

## ЕКСПРЕСИВИ СУЧАСНОГО НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ТЕКСТУ ПРИРОДНИЧОЇ ТЕМАТИКИ

### EXPRESSIVE MEANS OF THE MODERN POPULAR NATURAL SCIENCE TEXTS

Приймачок О.І.,

*orcid.org/0000-0002-9725-1249*

кандидат філологічних наук,

доцент кафедри української мови та лінгводидактики  
Волинського національного університету імені Лесі Українки

Статтю присвячено дослідженню способів і засобів творення експресивності природничого науково-популярного тексту. Популяризатор науки знайде свого читача тільки в тому разі, якщо подбає про належний рівень виразності і привабливості свого продукту та зробить його цікавим і доступним для нефахівця. Матеріалом для лінгвістичного аналізу стала книга хіміка, судмедексперта й журналіста Володимира Саркісяна «Хімія повсякдення. Від шампуню і прального порошку до смаженої картоплі». З'ясовано, що в цьому тексті використано три різних за своєю природою рівні експресивів: загальномовні, контекстні (мовленнєві) і текстотвірні (композиційні). До першого належать питомо експресивні компоненти мовної структури: стилістично маркована лексика (слова книжних і розмовного стилів), різна за сферами вживання лексика (терміни, побутові назви, професійний сленг тощо), фразеологізми, словотвірні засоби (форми суб'єктивного вияву ознаки), морфологічні форми (ступені порівняння прикметників і прислівників) і синтаксичні конструкції (вставні слова, питальні й спонукальні речення). Другий рівень складають експресиви, що виникають тільки за особливих умов комбінування в контексті різноманітних мовних одиниць; у результаті це призводить до появи метафор, порівнянь, перифраз, аналогій, оксиморонів, гіпербол тощо, а також до виникнення тематичного й стилістичного контрасту. Третій рівень експресивності пов'язаний із творенням завершеного тексту книги, тобто продуманою композицією та архітектонікою, влучними назвами розділів і підрозділів (як і заголовку), різними способами формування інтертекстуальності, застосуванням невербальних засобів унаочнення. Комбінування різнорівневих експресивів гарантує не тільки читабельність складного для сприйняття контенту, а й емоційно-інтелектуальне задоволення від отриманого знання.

**Ключові слова:** науково-популярний текст, лінгвістичний аналіз тексту, науковий стиль, експресив, рівні експресивності (загальномовний, контекстний, текстотвірний).

The article is devoted to the study of ways and means of creating expressiveness in a popular science text. A populariser of science will find his readers only if he pays attention to the right level of expressiveness and attractiveness of his product and makes it interesting and accessible to a nonspecialist. The material for the linguistic analysis was a book by chemist, forensic scientist and journalist Volodymyr Sargsyan, "Everyday Chemistry. From Shampoo and Washing Powder to Fried Potatoes". It was found that this text, by its very nature, uses three different levels of expression: linguistic (ordinary), contextual (speech) and textual (compositional). The first level includes specifically expressive components of the linguistic structure: stylistically marked vocabulary (words of book and colloquial styles), vocabulary different in terms of spheres of use (household names, professional slang, etc.), phraseological units, means of word formation (forms of subjective expression of a characteristic), morphological forms (degrees of comparison of adjectives and adverbs) and syntactic constructions (introductory words, interrogative and exhortative sentences). The second level is made up of expressions that arise only under special conditions of combination in the context of different linguistic units; this leads to the emergence of metaphors, similes, periphrases, analogies, oxymorons, hyperboles, etc., as well as to the emergence of thematic and stylistic contrasts. The third level of expression is related to the creation of a complete book text, i.e. a well thought-out composition and architecture, apt titles of sections and subsections (as well as the title), various forms of intertextuality and the use of non-verbal means of visualisation. The combination of multiple levels of expression guarantees not only the readability of difficult content, but also the emotional and intellectual satisfaction of the knowledge gained.

**Key words:** popular science text, linguistic analysis of the text, scientific style, expressive means, levels of expressiveness (linguistic, contextual, textual).

