Р- і S-пропорцій. За результатами цього кваліфікаційного аналізу досліджувані двокомпонентні складні слова занесено до складу відповідних сімей» [2, с. 535].

Так, наприклад, пропорція побудови слова
437 мс 706 мс
авто | транспорт становить: $P_{\Phi} = (437 \text{ мс} + 706 \text{ мс}) : 706 \text{ мс} \approx 1.619$, а слова –
347 мс 1016 мс
аеро | навігація – $P_{\Phi} = (347 \text{ мс} + 1016 \text{ мс}) : 1016 \text{ мс} \approx 1.34$.

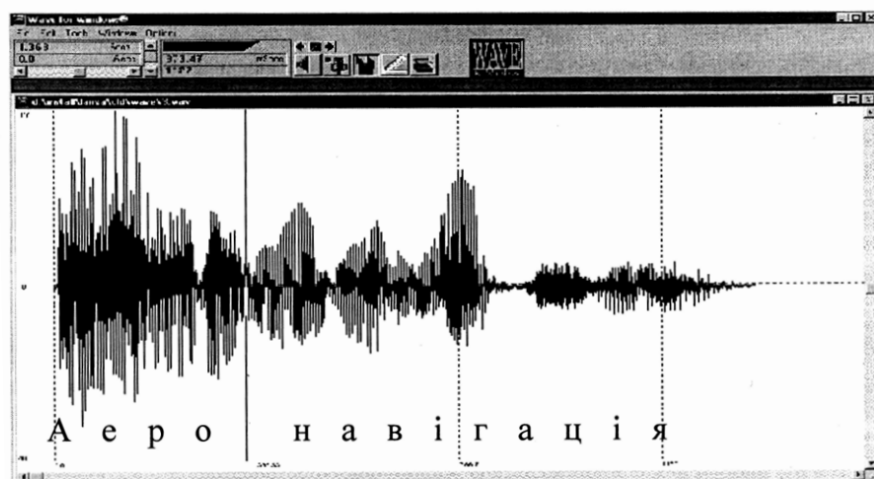
Тривалість звучання цих складних слів фіксуємо в мілісекундах зверху над компонентами. Потім отримані результати порівнюємо з таблицею дробових показників «золотих» Р-пропорцій і визначаємо, що таку складну номінативну одиницю, як автотранспорт, треба віднести до сім'ї класичної «золотої» 1-пропорції. Похибка визначення P_{Φ} у цьому випадку менша за 1%.

Слово аеронавігація має пропорцію $P_{\Phi} = 1.38$, тому його треба зарахувати до сім'ї «золотої» 3-пропорції.

Композит
435 мс 956 мс



а)



б)

Рис. 1. Комп'ютерні інтонограми двокмпонентних слів:
а) автотранспорт; б) аеронавігація

авіа | промисловість, $P_\phi = 1391 \text{ мс} : 956 \text{ мс} \approx 1,455$

належить до сім'ї «золотої» 2-пропорції, а композит

557 мс 810 мс

взаємо | розуміння, $P_\phi = 1367 \text{ мс} : 810 \text{ мс} \approx 1,69$
належить до сім'ї «золотої» 1-пропорції.

«Варто відзначити, що до сім'ї «золотої» 1-пропорції треба також віднести композити і юкстапозити, які крім $P_\phi \approx 1,62$ мають згідно з поданими в таблиці даними такі значення P_ϕ : 1,50; 1,67; 1,75; 1,60; 1,57; 1,625 і т.д. Сім'ю «золотої» 2-пропорції формують номінації з $P_\phi^* \approx 1,465$, а також з P_ϕ : 1,33; 1,50; 1,44. До сім'ї «золотої» 3-пропорції належать складні номінації з $P_\phi^* \approx 1,38$ та P_ϕ : 1,25; 1,40; 1,43, до сім'ї «золотої» 4-пропо-

рії – з $P_\phi \approx 1,32$ і $P_\phi \approx 1,20$. Аналогічно можна встановити значення P_ϕ^* і P_ϕ для більших P . Слід зауважити, що в деяких сім'ях є однакові значення P_ϕ^* для різних сімей, наприклад $P_\phi = 1,50$ для $P = 1$ і $P = 2$. У таких ситуаціях належність до відповідної сім'ї визначаємо за співвідношенням дослідного P_ϕ і табличного» [6, с. 20]. Причому, якщо дослідне P_ϕ є більшим за табличне, то вибираємо сім'ю з меншим P . В іншому випадку вибираємо сім'ю з більшим P . Безперечно, під час проведення досліджень, зокрема вимовляння слів фахівцями-фонетистами, з'являється деяка «розмитість» практичних значень P_ϕ , яка пов'язана з індивідуальністю диктора. Крім того, у вимірюванні тривалості звучання композитів і юкстапозитів, а також їхніх компонентів ймовірна похибка

(1–3%), яка зумовлена технічними можливостями вимірювальної апаратури. Відзначені суб'єктивні й об'єктивні чинники призводять до того, що отримані дослідним шляхом значення реальних пропорцій можуть дещо відрізнятися від наведених теоретичних значень P_{ϕ}^* і P_{ϕ} .

