

В. А. ШИРОКОВ

Український мовно-інформаційний фонд НАН України
м. Київ, Україна
Електронна пошта: vshirokov48@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5563-8907>

ЗМІНА ПАРАДИГМАЛЬНОГО ВЕКТОРА СУЧАСНОГО МОВОЗНАВСТВА: ДЕЯКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ МІРКУВАННЯ

У статті набули розвитку ідеї еволюційно-інформаційно-феноменологічної парадигми лінгвістичного дослідження. Проаналізовано сучасний стан мовознавчої науки в контексті розвитку новітнього етапу наукового пізнання, який характеризується значним розширенням концептуального простору досліджень, взаємопроникненням різнорідних наукових парадигм, епістем та методів, стиранням граней між різними ділянками знання. Акцентовано на нагальній потребі інтелектуалізації техніки і технології, зумовленій насамперед інформаційно-мережевою кризою. Наголошено на зміцненні переконаності професійної спільноти в тому, що інтелект є формою індивідуалізації системи, якій притаманний мовний статус. У зв'язку з цим сформульовано дослідницькі гіпотези, які мусять бути покладені в основу сучасного лінгвістичного дослідження. Перша гіпотеза стосується інформаційної суті мови. Друга стверджує, що наявність мовного статусу є необхідною умовою інтелекту. Третя впливає з еволюційного характеру виникнення мови. Якщо мислити послідовно, вона є наслідком і продуктом і соціальної, і біологічної, і загальної еволюції природи та суспільства.

Сучасна лінгвістика, усвідомивши, що об'єкт її дослідження — мова — є еволюційним, має інформаційну природу, а в субстанційному смислі є носієм інтелекту, постала перед кардинальною для себе проблемою: усвідомити і зрозуміти на фундаментальному рівні природу виникнення і формування зв'язків між мовою та інтелектом (і навпаки).

За основну методологічну базу обрано загальну теорію еволюції в її авторському варіанті, який ґрунтується на феноменологічній концепції складності. Сформульовано три основні закони еволюції: закон зростання складності (необхідна умова еволюції), закон темпоральної динаміки складності та закон випереджального зростання величини так званої «паразитної» складності.

Застосування теорії еволюції як методології дослідження дозволяє з'ясувати еволюційні зв'язки між нейронним і комунікаційним механізмами еволюції, з одного боку, та іншими механізмами, — з другого. Простежити, наскільки це можливо, еволюційну ретроспективу згаданих зв'язків та межі претензій на інтелектуальну монополію (антропоцентричних, з одного боку, та технотронних, — з другого).

Наступний методологічний принцип пов'язаний з механізмом екстрагування з неперервного потоку реальності комплексів дискретних мовних одиниць, які є носіями тих чи інших семантичних властивостей. Феноменологічну основу для цього надає відкрите нами інформаційне явище надзвичайно загальної природи, яке ми

називаємо лексикографічним ефектом в інформаційних системах і яке розкриває механізм породження з мовного континууму певних дискретних комплексів, достатніх для адекватного представлення реальної дійсності. Зазначене явище надає теоретичне обґрунтування сучасним процесам диджиталізації, які набули всеохопного характеру.

Останнім принципом дослідження в новій парадигмі слугує визначення системотвірних компонент поняття системи, а саме: «Структура», «Субстанція» та «Суб'єкт».

Комплекс понять «інформація», «інтелект», «еволюція», «система» та «лексикографічний ефект» формує концептуальне середовище еволюційно-інформаційно-феноменологічної парадигми, яка забезпечує епістемологічний баланс між емпіризмом й метафізикою і вводить методологію лінгвістики до кола близьких за методологічними засадами природничих та інформаційно-технологічних наук.

Ключові слова: еволюційно-інформаційно-феноменологічна парадигма лінгвістики, складність, інтелект, лексикографічний ефект в інформаційних системах, теорії лексикографічних систем і семантичних станів.