**Постановка проблеми.** Стрімке зростання науково-популярного контенту в сучасному світі цілком відповідає запитам інформаційного суспільства, у якому доступ до інформації (наукової в тому числі) є невід'ємною умовою його існування. Популяризація знань про наукові здобутки, відкриття, їх застосування має різні форми: від спеціальних оглядів у друкованій періодиці, від інтерв'ю, репортажів чи блогів у медіа до окремих книг відомих у світі популяризаторів науки.

В Україні чимало видавництв започаткували навіть цілі серії такої літератури (наприклад, серія «Наукопо» у видавництві «Віхола»). Закономірно актуальним стає питання лінгвістичного аналізу цих ресурсів, адже від форми та стилю подання наукової інформації широкому загалу залежить адекватне її сприйняття. Дослідження особливих засобів і прийомів наукової метамови вже має певну традицію, але постійне поповнення джерельної бази свідчить про необхідність деталь-

ного вивчення факторів виразності сучасних науково-популярних текстів з різних галузей знань.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Сучасні лінгвістичні студії науково-популярного дискурсу (або окремо, або в межах наукової комунікації) різновекторні: це й дослідження окремих мовних рівнів тексту (Н. І. Кочукова, Т. В. Ягубова [1]), риторичних та стилістичних особливостей праць відомих популяризаторів науки (О. М. Мельник [2], О. І. Приймачок [3]), проявів авторської індивідуальності (М. П. Баган [4], Н. А. Ковальська [5]), мультимодальної природи науково-популярних текстів (Н. В. Космацька, Т. П. Карплюк [6]) тощо. Такий ґрунтовний аналіз переконливо свідчить, що релевантною ознакою сучасного науково-популярного дискурсу є його експресивність, і це попри те, що сама вона досі не має чіткого статусу в системі лінгвістичних понять і категорій, ба більше, обсяг поняття експресивності і її стосунок до емоційності, оцінності, модальності досі не уточнено.

**Постановка завдання.** Мета статті – схарактеризувати різномірні загальномовні, контекстні й текстотвірні засоби і прийоми експресивності (експресиви) науково-популярного видання природничої тематики. Матеріалом для дослідження слугувала книга «Хімія повсякдення. Від шампуню і прального порошку до смаженої картоплі» Володимира Саркіяна [7].

**Виклад основного матеріалу.** Вивченню експресивної функції мови, пошукам механізмів експресивізації мовлення, описові конкретних мовних одиниць з експресивним потенціалом присвячено чимало наукових праць, тому є потреба визначитися з поняттями: експресивність – це спроможність мовного знака «підсилювати логічний та емоційний зміст висловленого, виступати засобом суб'єктивного увиразнення» [8, с. 156], а експресив – це і конкретний знак (тобто одиниця будь-якого рівня, не тільки вербального, якщо йдеться, наприклад, про мультимодальний текст), що виконує експресивну функцію, і спеціальний прийом, що призводить до реалізації такої функції.

Існує кілька підходів до класифікацій вербальних експресивів української мови, і вони жодним чином не суперечать одна одній. Так, В. А. Чабаненко вважає, що експресивність забезпечується головно чотирма чинниками: засобами мовної структури (фонетичними, семантичними, морфемними, просодичними, граматичними тощо), стилістичною обробкою мовних елементів, застосуванням стилістичних фігур і використанням тропів [9]. Т. Л. Коваль класифікує

експресиви відповідно до рівнів мовної структури на фонетичні, лексичні, фразеологічні, словотвірні, морфологічні, синтаксичні й стилістичні [10, с. 473]. Дослідниця експресивної лексики української мови Н. І. Бойко звертає увагу на ще один чинник реалізації мовної виразності – контекст, у якому автор усвідомлено здійснює «спеціальний добір і комбінування лексичних одиниць, спрямованих на їх семантичний чи стилістичний контраст» [11, с. 52]. При зіткненні генетично чи стилістично віддалені одиниці (наприклад, книжна лексика з розмовною, нейтральна – з діалектною чи сленгом тощо) отримують нові семантичні відтінки й мають експресивний ефект.

