

Отримано: 9 лютого 2019 р.

Прорецензовано: 25 лютого 2019 р.

Прийнято до друку: 1 березня 2019 р.

e-mail: melmon142@gmail.com

DOI: 10.25264/2519-2558-2019-5(73)-147-150

Мельник О. М. Виразальні засоби сучасного науково-популярного тексту (на матеріалі українського перекладу книги Мічіо Кайку «Майбутнє розуму. Наукові спроби осягнути, вдосконалити і підсилити інтелект»). *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог: Вид-во НаУОА, 2019. Вип. 5(73), березень. С. 147–150.

УДК 811.161.2:371

Мельник Оксана Михайлівна,

кандидат філологічних наук, доцент кафедри філології та перекладу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**ВИРАЖАЛЬНІ ЗАСОБИ СУЧАСНОГО НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ТЕКСТУ
(НА МАТЕРІАЛІ УКРАЇНСЬКОГО ПЕРЕКЛАДУ КНИГИ МІЧІО КАЙКУ «МАЙБУТНЄ
РОЗУМУ. НАУКОВІ СПРОБИ ОСЯГНУТИ, ВДОСКОНАЛИТИ І ПІДСИЛИТИ ІНТЕЛЕКТ»)**

У статті розкрито виразальні та прагматичні можливості тих мовностилістичних засобів, що увиразнюють науково-популярний виклад книги Мічіо Кайку «Майбутнє розуму. Наукові спроби осягнути, вдосконалити і підсилити інтелект». Виявлено складники (на рівнях діалогічності, образності, протиставлення, відсилання до певних художніх творів чи кінокартин), які пов'язані з емоційно-інтелектуальним впливом на аудиторію. Встановлено, що активна авторська позиція щодо формування наукових знань в адресата сприяє засвоєнню складних раціональних понять, зумовлює постійну взаємодію дослідника з читачем. З'ясовано функціональне навантаження експресивних елементів, що полегшують сприйняття представленої наукової картини світу.

Ключові слова: науково-популярний текст, діалогічність, образні аналогії, смислові опозиції, ремінісценції.

Oksana Melnyk,

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor at the Department of Philology, Interpreting and Translation,
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

**THE EXPRESSIVE MEANS OF MODERN SCIENTIFIC POPULAR TEXT
(BASED ON THE MATERIAL OF THE UKRAINIAN TRANSLATION OF MICHIO KAKU'S BOOK
«THE FUTURE OF THE MIND: THE SCIENTIFIC QUEST TO UNDERSTAND, ENHANCE
AND EMPOWER THE MIND»)**

The article deals with expressive and pragmatic possibilities of those linguostylistic means that emphasize the scientific popular outline of a book by Michio Kaku's «The Future of the Mind: The Scientific Quest to Understand, Enhance and Empower the Mind». It reveals the components that are connected with the emotional and intellectual influence on the audience. The article establishes that the active author's position regarding the formation of addressee scientific knowledge promotes the assimilation of complex rational concepts, predetermines the constant interaction between a researcher and a reader. The functional yield of expressive elements facilitating perception is determined. It outlines the linguistic or extra-linguistic factors due to which scientific ideas can become popular and well-known. It notes that the professor of theoretical physics involves interlocutors to complex problems and bioethical issues, constantly encourages collaboration. The interrogative headlines, rhetorical questions, dispute elements, «question and answer» uniformity and open final parts illustrate the role of a reader. Hence, the author leaves him/her the priority to adjust differences. The figurative context (analogies, personification, metaphors, simulated imaginary situations, convergence of distant concepts) activates the reader's imagination and better reveals the essence of unknown phenomena, fulfilling the cognitive function. The contrasting effect of semantic meanings (oxymorons, contextual antonyms, paradoxes, antithetical concepts) underlines the difficulties of modern scientific research, experiments, and forecasts. Literary and cinematic reminiscences become an organic component of the presented scientific worldview, combine objective physical knowledge with artistic thinking and aesthetic feelings. The prospects of our study are to analyze other expressive and evaluative means of identifying science popular intelligence and prospecting, to explore the components of the author's linguistic behavior, to reveal his creative personality and the signs of an individual style.