В Українському мовно-інформаційному фонді НАН України протягом багатьох років розвивається підхід до природної мови як до інформаційної системи певного типу¹. Як результат, сформульовано варіант системного підходу в лінгвістиці на основі системної тріади «структура — субстанція — суб'єкт», окреслено технологічний статус природної мови в інформаційному суспільстві, відкрито лексикографічний ефект в інформаційних системах, розроблено теорію лексикографічних систем та середовищ і теорію семантичних станів, які проінтерпретовані на численних змістовних прикладах. Розроблено принципові засади загальної теорії еволюції. Зазначені результати в їх порівнянні зі станом розвитку світової лінгвістики та лінгвістичної технології дозволяють твердити про певні зрушення в парадигмі мовознавчого дослідження в напрямі інформаційно-еволюційно-феноменологічних аспектів. До такого висновку спонукає й загальний стан лінгвістичної науки, який ми бачимо таким.

Академічне мовознавство (а в нього ми включаємо й університетські дослідження мови) останнім часом перебуває в дещо невизначеному стані. Досягнувши значних висот і глибин у вивченні природних мов, їхнього походження, генетичних зв'язків між ними, граматичних і семантичних нюансів будови мовних систем, створивши якнайширші й найрізноманітніші лексикони, що містять опис, кодифікацію і кваліфікацію багатьох мільйонів мовних одиниць, воно з подивом і навіть острахом зазначає, що ці фундаментальні, як раніше здавалося, результати не справляють належного враження на прикладних і комп'ютерних лінгвістів, які останнім часом продукують за допомогою якихось варварських — з позиції класичних дослідників мови — методів різні комп'ютерні програми в галузі машинного перекладу, цифрових трансформацій письмових текстів і усної мови, загалом — всього того, що отримало найменування *NLP*, тобто *natural language processing*.

Усе більшої популярності набуває переконання, що головними мовознавчими дослідницькими інституціями в світі стали Google, Microsoft та

¹ Ця стаття є розвитком ідей та положень, викладених у нашій спільній з А. Лучик праці [Широков, Лучик 2021].

ін., зусиллями й під «дахами» яких створені основні засоби обробки природної мови — багатомовні системи перекладу, оцифрування, трансформування текстів, переведення їх з письмової у звукову форму й навпаки, засоби інтелектуального аналізу змісту, інтерпретації й навіть «розуміння» смислу текстових повідомлень та людино-машинного діалогу, а також багато-багато іншого. Відзначені інструменти створено на базі використання колосальних цифрових масивів мовної інформації, зібраних згаданими ІТ-гігантами та інкорпорованими в цю діяльність лінгвістами — переважно з огляду на специфіку їхніх власних бізнесових завдань і лише в другу або, скоріше, навіть у третю чергу виходячи зі свідомого прагнення до проведення фундаментальних досліджень у галузі «чистої» лінгвістики.

На цьому тлі традиційні заняття академічних дослідників мови видаються вельми «камерними», цікавими лише для вузькопрофільних фахівців, діяльність яких набуває все більше «сектантського» характеру. Доводиться констатувати, що гасло «Наука і життя» стає все актуальнішим для академічного мовознавства, якщо, зрозуміло, воно не прагне перетворитися на замкнену касту «втаємничених» або на засіб для обслуговування певних структур, для яких мова є не більше як інструментом політичних і соціальних маніпуляцій.

Отже, можна констатувати, що «академічна» лінгвістика в наш час переживає певну ідейну кризу. Власне, усвідомлення ролі та місця мови в сучасному світі мало б оберегти мовознавців-академістів від такого непевного статусу. Але для цього необхідно, щоб таке усвідомлення прийшло. А прийти воно може лише на основі розуміння конструкції сучасного світопорядку і тенденцій або, як зараз прийнято висловлюватися, трендів розвитку світової науки, у тому числі й лінгвістичної, які, на наше бачення, є такими.