Окрім наукових дискусій щодо засобів експресивності (набору експресивно маркованих одиниць), активно обговорюється проблема доцільності їх використання в гетерогенних текстах. Зрозуміло, що експресивність художнього мовлення чи публіцистики зовсім іншого порядку і ґатунку, ніж наукова. Якщо питання доречності й доцільності особливих виражальних моментів, скажімо, у фаховій статті, монографії чи дисертації лишається відкритим, то жодних сумнівів щодо експресивності науково-популярного тексту вже давно немає. Що виразніше, що цікавіше буде представлено науковий факт чи продукт, то більше читачів (слухачів, глядачів) можна зачепити, залучити до розмови, а значить створити той самий дискурс наукового пізнання і задовольнити потреби допитливих реципієнтів у їхніх пошуках потрібної інформації. «Науку часто звинувачують у тому, що вона не пояснює на широкий загаль сенсу накопичених нею знань і змісту досліджень, – пише В. Саркіян. – Однак це не є завданням науки. Її царина – дослідження питань, відповідей на які людство ще не має. Шукати ж в інформаційному просторі давно відомі відповіді кожна людина має самотужки» [7, с. 169].

Стиль В. Саркіяна не знеособлений, а персоналізований (є автор і читач): *Отже, скаже уважний читач, можна мити руки просто лугом?* [7, с. 72]; *Читач, напевно, вже уявив собі детективний сюжет* [7, с. 120]. Частіше вони представлені особовими чи присвійними займенниками, як-от: *Уявіть, що ви резидент розвідки, якому, за класикою жанру, потрібно зустрітися з кур'єром* [7, с. 34]; *На місці жертви я припинив би страждання отруйника* [7, с. 41]; *Згадаймо, що саме ми відчуваємо, коли втамовуємо голод* [7, с. 119]; *Кожен із нас із певною регулярністю працює хіміком-органіком... Все це відбувається на наших кухнях* [7, с. 52].

Апелювання до уявного читача постійно підтримується дієслівними формами першої і другої особи дійсного чи наказового способу, наприклад: *Спробуємо розібратися...* [7, с. 52]; *Побіжно зауважимо, що така ситуація характерна не лише для України* [7, с. 85]; *Як бачите, давні римляни не обмежувалися простим випарюванням солі з морської води* [7, с. 60]; *Уявімо класичного персонажа детективного роману...* [7, с. 39]; *Згадаймо бодай шалену кількість реклами...* [7, с. 168]; *Пригадайте, яку гарну піну мило утворює з дощовою водою на відміну від морської* [7, с. 81]. Уживання таких питомо нейтральних мовних одиниць у науково-популярному тексті, на наш погляд, і є тим прийомом, що увиразнює оповідь, бо робить читача причетним до теми, змушує його згадати свій життєвий досвід, а модальні імперативи є, своєю чергою, визнаним елементом експресивного синтаксису.

Зробити текст ближчим до реципієнта допомагає й розмовна лексика, майстерно «вмонтована» в авторське мовлення: *Якщо зібрати скалки докупи й добряче погамселити молотком...* [7, с. 13]; *Закрити цю ментальну вавку я вважаю гідним «гайням часу»* [7, с. 10]; *В одному грамі кухонної солі міститься в 50 із хвостиком разів більше молекул...* [7, с. 28]; *Його ефективність доведена силою-силенною спостережень...* [7, с. 38]; *Ви ніби випадково зіткнетеся з агентом і непомітно тицьнете йому контейнер* [7, с. 35]; *Продираючись крізь щільну юрбу, у якій вас щосекунди штовхають пересічні таволови* [7, с. 35]; *Римські стиляги прали свої тоги сечею, яку сумлінно збирали в баняки* [7, с. 78]; *А численні слоїки і каламарчики на полиці для косметики* [7, с. 96]; *Син великого Езопа був-таки витонченим гурманом, а не просто протринькував батьківську спадщину* [7, с. 110]; *Геродот і Теофаст передавали фінікійські побрехеньки грекам...* [7, с. 125]; *Їхнє виробництво так тхнуло...* [7, с. 78]. А якщо взяти до уваги, що всю цю марковану розмовним стилем лексику вжито в одному реченні, в одному абзаці, в одній мікротемі з доволі складними термінами природничої науки (найпростішими з яких є назви хімічних елементів), то стає зрозуміло, що завдяки прийому навмисного зіткнення різностильових одиниць і виникненню контрасту текстова експресія забезпечена.