Key words: scientific popular text, dialogics, figurative analogies, semantic oppositions, reminiscences.

Професор теоретичної фізики М. Кайку написав чимало праць саме для широкого кола читачів, тобто йдеться про успішне поширення наукових відкриттів, технологічних досягнень, складних питань світобудови (розвідки перекладено десятками мов світу). Привертає увагу вміння науковця перетворювати нелегкі наукові теорії на захопливі розповіді, а, як видно з результатів, ця тактика є плідною: дослідник є телеведучим «BBC», «Discovery», «Science» й автором радіопередачі. Сучасні мовознавці обґрунтовують потребу відроджувати науковий стиль, що означає від практики знеособлених текстів перейти до жвавого й виразного письма з розмаїттям засобів, які переконливо та влучно виражали би певні ідеї. Пилип Селігей слушно зауважує, що наука має прагнути неясне робити ясним, складне – простим, а якраз нерозуміння потреби зацікавлювати читача зумовлює «одноманітно написані твори з убогим риторичним багажем», тому й не кожному вченому до снаги створити цікаву науково-популярну книжку [6, с. 486]. Н. В. Зелінська дослідила емоційно розкутий виклад текстів XIX – початку XX ст.: автори того періоду поєднували інтелектуальне та експресивне, прагнули полегшити складні концепції [2]. Г. М. Дядюра відзначає помітну гуманізацію традиційно точних, «строгих» галузей знання й наближення наукових понять до буденної сфери, виявляє компоненти популярного викладу наукових творів (зокрема засоби зближення автора й реципієнта), а також прогнозує дедалі більше зростання образності в майбутніх фахових текстах [1]. Н. Ф. Непийвода розглядає три складники (ставлення до об'єкта дослідження, читачів та колег-науковців), що забезпечують комунікативну досконалість наукового дослідження, доводить важливість залучати потенційних співрозмовників (через посередництво тексту) до міркувань, показувати хід своєї думки, тобто відчувати себе й автором, і читачем водночас [4; с. 16]. На думку П. О. Селігея, будь-який американський учений почувається вільніше за українського: не цурається навіть у найповажнішому тексті експресивних елементів, яскравих образів, ліричних чи жартівливих відступів тощо. У розділі «Досконалий науковий

текст» [6, с. 336–520] мовознавець наголошує на вимогах до сучасного наукового стилю – бути антропоцентричним, не відлякувати, а привертати увагу, «вербувати послідовників», застосовувати помірну мовну експресію, пом'якшувати сухість викладу. Вважаємо, що саме таку естетично-емоційну настанову Мічіо Кайку залучає до творення наукової моделі світу.

Актуальність теми зумовлена необхідністю з'ясувати, завдяки яким мовним чи позамовним чинникам наукові ідеї можуть ставати популярними, загальновідомими. Тож метою нашого дослідження є виявити сукупність тих новостілістичних засобів бестселера, які в українському перекладі уможливають широкий простір для активного впливу на читача. Необхідно виконати такі завдання: 1) проаналізувати складники, що пов'язані з експресивністю висловлювання та увиразненням науково-популярного викладу; 2) визначити виражальні та прагматичні можливості тих засобів (на рівних рівнях), що сприяють емоційно-оцінному усвідомленню фізичних явищ та зменшують комунікативну відстань між теоретиком та аудиторією. Виявляючи чимало доречних засобів виразності в досліджуваному виданні, зосередимося на найпоширеніших із них.