Новітній етап наукового пізнання характеризується значним розширенням концептуального простору досліджень, взаємопроникненням різнорідних наукових парадигм, епістем та методів, стиранням граней між різними ділянками знання. Між- і трансдисциплінарність зараз виступають провідними методологічними настановами наукової практики. Здається, що в наш час уже мало хто з професійних учених побоюється за свою наукову репутацію і сміливо, навіть відчайдушно пускається у плавання бурхливим морем висунення «шалених» ідей.

У цьому потоці особливим інтелектуальним атлетизмом вирізняються наукові напрями, пов'язані з новими поглядами на взаємостосунки між матерією і свідомістю. У зв'язку з колосальним прогресом у галузі квантової інформації, штучного інтелекту, нейронауки, фізики високих енергій, астрофізики, генної інженерії, ДНК-інформатики та ін. ця, здавалося б, вічна філософська тема нині набула нового життя й отримує нові, дедалі більш «практичні» тлумачення та втілення.

На новому гносеологічному рівні реанімуються ідеї панпсихізму, активно обговорюються питання ізоморфності нейронної структури мозку та будови галактичних і метагалактичних систем Всесвіту, біологічна та фізична основа і навіть, так би мовити, сам «субстрат» свідомості. На очах відбувається поворот від вихідних метафізичних істин, до реальних фізичних та інших природних механізмів узасмозв'язків між ідеальним і матеріальним. Прояви та ознаки інтелектуальності все частіше приписують і припасовують до процесів зародження життя, еволюції Всесвіту і навіть самого його виникнення.

Паралельно відбувається бурхлива інтелектуалізація техніки й технології, зумовлена передусім інформаційно-мережевою кризою, пов'язаною, по-перше, з катастрофічно (експоненційно) зростаючими обсягами інформації, що продукується й передається, і, по-друге, зі знеціненням її якості й різким зростанням паразитної компоненти у загальному інформаційному потоці. Зазначені обставини поставили до ряду невідкладних завдань створення інтелектуальних артефактів, які не поступаються своїми можливостями натуральному людському інтелекту.

З викладеного випливає ряд принципових питань, відповідь на які повинна дати сучасна лінгвістична наука. На початку вони формулюються як дослідницькі гіпотези, які ми застосовуємо як аксіоми нашого дослідження. Розглянемо їх докладніше.

Перша гіпотеза стосується інформаційної суті мови. Це положення, обговорення якого має дуже широку бібліографію, концентровано подано у формі двох лінгвістичних презумпцій, сформульованих у нашій праці «Мова. Інформація. Система»:

– природна мова є інструментом, який забезпечує різноманітні перетворення інформації» [Широков 2017б, с. 9; Shyrovkov 2021, p.10];

– перетворення інформації в мові здійснюється в двох основних аспектах — когнітивному і комунікативному» [там само].

У професійній спільноті все більше зміцнюється переконання, що інтелект — це форма індивідуалізації систем, мовний статус. І, отже, штучний інтелект є формою індивідуалізації артефактів, якій також притаманний мовний статус. Зі сказаного випливає, що наявність мовного статусу є необхідною умовою інтелекту. Зазначені твердження становлять зміст **другої гіпотези** нашого дослідження.

У зв'язку з цим, зрозуміло, актуалізувалися питання, які стосуються сутності та змісту концептів «форма індивідуалізації» та «мовний статус».

Третя гіпотеза впливає з еволюційного характеру виникнення мови. Адже неможливо абстрагуватися від факту, що сама мова виникла в процесі еволюції людського роду і виду. Але якщо мислити послідовно, вона є наслідком та продуктом і соціальної, і біологічної, і загальної еволюції природи та суспільства.

Отже, сучасна лінгвістика, усвідомивши, що об'єкт її дослідження — мова — є еволюційним, має інформаційну природу, а в субстанційному смислі є носієм інтелекту, постала перед кардинальною для себе проблемою: з'ясувати на фундаментальному рівні природу виникнення й формування зв'язків між мовою та інтелектом (і навпаки).