Такий самий механізм створення експресивності спостерігаємо і в контактному розміщенні лексем з абсолютно різних сфер уживання, як-от поєднання в одному реченні або ССЦ наукових понять і термінів з побутовою лексикою. Якраз таким є промовистий заголовок книги *Хімія*

*повсякдення. Від шампуню і прального порошку до смаженої картоплі.* Ось аналогічні контексти поєднання хімічних термінів і слів з абсолютно інших сфер життя: *Коли ми скаржимося на «хімічний присмак» напоїв і страв або «хімічний подих» засобу для миття посуду, варто додавати: з тонкими нотками математики і квантової фізики* [7, с. 167]; *Чим смакує хімія* [7, с. 103]; *Хімія в кисло-солодкому соусі* [7, с. 111]; *Спровокувати біохімію задоволення можна* [7, с. 121]; *Секрети варіння яєць у розрізі хімії білків* [7, с. 11]; *Родичі бойових отрут* [7, с. 160]. Загалом у цьому науково-популярному тексті лексем побутової тематики не менше, ніж книжно-наукової. Тут і назви продуктів харчування і процесів (сіль, оцет, олія, картопля, яйце, чай, кава, горілка, м'ясо, сало, кока-кола, газованка, прянощі, смак, нюх, варити, смажити, солити, квасити, їсти, куштувати, нюхати, смакувати тощо), посуду (домашнє начиння, каструля, сковорідка, слоїк, горнятко, баняк, макогон, склянка, духовка), ужиткових предметів (молоток, пляшка, взуття, ложка, прикраси, чоботи тощо), звичних предметів гігієни і пов'язаних з ними речей (ванна, душ, крем, мило, пральний порошок, окріп, волосся, шкіра, нігті, піт, сльози, мити, чистити, прибирати, мазати, натирати тощо) та багато інших (назви видів транспорту, рельєфу, будівель, осіб). Саме такий контраст (знайоме – незнайоме, відоме – невідоме) створює уявний місток між досвідом і новим знанням, з одного боку, і досить приємну для засвоєння наукового контенту атмосферу, з іншого. Почергове нанизування, неочікуване зіткнення в одному реченні (абзаци, ССЦ) назв хімічних елементів, сполук чи реакцій і знайомих предметів чи процесів нашого повсякдення – особливий прийом науково-популярної оповіді, яка демонструє роль наукового знання в житті пересічної людини. Тобто експресивність виникає тільки в контексті: різнотематичні або різностильові номінації, розширюючи свої синтагматичні зв'язки, «працюють» на єдину прагматичну мету. Прийом такого слововживання доцільно вважати контекстним експресивом.

Майже всі фразеологізми аргіогі експресивні, тому автор досить часто послуговується сталими виразами і книжного, і розмовного походження. Наприклад: *Аристократія жила в неробстві, споживаючи плоди праці живих машин із плоти та крові – себто рабів і селян* [7, с. 9]; *Наука є однаково зрозумілою для всіх народів мовою, що уможливує не зведення безглуздої Вавилонської вежі, а об'єднання зусиль...* [7, с. 10]; *Він є нашою ахіллесовою п'ятою, в яку цілять хитрі сучасні*

трянці, маніпулюючи свідомістю [7, с. 10]; Жреці й філософи билися над секретом виготовлення прозорих отрут [7, с. 25]; У 100 мл розчину, з якого зловмисник починає свою чорну справу... [7, с. 39]; Цього цілком достатньо, щоби доросла людина квітучого здоров'я опинилася по той бік добра і зла [7, с. 40]; Традиція солити страви губиться в нетрях праісторії [7, с. 59]; Польський майстер детективного жанру не зрішив проти істини [7, с. 129]; За поширеністю марихуани ці країни пасуть задніх [7, с. 147].