Аналіз відібраних композитів і юкстапозитів різної частиномовної належності на фонетичному рівні показав, до якої сім'ї вони належать. Сім'я «золотої» 1-пропорції охоплює:

а) композити-іменники:

515 мс 368 мс

дрово | руб $P_{\phi}=883\text{ мс} : 515\text{ мс} \approx 1,71$;

391 мс 603 мс

місце | знаходження $P_{\phi}=994\text{ мс} : 603\text{ мс} \approx 1,65$;

б) композити-прикметники:

298 мс 596 мс

дво | місячний $P_{\phi}=894\text{ мс} : 596\text{ мс} \approx 1,5$;

364 мс 576 мс

восьми | стопний $P_{\phi}=940\text{ мс} : 576\text{ мс} \approx 1,63$;

в) композити-дієприкметники:

381 мс 663 мс

вище | згаданий $P_{\phi}=1044\text{ мс} : 663\text{ мс} \approx 1,57$;

362 мс 596 мс

злато | тканий $P_{\phi}=958\text{ мс} : 596\text{ мс} \approx 1,61$;

г) композити-прислівники:

310 мс 430 мс

віро | гідно $P_{\phi}=740\text{ мс} : 430\text{ мс} \approx 1,72$;

316 мс 563 мс

добро | звучно $P_{\phi}=879\text{ мс} : 563\text{ мс} \approx 1,56$;

До цієї сім'ї належить також юкстапозит:

501 мс 773 мс

бояр | зілля $P_{\phi}=1274 : 773\text{ мс} \approx 1,65$;

Сім'я «золотої» 2-пропорції об'єднує компо-

зити-іменники:

453 мс 964 мс

домо | управління $P_{\phi}=1417\text{ мс} : 964\text{ мс} \approx 1,47$;

288 мс 882 мс

водо | сховище $P_{\phi}=1170\text{ мс} : 882\text{ мс} \approx 1,33$;

компози-дієприкметники:

414 мс 857 мс

високо | поставлений $P_{\phi}=1271\text{ мс} : 857\text{ мс} \approx 1,48$;

277 мс 611 мс

ново | збудований $P_{\phi}=888\text{ мс} : 611\text{ мс} \approx 1,45$;

Крім складних слів, які утворили сім'ї «золотої» P -пропорції, деякі композити та юкстапозити сформували сім'ї «золотої» S -пропорції. Так, наприклад, юкстапозити-іменники *голка-риба*, *член-кореспондент*, *комполит білосніжний* належать до сім'ї «золотої» $S = 3$ -пропорції. Композити-іменники *дрібнолісся* та *дермотографія* належать відповідно до сім'ї «золотої» $S = 4$ -пропорції і $S = 5$ -пропорції:

599 мс 656 мс

дрібно | лісся $P_{\phi}=1255\text{ мс} : 656\text{ мс} \approx 1,914$;

730 мс 701 мс

дермато | графія $P_{\phi}=1431\text{ мс} : 730\text{ мс} \approx 1,96$.

Отже, проаналізувавши інтонограми двокомпонентних складних слів, можна зробити висновок: переважна більшість (29 композитів і юкстапозитів) належать до сім'ї класичної «золотої» 1-пропорції, 17 слів – до сім'ї «золотої» 2-пропорції, 8 слів – до сім'ї «золотої» 3-пропорції. Сім'ї «золотої» $S = 4$ - і 5-пропорцій є нечисленними і нараховують по одному слову.

Усе вище зазначене підтверджує той факт, що наявність на фонетичному рівні в дослідженнях складних слів чітко визначених часових досконалих співвідношень не є випадковим. Усі вони належать до сімей «золотих» P - і S -пропорцій. Це свідчить про наявність певних закономірностей у побудові двокомпонентних композитів і юкстапозитів.

Проведений аналіз процедури дослідження побудови композитів і юкстапозитів дав змогу випрацювати методологію гармонійної побудови мовних одиниць на засадах «золотої» пропорції. Суть її полягає в тому, що побудова, а точніше співвідношення між довжинами складних слів і довжинами їхніх компонентів є гармонійними, а критеріями цієї гармонійності є кількісні показники сімей «золотих» P - і S -пропорцій.

Висновки. Під час дослідження побудови складних слів у концепції «золотої» пропорції доцільним є використання лінгво-інформаційного підходу, суть якого полягає в поєднанні традиційних лінгвістичних методів із прийомами інформаційних технологій, а саме: використання апаратних засобів інформаційно-вимірювальної системи мовних сигналів. На фонетичному рівні (за матеріалами інтонограм) гармонію побудови (звучання) двокомпонентних складних слів представляють кількісні показники, які належать до класичної «золотої» 1-пропорції (29). Друге місце посідають складні слова із сім'ї «золотої» 2-пропорції (17). Третє – із сім'ї «золотої» 3-пропорції (8). Обсяги сімей «золотих» 4-, 5-пропорцій зовсім незначні. Фонетичний аналіз двокомпонентних складних слів, зокрема дослідження інтонограм із метою визначення гармонійності побудови композитів і юкстапозитів, має неабияке прикладне значення. Результати такого аналізу фахівці з прикладної лінгвістики можуть використати під час розв'язання актуальних науково-технічних завдань, а саме: розпізнавання мови та автома-