1. Діалогічність. Текст «для широкого кола» означає неодмінне врахування чинника адресата – не колег, обізнаних із вузькою проблематикою, а, найімовірніше, ненауковців, які сприймають нові факти, щоби розширити свій світогляд, а тому вкрай важливо не послаблювати пізнавального інтересу. Заголовки-запитання (назви розділів і підрозділів трьох «книг», з яких складається видання) дають великий простір читачеві для попереднього пізнання, адже той ніби отримує заздалегідь завдання – висловити гіпотезу самотужки, тобто автор ненав'язливо представляє проблемні моменти: «Чи можна стирати спогади?», «Чому ми пліткуємо і граємо в ігри?», «Чи казатимуть роботи неправду?», «Чи реальність справді реальна?», «Що таке гумор? Навіщо нам емоції?», «Що може піти не так?», «Як виміряти інтелект?», «Чи можливо конструювати свідомість?», «Саванти: супергенії?», «Швидше за світло?» та ін. Що невідоміше явище, то більше запитань у заголовках, як у розділі «Позаземний розум». Невипадковим є розташування і в самому тексті: типовими засобами діалогічного викладу Мічіо Кайку є запитання або безпосередньо на початку коротких частин, або у кінці мікротем. Основне комунікативно-прагматичне навантаження таких вступів – відразу зацікавити й захопити до пошуку, наприклад: «Геніями стають чи народжуються? Як дискусії про роль природи й виховання у формуванні характеру та здібностей людини розв'язують загадку інтелекту? Чи може звичайна людина стати генієм?» [3, с. 164]. Потрійне формулювання проблеми підводить читача до самостійного осмислення «правила 10 тисяч годин», яке автор висловлює англійською приказкою «Практика веде до досконалості». За допомогою завершальних «каскадів» запитань автор знову-таки віддає першість читачеві у розв'язанні суперечностей: «Чи, розкриваючи молекулярні, генетичні й нейронні таємниці мозку, ми, бува, не дегуманізуємо в якомусь сенсі людину, зводячи її до набору атомів і нейронів? Якщо ми визначимо всі до єдиного нейрони мозку і простежимо всі нейронні шляхи, то чи не позбавить це людську природу її загадковості й манії?» [3, с. 363].

Чимало запитань пов'язані часто-густо з навмисним моделюванням уявних ситуацій: «Що буде, якщо хтось украде ваш винахід, прочитавши ваші думки?» [3, с. 104], «Що станеться, якщо спогади завантажуть нам у пам'ять без нашої згоди?» [3, с. 158], «... що було б, якби якомусь свідкові завантажили в мозок фальшиві спогади?» [3, с. 159], «Що станеться, коли ми зможемо опанувати будь-яку дисципліну, просто завантаживши в пам'ять відповідний файл? Ким тоді ми будемо?» [3, с. 131]. Оскільки ці та інші запитання є радше риторичними, метою автора є не так відповісти, як увиразнити біоетичну проблематику, що постає у контексті запровадження технологій, тобто залучити читачів до спільного обмірковування. Звісно, дослідник здебільшого сам відповідає на визначені запитання, коли є потреба пояснити, припустити, підсумувати, як-от: «Чи додалося б нам інтелекту, якби мозок став більшим? Мабуть, що ні. Є декілька способів підвищити інтелект, керуючись законами фізики, але кожний з них має свої недоліки» [3, с. 193], «Чи можна, маніпулюючи жменькою генів, підвищити наш інтелект? Цілком імовірно» [3, с. 186], «Як наука боротиметься з психічними розладами в майбутньому? Це складно передбачити...» [3, с. 241]. Видно, що у своїх відповідях автор не виражає абсолютної істини, адже йдеться про ймовірність наукових передбачень. Як представник наукової спільноти Мічіо Кайку також полемізує з іншими фахівцями, наприклад, у «Прикінцевих заувагах» долучається до гострої суперечки стосовно статті «Майбутньому ми не потрібні» («Відповідь Біллові Джою»). Тож перед читачем розгортається інтелектуальний диспут: «похмурій дистопії» Б. Джою М. Кайку протиставляє свої докази впливу технологій на розкол людства, зокрема таку тезу: «Наука аж ніяк не ділить світ на багатих і бідних, а натомість є рушієм достатку» [3, с. 365].