З викладеного постає логічне питання: які висновки, виходячи з цього усвідомлення, мусить зробити лінгвістична наука для того, щоб не лише інтегруватися в магістральний потік розвитку світової системи знань і технологій, але й продемонструвати та довести свою цінність для розвитку цивілізації і збереження людського роду в сучасний кризовий період.

Таке завдання, безперечно, потребує вироблення раціонального підходу до викладеної проблематики. Причому підходу, максимально універсального, що не допускає припущень *ad hoc*, але формулює комплекс тверджень, які послідовно та ефективно працюють на всьому, так би мовити, діапазоні світобудови. Незважаючи на загальнокогнітивну складність такого підходу й безліч принципових і технічних труднощів на шляху його реалізації у заявленому пізнавальному модусі, слід, мабуть, визнати не тільки правомірність

лише приблизним уявленням про ці об'єкти. Така ситуація є типовою для будь-якого дослідження: наука вивчає свої об'єкти не в їхніх власних іпостасях, а всього лише на більш або менш адекватних моделях. І властивість конструктивності, яку ми приписуємо досліджуваним об'єктам і явищам, є найпершим, базовим припущенням для подальшого розвитку теорії.

Наступний крок — побудова адекватного опису досліджуваного об'єкта, що дозволяє здійснити його ідентифікацію та відтворення його властивостей. Для цього треба встановити властивості оператора P , що реалізує побудову опису об'єкта, якому ми призначили властивість конструктивності.

Насамперед цей оператор зобов'язаний мати в своєму складі аналог перцептивно-сенсорного апарату, що дозволяє йому сприймати властивості спостережуваного об'єкта й відрізнити його від інших об'єктів. Сприйняті в такий спосіб властивості повинні потім фіксуватися в середовищі внутрішніх станів цього оператора і піддаватися певним аналітичним та синтетичним процедурам, що мають результатом конструктивний (фактично — формальний) об'єкт, який виражає деяку, цілком визначену комбінацію внутрішніх станів оператора. Він ототожнюється з описом вихідного спостережуваного об'єкта.

Зазначені міркування виявляються корисними при побудові мір складності конкретних механізмів еволюції, що формують реальний світ. Вони дозволяють створити своєрідний місток між ментальними абстракціями і властивостями об'єктів реального світу.

Перший (Основний) Закон у цитованих вище працях ілюструється на прикладах фізичного, генетичного, нейронного та, що важливо, комунікаційного механізмів. Установлюється характер загальної темпоральної динаміки будь-якого еволюційного механізму. Зроблено висновок, що будь-який еволюційний механізм має свою природну межу зростання складності, зумовлену його системною побудовою. Викладене становить зміст Другого закону темпоральної динаміки механізму еволюції.

У другій частині праці «Еволюція як природний закон» [Широков 2017а, Широков 2018б] представлено еволюційні аспекти людського суспільства на основі теорії складності. Наведено теоретичні та фактичні дані про динаміку чисельності населення як еволюційний фактор. Наголошується, що з 80–90-х років минулого століття настала епоха так званого Великого демографічного переходу і параметр «чисельність населення» перестав відігравати роль глобального еволюційного чинника.

Проаналізовано еволюційні аспекти фінансових етапів виробничого механізму. Запропоновано міри складності для цих етапів і показано, що поточний етап характеризується експоненційним зростанням складності.

Введено принципове для загальної теорії та її застосувань поняття паразитної складності, яка відіграє принципову роль у формулі Третього закону еволюції. Запропоновано модель та дано оцінку ефективності світової фінансової системи, побудованої на доларі, за період з 1971 до 2016 р. Показано, що через неконтрольоване зростання складності світ усе більше сповзає до глобальної кризи, яка через свою онтологічну природу не може бути вирішена паліативними засобами. З позицій теорії еволюційної складності аналізується «доктрина керованого хаосу», а також можливі інші варіанти боротьби з кризовими явищами. Серед цих варіантів найперспективнішими є варіанти, пов'язані з керованою складністю, науково-технічними іннова-

ціями та квантовою інформацією. З позицій теорії еволюційної складності аналізуються гіпотези технологічної сингулярності та трансгуманізму.