тизованого оброблення текстів. Останнім часом набуває поширення цифровий запис текстів із голосу. Значний інтерес не тільки для інженерів-лінгвістів, а й для представників технічних спеціальностей має розробка так званих вокодерів. Вокодери являють собою пристрої для опрацювання мовних сигналів і призначені для аналізу цих сигналів із метою їхнього перетворення й зберігання в стислій формі, а також для син-

тезу, що сприятиме відновленню вихідного сигналу на основі його ущільненого зображення. Отже, вокодери забезпечують економічний спосіб передавання і зберігання мовних сигналів. Результати дослідження гармонійності побудови двокомпонентних складних слів є підтвердженням слів великого Луї Пастера про те, що «науки тільки виграють, якщо використовують запозичені одна в одній методи й факти» [5, с. 54].

Список літератури:

1. Азарова Л. Є. Складні слова в українській мові: структура, семантика, концепція «золотої» пропорції: монографія / Л. Є. Азарова. Вінниця, 2000. 222 с.
2. Азарова Л. Є. Використання лінгво-інформаційного підходу в дослідженні складних номінацій на фонетичному рівні / Л. Є. Азарова // Наукові записки: Випуск 138. Серія: Філологічні науки. Кіровоград. 2015. С. 531–536.
3. Азарова Л. Є. Гармонійна побудова багатокомпонентних слів на фонетичному рівні / Л. Є. Азарова // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». 2016. Вип. 63. С. 3–7.
4. Cappellini, A. G. Constantinides and P. Emiliani. Digital filters and their applications // Academic Press. 1978. 393 p.
5. René Valléry-Radot. La vie de Pasteur // Editeur / Publisher: Paris: Ernest Flammarion, 1937.
6. Stakhov A. Mathematics of Harmony as a Prerequisite for the “Golden” Revolution in Mathematics and Computer Science. Volume 3: The “Golden” Paradigm of Modern Science: Prerequisite for ...A Stakhov. Mathematics of Harmony as a Prerequisite for the “Golden” Revolution in ...2021.
7. Stakhov A. The golden section: History and applications. A Stakhov. Series on Knots and Everything (см. в книгах) 65, 1–197. 2020.
8. Stakhov A. The Golden Section, Fibonacci Numbers, Pascal Triangle, and Platonic Solids. AP Stakhov. World Scientific. 2020.
9. Stakhov A. Золотий перетин, числа Фібоначчі, математика гармонії і «золота» наукова революція. A Stakhov. Комп'ютерні науки та кібербезпека, 31–68. 2016.
10. Stakhov A. The golden section, Fibonacci numbers, mathematics of harmony and “golden” scientific revolution. A Stakhov. Комп'ютерні науки та кібербезпека. Компьютерные науки и кибербезопасность. 2016.
11. Стахов А.П. Нова математика для живої природи: Гіперболічні функції Фібоначчі і Люка. Вінниця. 2003. 260 с.

Azarova L. Ye. RESEARCH OF TWO-COMPONENT COMPOUND NOMINATIONS AT THE PHONETIC LEVEL IN THE CONCEPT OF THE “GOLDEN” PROPORTION

The article examines the structural organization of two-component compound words in the concept of the «golden» proportion at the phonetic (acoustic) level. The mechanism and basic principles of building composites and juxtaposites as regularities of the universe at the phonetic (acoustic) level are revealed. It is proved that the harmonic construction of complex nominations should be considered as a quantitative indicator in the form of the ratio of the duration of the sound of the whole word to the length of the large component. Quantitative indicators of the harmony of the construction of two-component composite nouns, adjectives, verbs, adverbs, as well as juxtaposites in the form of nouns, adjectives and adverbs are based on the numerical values of the «golden» P- and S-proportions, Fibonacci numbers, etc. It was determined that the vast majority of composites and juxtaposites belong to the family of the classic «golden» 1-proportion and «golden» 2-proportion. The «golden» 3-proportion family counts less. Families of «golden» S=4-, 5-proportions are few. All this indicates that the presence of clearly defined temporal relationships at the phonetic (acoustic) level is not accidental, and composites and juxtaposites have a harmonious structure. It was established that this is caused by the influence of the human brain on the process of language formation in general and, in particular, complex nominations, since language is a product of the speaker's mental activity and his perception of harmony at the level of abstract thinking is reflected in the construction of syllables. It has been proven that the results of research on the harmonic construction of complex words in the concept of the «golden» proportion at the phonetic (acoustic) level have applied value and can be used during speech recognition, automated text processing, synthesis of sound messages, etc. With the help of computer technologies, it is possible to create a robot announcer that will clearly put a logical emphasis in sentences, and will «perfectly» pronounce words and texts.

Key words: linguistic-informational approach, phonetic (acoustic level), «golden» proportion, Fibonacci numbers, Luke's numbers, information technologies, harmonic ratios, composite, juxtaposit.