Прикметники й прислівники з семою 'інтенсивний вияв ознаки' теж належать до фондових експресивів, які в науково-популярній літературі виконують практично ту саму функцію, що й епітети в художній: *Талановитий хімік, блискучий популяризатор науки ХХ століття Аїзек Азімов писав...* [7, с. 9]; *Плин часу відбувається лише завдяки цьому нескінченному руху атомів через Буття...* [7, с. 14]; *Уміння приготувати вбивчий напій стало надзвичайно затребуваним* [7, с. 25]; *Ця пекельна дихотомія підитовхнула науку до розвитку фармакокінетики* [7, с. 37]; *Його гігантські молекули розпадаються на порівняно невеликі* [7, с. 53]; *На жаль, ці варварські антисептичні методи не мали успіху* [7, с. 71]; *Можє, стовпчик термометра сьогодні опустився занадто низько* [7, с. 155]; *Вода згортається в максимально щільні краплини* [7, с. 45]; *Згадаймо шалену кількість реклами косметичних засобів* [7, с. 168]. Декотрі прикметники мають ще й відповідні словотвірні показники, як-от: *Контейнер з надсекретною речовиною* [7, с. 35]; *Звичайнісіньке нефільтроване пиво є істинним розчином спирту й цукру у воді* [7, с. 27]; *Такі величезні перлини зазвичай прикрашають парадні головні убори королів...* [7, с. 108].

До традиційних експресивів науково-популярного підстилю, які, на думку багатьох дослідників, є доречними і в академічному тексті, належать граматичні форми ступенів порівняння прикметників і прислівників: *Молекулі ведеться ще гірше* [7, с. 35]; *Золотистий стафілокок – найпоширеніший забруднювач шкіри* [7, с. 32]; *Краплини стікають з полірованої поверхні від найменшого струсу* [7, с. 45]; *Іони Натрію набагато привабливіші для молекули води, ніж білки* [7, с. 57]; *Сіль – неодмінна й найуживаніша харчова добавка у світі* [7, с. 59]; *Поклади галіту Бахмутського басейну вважають найчистішими у світі* [7, с. 63]; *Сальні залози найінтенсивніше функціонують під час дітородного періоду* [7, с. 68]; *Найширшу лікарську практику... давали війни* [7, с. 74]; *Найпопулярнішим і найзагадкові-*

*шим косметичним засобом є так звана міцелярна вода* [7, с. 85]; *Подейкували, що кориця – це шкіра дикого бика, на якого полювали найхоробріші перські мисливці* [7, с. 125]; *Що більш надворі зимно, то гірше працюють реагенти проти ожеледиці* [7, с. 154].

З арсеналу експресивного синтаксису, окрім згаданих уже спонукальних, В. Саркісян регулярно послуговується питальними конструкціями, причому це не риторичні запитання, а прямі, відкриті, на які автор обов'язково пропонує відповідь з детальним обґрунтуванням: *Чому я обрав жанр наукопн?* [7, с. 9]; *Солити чи не солити?* [7, с. 52]; *Навіщо чистити кремом взуття і як працює автомобільний «антидоц»?* [7, с. 11]; *Чому мило миє?* [7, с. 67]; *Як це працює?* [7, с. 159]; *Чому ж тоді чайної ложки на горнятку чаю буває малувато, а та сама кількість солі робить напій невимовно солоним?* [7, с. 28]; *Чи потрібно солити воду для варіння яєць і чому?* [7, с. 55]; *Як уберегти улюблений посуд під час миття?* [7, с. 65]; *На чому базується дія ліків?* [7, с. 127]; *Чому б так само не обробляти тротуари?* [7, с. 151]; *Чому смакують прянощі?* [7, с. 103]. На тлі розповіді про прості й складні хімічні реакції та їх використання в нашому щоденному побуті будь-яке питальне чи спонукальне речення формує уявний діалог з читачем, активізує його сприйняття, змушує ментально зреагувати на порушену проблему і, можливо, через особистий досвід навіть долучитися до її вирішення.

Окрім притаманних академічному тексту вставних слів, що вживаються з метою впорядкування наукової інформації, стилю В. Саркісяна властиві абсолютно різні за семантикою вставні слова й словосполучення. Наприклад: *Отже, можна мити руки просто лугом? На превеликий жаль, ні* [7, с. 72]; *Певно, на світі немає людини, яка хоч раз у житті не відчувала дискомфорту від потрапляння мила в очі* [7, с. 89]; *На щастя, наш мозок захищений від цього* [7, с. 120]; *На жаль, це недосяжний варіант* [7, с. 94]; *На перший погляд, це просте завдання* [7, с. 94]; *Щоправда, ціаніди лужних металів здатні перетворюватися на соду або поташ* [7, с. 130]; *Напевно, не випадково серотонін є похідним піридину* [7, с. 122]; *Мовляв, Королівська академія наук не брала до розгляду опис нової речовини. Це, звісно, байка...* [7, с. 111]; *На горе експериментаторам і на радість школярам, природа суттєво обмежує принципи поєднання атомів між собою* [7, с. 18]; *Хай як дивно, викопна сіль веде своє походження зовсім не від океану* [7, с. 60]. За такими встав-

ними конструкціями приховано постать автора, його емоції, реакції на повідомлювані факти.