2. Образні аналогії. У резюме про «науковця зі світовим ім'ям» відзначено феномен Мічіо Кайку – «уміння доступно пояснити складні проблеми теоретичної фізики та світобудови для широкої аудиторії». Звісно, автор свідомий того, що читач, можливо, має певні фонові знання чи й уперше осягає розумом представлені гіпотези, теорії, результати експериментів та прогнози. Відкриття невідомого й передбачення майбутнього неминує зумовлюють радість пізнання й інші інтелектуальні емоції, й у цьому процесі творення наукової картини світу значну роль відіграють засоби образності. Залучити до образного мислення – це передусім пояснити через аналогії, унаочнити, логічно зіставити, наблизити складні фізичні явища до буденної сфери, переносячи інформацію з одного предмета на інший. Скажімо, аналізуючи недоліки попередніх моделей мозку, що змінювали одна одну з кожним новим науковим відкриттям (годинник, телефонна мережа ліній, паровий двигун, комп'ютер, інтернет), дослідник на основі наукових результатів сучасних сканерів пропонує своє зіставлення. Мозок – це велика корпорація з величезною бюрократією і лініями підпорядкування, одним генеральним директором, а між різними підрозділами постійно циркулюють потоки інформації. Щоб найкраще передати поняття, автор має самоціль – повсякчас спонукувати читачів до образного відтворення: «Уявіть собі сосну, де на вершечку – центр управління, а під ним – піраміда гілок, що ведуть униз до багатьох локальних центрів» [3, с. 58]. Фізик спростовує хибне уявлення про цілісну сутність нашого «я» саме за допомогою аналогії. Йдеться про конкуренцію, тобто постійне змагання між ділянками мозку нижчого рівня (керівниками підрозділів) за увагу «центру управління»; водночас наш плин думок – це «какофонія різних петель зворотного зв'язку», а свідомість – шторм, вихор подій, розкиданих по всьому мозку. Яскравими є ототожнення мозку з млином, музеєм, машиною передбачення, набором транзисторів і гвинтиків – і схожість, і контрастність зіставлених об'єктів підкреслюють істотні ознаки людського розуму. Про нерозкриті феномени автор повідомляє, вдаючись до влучних порівнянь: підсвідомість – молодий король, котрий на щойно успадохваному троні вважає, що все відбувається з його волі; гіпокамп – чорна скринька, чії внутрішні механізми нам невідомі.

Фізик персоніфікує різні частини мозку, надаючи їм властивостей конкретних виконавців, діячів із визначеними статусами: права півкуля – це німий в'язень у голові та адвокат диявола; ліва півкуля – інтерпретатор, який постійно щось вигадує; орбітофронтальна кора – контролер, що змушує нас зачиняти двері, мити руки тощо; префронтальна зона – головний директор, який приймає остаточне рішення, арбітр. Зі сфери раціональних понять автор часто переходить до емоційної забарвленої виразу за допомогою образних метафор з потужним семантичним полем: «Як знайти жменьку генетичних голочок у цій генетичній копичці сіна?» [3, с. 184]; «У 1905 році старий світ Ньютонової фізики вже розсипався під вагою експериментів» [3, с. 163]. Спроби створити численні асоціації між наукою й повсякденням стають зрозумілими зі самого погляду М. Кайку щодо ролі уяви в процесі пізнання. Дослідник посиляється на Ейнштейнову думку: уява важливіша, ніж самі знання, бо розширює межі відомого та проникає в сферу невідомого. Щоб унаочнити здатність мозку будувати «дерево можливих варіантів майбутнього з численними гілками» (встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між подіями), автор закликає читача розглянути уявну ситуацію: «Припустімо, ви хочете пограбувати банк. Скільки реалістичних сценаріїв такої події ви зможете змодельювати?» [3, с. 72]. Або ж пропонує викликати в думках образ марсіанина, який нібито випадково опинився в супермаркеті біля каси, та передбачити можливе враження інопланетянина про основне заняття людей. Дослідник воліє зближувати віддалені поняття, виявляти читачеві приховані зв'язки між певними ознаками, а не розлого пояснювати чи детально висвітлювати. Маємо на увазі таке слововживання, наприклад: *хамелеоняча властивість стовбурових клітин, смітцева ДНК у геномі, ЕЕГ-візерунок, бібліотека душ, вимикати частини мозку, нейронна архітектура, молекулярний годинник, трюки розумової гімнастики, науковий Армагеддон, генетична Єва і генетичний Адам*.