До особливих контекстних експресивів належать засоби образності, які зближують науково-популярний виклад з художнім чи публіцистичним. Аналіз спеціальних прийомів залучення образного мислення читача варто розпочати з найпоширенішого в тексті В. Саркісяна тропу – метафори. Метафора суттєво урізноманітнює процес пізнання довкілля, бо дозволяє мовцям знаходити схожість між абсолютно різними предметами і явищами, застосовувати свої знання і досвід з однієї сфери буття для ознайомлення з іншою, новою. Метафоризація в науково-популярному тексті спрямована на встановлення стійкого зв'язку між двома картинами світу: наївною (побутовою) і науковою. Ступінь образності того чи того тропу – явище певною мірою суб'єктивне. Так, з-поміж досить звичних метафор (*людству знадобилося понад тисячу років, сучасна наукова думка, імунна система натренована, шкірне сало захищає організм, зародження природничих наук, пік боротьби, ринок харчових добавок, молекули передають інформацію, людський організм опрацював тощо*) в аналізованому тексті трапляються цікаві індивідуальні метафори-експресиви. Наприклад: *Поєднуючись у молекулу, атоми віддають сусідам у загальне користування один або кілька власних електронів* [7, с. 18]; *Речовина опирається воді* [7, с. 24]; *У повітрі вільно плавають тверді частинки пилу й краплі рідини* [7, с. 67]; *Властивості натурального мила глузують із цієї мудрості давніх* [7, с. 69]; *Темний шлак впроєктується з ожеледдю швидше* [7, с. 154]; *Цей мікроб розчин перекису водню вживає як енергетик* [7, с. 33]; *Приблизно так само почувається молекула речовини* [7, с. 35]; *«Працювати» сіль починає, лише коли розчиняється у воді* [7, с. 153]; *Є сенс «присолювати» лише ті ділянки стежок, які перебувають під прямим сонячним промінням* [7, с. 154]; *Потужність лабораторії Природи перевищує всі можливості цивілізації* [7, с. 167]; *Треба доставити молекули ліків до якомога більшого числа клітин-мішеней* [7, с. 38]; *Під час смаження пательня «плюється» значно сильніше* [7, с. 55]. Метафори В. Саркісяна – це радше не прикраса, не оздоба його авторського мовлення, а абсолютно органічний ресурс кооперації наукової і наївно-побутової картин світу.

Таку саму мету (наближення науки до життя) і той самий принцип (перенесення інформації зі знайомої сфери в незнайому чи навпаки) мають і порівняння: *Вода тягне на себе і розхитує молекули речовини так, як досвідчений муляр виймає*

*камінь із цегляного муру* [7, с. 49]; *Щойно мило потрапляє у воду, на нього зусібч кидаються молекули розчинника, точнісінько як голодні гулі на корм* [7, с. 69]; *Хвости-радикали мила чіпляють жирні плями, немов гарпуном* [7, с. 70]; *Легенди про походження кориці були так само прямими, як і вона сама, і такими далекими від істини, як Янцізи від Нілу, і такими живучими, як піраміди* [7, с. 125]; *Пігулки, термін придатності яких спливає сьогодні, на завтра не перетворюються на абищичю, як карета Попелюшки на гарбуз* [7, с. 133].

Про загадкові хімічні процеси автор повідомляє, вдаючись до образних аналогій: *Якби нам пощастило потрапити на ядро атома Гідрогену, як на планету, то замість блискучої зірки супутника-електрона на всіяному атомами-зорями небосхилі ми побачили б затягнуте сірою хмарою низьке небо* [7, с. 20]; *Кожна рибка-молекула (розчинник) намагається вхопити цього черв'ячка (мило) за голову й геть ігнорує хвіст* [7, с. 69]; *Ці спеціальні рецептори за своєю функцією нагадують автомобільні датчики* [7, с. 135]; *Так само як кожен з батьків віддає однакою кількість хромосом дитині, атоми віддають електрони на утворення зв'язку між ними* [7, с. 20]; *Вільні радикали відіграють роль молекулярних сигнальників – таких собі кур'єрів, які курсують між клітинами* [7, с. 138].