3. Контраст смислових значень. Сміслові опозиції пронизують аналізований науково-популярний виклад. Великою мірою це пов'язано з авторською настановою об'єктивно представити не лише очевидну необхідність передових технологій і наукових методів, а й також їхній зворотний ефект («Байка про мораль»: «Усі технології можна використовувати і для добра, і для зла. По суті, наука – це двосічний меч» [3, с. 129]. Оскільки одна з головних функцій видання про вдосконалений розум – прогностична (зокрема передбачення етичних наслідків прогресу), то обігрування протилежностей часто виражає антитетичний принцип світогляду науковця: «... наш слуга може виявитися нашим катом» [3, с. 361]; фотографічна пам'ять може бути і благословенням, і прокляттям; «Праця доктора Дельгадо яскраво висвітлює величезний потенціал і загрози цієї технології» [3, с. 214]; «... ця технологія дозволить звільнити, а не закріпити свідомість» [3, с. 227]. За допомогою несподіваного експресивного ефекту численних антонімічних пар автор поглиблює істинні читацькі уявлення про суперечливість не лише поступу, а й самого інтелекту: «У розумі ви знайдете найшляхетніші думки. Але там також криються й монстри з підсвідомості» [3, с. 130].

«Згадування майбутнього» – оксиморонність виражальної форми, звісно, утримує увагу, але йдеться не лише про художній засіб, а поняття. Семантична несумісність слів у словосполученні відображає унікальну ознаку довготривалої пам'яті: спираючись на спогади про минуле, людина може визначити події майбутнього. Полярні лексичні значення стають прикметою «принадних» заголовків («Розумні мушки й дурні миші», «Темний бік технології»), різко розмежовують крайнощі, як-от у посланні на книгу Малколма Гладвелла «Генії і аутсайтери». Визначальними для всієї розвідки є такі протиставлення: по-перше, «відоме – невідоме», по-друге, чітко окреслені «за» і «проти» численних теорій (користь / небезпека). Звісно, антонімічні відношення слів стають неодмінними складниками парадоксальних суджень, наприклад: *Можливе стає неможливим; Ми більше не мусимо полювати заради їжі – ми йдемо в супермаркет; Ми не мусимо носити важкі тягари – тепер ми все возимо в автомобілі; Технології згладжують – а не поглиблюють – соціальні проблеми*.

Деякі пари є виразними через пряму протилежність самих понять: два підходи сучасних науковців – *пасивне споглядання й активне перетворення; конвергентний / дивергентний інтелект*. Однак чимало інших значеннєвих взаємозв'язків залежать не від семантичних компонентів, а вузького контексту. Скажімо, один із розділів починається відразу з «кульмінаційного пункту»: «Мозок Альберта Айнштейна зник». Поєднання несумісного (комедія – наукова історія) передає химерність реальної події, що схожа радше на вигадку. Так само полярними є дві властивості, своєрідні крайнощі, які характерні водночас для однієї і тої самої особи (*блискучий інтелект – соціальна незграбність*): «Кажуть, що серед найкращих фахівців у Кремлівській долині відсоток людей, які мають проблеми із соціальними навичками, вищий за середній» [3, с. 174]. На основі цього протиставлення автор намагається логічно обґрунтувати й іншу протидію – *унікальний розум (високий IQ) / фінансовий успіх у житті*. У висновках до теми геніальності виявляємо спробу стикувати два «класи», «висококваліфікованих математиків і фізиків» та, на противагу, – «середніх» бізнесмена чи політика. У «Думках наостанок» М. Кайку резюмує про діаметральну протилежність цих різних ролей, щоправда, зі стереотипного, пересічного погляду: «Насправді в суспільстві, яке більше цінує спортсменів, кінозірок, коміків і шоуменів, людина з винятковим розумом цілком може опинитися на нижчих щаблях соціальної ієрархії» [3, с. 195].

4. Літературні та кінематографічні ремінісценції. Закономірно, що найвідчутнішим у виданні є відгомін творів наукової фантастики. Суть у тім, що чимало революційних ідей, які розглядає професор, такі були елементами художнього вимислу: «Наука починає наздоганяти наукову фантастику» [3, с. 126]. Нагадуючи читачеві про численні телесеріали та фільми («Люди в чорному», «Теорія великого вибуху», «Заборонена планета», «Матриця», «Зоряний шлях», «Аватар», «Залізна людина», «Люди Ікс», «Згадати все», «Ігри розуму», «Ідентифікація», «Мозковий штурм», «Вічне сяйво чистого розуму», «Сурогати», «Початок», «Планета мавп», «Правдива брехня» та ін.), автор відтворює суть деяких сенсаційних досягнень науки (хай і на рівні експериментів), які можуть стати дійсністю недалекого майбутнього. Йдеться про надлюдські здібності савантів, створення штучного гіпокампу, складні хірургічні операції «зсередини», телекінез і телепатію, подолання амнезії та інших розладів, стирання спогадів. Деякі з кінокартин пророко змальовували не лише перспективи поступу, а й небезпеки, і М. Кайку загострює нашу увагу на цій різкій суперечності. Особливе емоційне враження справляють особисті дитячі враження від прочитаного («*я мріяв, я захоплювався, мене вражало*»).

Згадки уривків із Біблії слугують історичним тлом для представлення станів свідомості. Скажімо, тлумачачи природу сновидінь, автор звертається до 41 глави Книги Буття, історії про Йосипа та фараонів сон. Від ближніми розшифрувань снів – до новітніх нейрологічних досліджень та спроб фотографувати процес, від ретроспективи – до ймовірних майбутніх методів сканування мозку: «Можливо, колись ви зможете переглянути відеозапис сну, що снився вам попередньої ночі» [3,

с. 203]. Згадуючи епізод про Ісуса й опанованого демонами чоловіка (Луки 8:27-33), науковець на такому тлі описує сучасні симптоми психічних розладів. Іноді коротке відтворення ланцюга подій «зворушливого» твору не є зайвим, як у випадку з романом Деніела Кіза «Квіти для Елджернона». Відзначаючи схвальну оцінку тогочасних критиків, М. Кайку виявляє зміни в науковій картині світу за недовгий час: «... ідея про вдосконалення інтелекту здавалась абсурдною. Клітини мозку не відновлюються, казали науковці, тож сюжет абсолютно нереальний. Але сьогодні це вже не так» [3, с. 170]. Через непроминущу актуальність антиутопій доречно зринає один зі страхітливих образів роману Олдоса Гакслі «Прекрасний новий світ». М. Кайку відновлює моторошні образи великої фабрики, де вирощують клонів, та суспільної ієрархії з багатьма щаблями, від слухняних робітників до керівництва. Ця тривожна ремінісценція в уривку про керування свідомістю слугує поштовхом до складного вибору, який би мав зробити проникливий читач: «Скільки власної свободи й людськості ми готові принести в жертву в ім'я миру й соціального порядку?» [3, с. 216].