З корпусу образно-виражальних стилістичних засобів В. Саркісян ще використовує гіперболу (*Із процесами розчинення речовин ми стикаємося в побуті чи не щохвилини* [7, с. 32]; *Мило, яке ми з вами кільканадцять разів на день беремо в руки* [7, с. 68]), оксиморон (*Синільна кислота є гіркою, з металевим або пекучим присмаком* [7, с. 116]; *Так само пахне смажена кавка – об'єктивно гіркий продукт, споживаючи який, однак, ми отримуємо насолоду* [7, с. 122]), перифразу (*гормони щастя* (про серотонін), *молекулярний цемент* (про електронні зв'язки), *цілюща порожнеча* (про гомеопатію), *біологічне пальне* (про глюкозу); *рятівники планети* (про мікроорганізми, що живляться пластиком)).

Остання група експресивів пов'язана з текстотворенням, тобто тими авторськими прийомами, що роблять виразним і цікавим власне текст науково-популярної книги в цілому, допомагають утримувати увагу читача від першої до останньої сторінки. По-перше, це чітка композиція (вступ, зміст, 5 розділів з підрозділами, список літератури). Назви розділів і підрозділів нетривіальні: деякі є видозміненими фразеологізмами чи афоризмами (*Про ложку атомів у бочці води; Вийти*

сухим з води; Солити чи не солити? Бабусині рецепти; І дешево, і марно), деякі – метафорами (Цеглинки Всесвіту; Молекулярний цемент; Чим смакує хімія; Солоня вулиця; Зелена революція), інші мають структуру запитання, антитези, контрасту чи парадоксу (Чому мокре скло різати легше?, Чи ймовірно отруїтися простроченими ліками?, Яке мило обрати?, Як діють отрути?, Удавані й істинні; Від королів справжніх до королів мильних; Мильна гора чи мильна бульбашка; Рубіни і баняки; Університет Осло і майонез; Тріумф і фіаско ДДТ; Ромашки проти бліх). Цікаво, що кожен підрозділ має ще й другу назву (так само, як і заголовок книги має підзаголовок), але загальний зміст книги нею не переобтяжений. Усі назви короткі (від двох до семи слів) і не містять складних хімічних термінів.

Інший прийом експресивного текстотворення – залучення до оригінальної оповіді елементів «чужого» тексту. Це відбувається в різний спосіб – від прямого цитування (понад 10 фрагментів із Біблії, пригодницьких і детективних романів А. Азімова, Ж. Верна, А. Дюма, Є. Едигея, В. Коллінза, С. Гейра, А. Крісті, трактатів Плінія Старшого, Марка Вітрувія) до літературних і кінематографічних ремінісценцій: *Навряд чи хтось із наших сучасників може конкурувати з боцманом з роману Жуль Верна «Тасмичий острів» у вигадливості щодо страв з яєць* [7, с. 55]; *Господині не потрібно, як бідосі Пенкрофу, постійно контролювати, щоб яйце не вибухнуло* [7, с. 56]; *А численні слоїки і каламарчики ... застерігають авторів детективів від плагиату романів Агати Крісті* [7, с. 96]; *Смакують гірким більшість алкалоїдів, зокрема згаданий у романі Дюма бруцин* [7, с. 115]; *Якби дворецький Бріггс придбав ДДТ замість ціаніду, злочин просто не відбувся б* [7, с. 158]; *Сцена, у якій лікарі довго миють руки з милом і труть їх циткою, стала невіддільним атрибутом фільмів із життя медиків* [7, с. 72]. А якщо додати принагідно згадані В. Саркісяном численні історичні анекдоти, пов'язані з прецедентними іменами Клеопатри, Марка Антонія, Езопа, Нерона, Карла Великого та інших, то стає зрозуміло, наскільки вдало можна застосувати прийом інтертекстуальності для емоційно-експресивного викладу такого серйозного контенту, як наука.