Дібрані епіграфи також покликані створювати певні асоціативні зв'язки уявлень. Так, цитата зі Шекспірової комедії «Сон літньої ночі» споріднює художнє бачення та наукове мислення, адже йдеться про відомості розділу «Змінені стани свідомості»: «У всіх коханців, як у божевільних, Кипить у голові: уява їхня таке витворює, що й не збагне Його холодний розум». А строфа американської авторки Емлі Дікінсон є своєрідним поетичним «мотто» до теми «Мозок Айнштайна і вдосконалення інтелекту»: «За Небо ширший Мозок наш – Візьми до порівнянь – Вміщає Небеса й Тебе Його безмежна Хлянь». Віршові рядки влучно виражають особисте захоплення професора Кайку структурою мозку – «найскладнішого об'єкта у всій Сонячній системі». Однак науковий запал зумовлює й усвідомлення непізнаваності предмета своїх розвідок, підсилене браком і загальноприйнятого визначення інтелекту, і консенсусу серед учених щодо походження цього феномена. Цікаво, що автор ілюструє водночас і принцип Коперника, і нові космологічні теорії (про мультисвіт, інфляційний Всесвіт тощо), беручи за приклад не реальний, а створений уявою письменника-фантаста пристрій – камеру «Тотальний світоглядний вихор» із серії книг «Путівник Галактикою» Адамса Дугласа. Розкриваючи особливості людської здатності моделювати майбутнє, учений посилається не лише на філософську модель «Буриданового віслюка», а й на італійську комедію Карла Гольдоні «Слуга двох панів». Адже веселий персонаж Труффальдіно з Бергамо промовисто унаочнює «квантову» поведінку «і-і» (протилежну до логіки «або-або»), і тому для читача складне наукове поняття набуває конкретніших обрисів. Щоби читач краще уявив, наскільки недосконалим є МРТ-візерунок, принагідною стає паралель із оповіданням про Джина й чоловіка, який попросив у того подарунки, викликавши їх в уяві.

Отже, проаналізований науково-популярний текст засвідчує тісну взаємодію між дослідником і читачем та активну авторську позицію щодо формування наукових знань в адресата. Настановна М. Кайку сприяти засвоєнню складних раціональних понять, чітко виявляти ознаки людського інтелекту зумовлює відкритий, жвавий та доступний виклад. Захоплення науковця предметом своєї розвідки набуває у тексті яскравого емоційно-оцінного забарвлення. Виразальні мовностилістичні засоби є механізмом інтелектуального впливу: професор залучає співрозмовників до неоднозначної проблематики та біоетичних питань, постійно заохочує до співтворчості. Питальні заголовки, риторичні запитання, елементи диспуту, єдність «запитання – відповідь» та відкриті завершальні частини увиразнюють роль читача, адже в такий спосіб автор залишає пріоритет адресатові – розв'язати суперечності. Образний контекст (аналогії, персоніфікація, метафори, змодельовані уявні ситуації, зближення віддалених понять) активізує уяву та краще розкриває сутність невідомих явищ, виконуючи пізнавальну функцію. Ефект контрасту смислових значень (оксиморонів, контекстуальних антонімів, парадоксів, прямо протилежних понять) увиразнює труднощі сучасних наукових пошуків, експериментів, прогнозів. Літературні та кінематографічні ремінісценції стають органічним складником представленої наукової картини світу, поєднують об'єктивні фізичні знання з художнім мисленням та естетичними почуттями. Перспективи нашого дослідження – проаналізувати й інші експресивні та оцінні засоби увиразнення науково-популярної розвідки, окреслити компоненти мовної поведінки автора, вияви його творчої особистості та ознаки індивідуального стилю.

Література:

1. Дядюра Г. М. Функціональні параметри образності в науковому стилі (на матеріалі текстів природничих та технічних наук): автореф. дис.... канд. філол. наук: 10.02.01. Київ, 2001. 22 с.
2. Зелінська Н. В. Поетика наукового тексту: українська наукова публіцистика XIX – початку XX ст.: автореф. дис.... д-ра філол. наук: 10.01.08. Київ, 2004. 36 с.
3. Кайку М. Майбутнє розуму. Наукові спроби осягнути, вдосконалити і підсилити інтелект; перекл. з англ. Анжели Кам'янець. Львів: Літопис, 2017. 408 с.
4. Непийвода Н. Ф. Автор наукового твору: спроба психологічного портрета. *Мовознавство*. 2001. № 3. С. 11–23.
5. Селігей П. О. Науковий стиль української мови: ресурси оновлення. *Мовознавство*. 2006. № 2–3. С. 174–186.
6. Селігей П. О. Світло і тіні наукового стилю: монографія / НАН України. Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2016. 627 с.