Поряд із вербальними засобами та особливими прийомами їх експресивізації у загальній архітектоніці тексту В. Саркісяна певну роль відіграють і невербальні компоненти. Гортаючи книгу, пересічний читач неодмінно зупинить свій погляд на таблицях, рисунках, схематичних зображеннях хімічних речовин і процесів (усього їх понад двадцять), які наочно доповнюють текст. Такі способи організації наукової інформації залучають різні канали її сприйняття, тому природно є виразнішими як на візуальному, так і на ментальному етапі засвоєння знань. Популяризатор науки знайде свого читача тільки в тому разі, якщо, подбавши про належний рівень експресивності і привабливості свого продукту, зробить його цікавим і доступним для нефаківця.

**Висновки.** Як засвідчив детальний лінгвостилістичний аналіз, у науково-популярному тексті хімічної тематики використано три різних за своєю природою рівні експресивів: мовні (узуальні), контекстні (мовленнєві) і текстотвірні (композиційні). До першого належать питомо експресивні компоненти мовної структури: стилістично маркована лексика (слова книжних і розмовного стилів), різна за сферами вживання лексика (терміни, побутові назви, професійний сленг тощо), фразеологізми, словотвірні засоби (форми суб'єктивного вияву ознаки), морфологічні форми (ступені порівняння прикметників і прислівників) і синтаксичні конструкції (вставні слова, питальні й спонукальні речення). Другий рівень складають експресиви, що виникають тільки за особливих умов комбінування в контексті різноманітних мовних одиниць; у результаті це призводить до появи метафор, порівнянь, перифраз, аналогій, оксиморонів, гіпербол тощо, а також до виникнення тематичного й стилістичного контрасту. Третій рівень експресивності пов'язаний із творенням тексту книги в цілому, тобто продуманою композицією та архітектонікою, влучними назвами розділів і підрозділів (як і заголовку), різними способами формування інтертекстуальності, застосуванням невербальних засобів унаочнення. Креативна реалізація мовних, контекстних і текстотвірних експресивів гарантує не тільки читабельність досить складного для сприйняття контенту, а й інтелектуальне задоволення від нового знання.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кочукова Н. І., Ягубова Т. В. Лексичні й синтаксичні засоби репрезентації сучасного українського науково-популярного медіатексту. *Закарпатські філологічні студії*. 2022. Вип. 26. Т. 2. С. 14–19.
2. Мельник О. М. Виразальні засоби сучасного науково-популярного тексту (на матеріалі українського перекладу книги Мічіо Кайку «Майбутнє розуму»). *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог: Вид-во НаУОА, 2019. Вип. 5 (73). С. 147–150.

3. Приймачок О. І. Риторика фахового науково-популярного дискурсу (на матеріалі мовознавчої трилогії Ольги Дубчак). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія*. 2023. № 59. Т. 3. С. 40–44.
4. Баган М. П. Експресивність сучасного українськомовного наукового дискурсу: межі можливого. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Сер.: філологія*, 2017. Т. 20. № 1. С. 9–17.
5. Ковальська Н. А. Релевантність експресивності в науково-популярних текстах економічного дискурсу. *Вісник Запорізького національного університету: Філологічні науки*: ЗНУ, 2015. № 1. С. 276–385.
6. Космацька Н. В., Карплюк Т. П. Мультиmodalність науково-популярних текстів (на матеріалі французької мови). *Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського. Сер.: Філологія. Журналістика*. 2023. Т. 34 (73). № 2. С. 81–86.
7. Саркісян В. Хімія повсякдення. Від шампуню і прального порошку до смаженої картоплі. Київ: Віхола, 2021. 176 с. (Серія «Наукпоп»).
8. Українська мова. Енциклопедія / Редкол.: Русанівський В. М., Тараненко О. О., Зяблюк М. П. та ін. Київ: Українська енциклопедія імені М. П. Бажана, 2004. 824 с.
9. Чабаненко В. А. Стилїстика експресивних засобів української мови. Запоріжжя: Вид-во ЗДУ, 1993. 216 с.
10. Коваль Т. Л. Експресиви як безпосередній засіб репрезентації експресивної функції мови. *Актуальні проблеми слов'янської філології*. 2011. Вип. XXIV. Ч. 2. С. 468–476.
11. Бойко Н. Семантична основа лексичної експресивності. *Лінгвостилїстичні студії: наук. журн. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки*, 2016. Вип. 4. С. 39–54.