Отже, пропонуємо застосувати основні положення авторського варіанта загальної теорії еволюції як методології дослідження еволюційних засад мови. Це дозволить з'ясувати еволюційні зв'язки між нейронним і комунікаційним механізмами еволюції, з одного боку, та іншими еволюційними механізмами, — з другого. Простежити, наскільки це можливо, еволюційну ретроспективу згаданих зв'язків та межі претензій на інтелектуальну монополію (антропоцентричних, з одного боку, та технотронних, — з другого).

Для проведення такого дослідження, зважаючи на його фундаментальність, крім авторської загальної еволюційної концепції необхідно застосувати спеціальний методологічний інструментарій. У цій ролі автор планує використати ряд результатів дослідження властивостей мовно-інформаційних систем, одержаних ним у попередній період.

Серед них відзначимо описаний вище підхід до вивчення мови саме як інформаційної системи певного типу, тобто виокремлення певного класу систем; власне, — мовно-інформаційних. Це передусім потребує залучення наукового визначення поняття «інформація» та його коректного застосування до мовних процесів. У своїх дослідженнях ми ґрунтуємося на близькому до алгоритмічного визначенні інформації, що, у свою чергу, пов'язане з поняттям колмогоровської складності, про яку йшлося вище. Ця обставина дозволяє нам забезпечити методологічну зв'язність і цілісність загальної концепції дослідження.

Наступний методологічний принцип пов'язаний з механізмом екстрагування з неперервного потоку реальності комплексів дискретних мовних одиниць, які є носіями тих чи інших семантичних властивостей. Наші дослідження показали, що в основі зазначених процесів лежить відкрите нами інформаційне явище надзвичайно загальної природи, яке ми називаємо лексикографічним ефектом в інформаційних системах [Широков 1998], суть якого є такою.

Загальною рисою всіх процесів інформаційного обміну є перетворення інформації з однієї форми в іншу, причому сучасні природничі теорії цілком виразно підтверджують принципово дискретний («квантовий») характер процесів взаємодії та обміну і, отже, принципову дискретизацію процесів сприйняття та інтерпретації (опису) дійсності. Зазначена дискретизація має принаймні одну спільну для всіх відомих процесів фундаментальну рису. А саме: спостерігаючи та узагальнюючи поведінку різних систем, доходимо висновку, що в процесі еволюції (динаміки, саморозвитку і т.д.) системи будь-якої природи в її структурі, при її взаємодії (спостереженні) з певним суб'єктом виявляється підсистема стійких дискретних сутностей («підсистема порядку»), які відіграють роль її елементарних інформаційних одиниць, так що всі інші феномени системи виступають як певним чином організовані комбінації цих елементарних інформаційних одиниць.

Зазначена підсистема має властивості, певною мірою споріднені з властивостями лексичної системи природної мови: вона «генерує» у своїй структурі щось на кшталт тезаурусу та граматики з притаманними цим конструкціям властивостями знаковості, значення, змісту, поліморфізму тощо; вона є носієм як «плану вираження», так і «плану змісту». Ця обставина пояснює вживання нами терміна «лексикографічний ефект».

Сукупностям елементарних інформаційних одиниць також притаманна властивість «субстанційності», як і іншим агрегаціям, зумовленим об'єктивними процесами, унаслідок чого зазначені сукупності, як правило, мають відносну стійкість своїх характеристик, що забезпечує їх локалізацію у відповідних областях системних параметрів. Так само ми вважаємо, що будь-який лексикографічний ефект розвивається в середовищі відношень «суб'єкт — об'єкт», причому прояви суб'єктності варіюють у надзвичайно широких межах, починаючи з універсальної властивості відображення, притаманного всім речам, і закінчуючи психічними й когнітивними реакціями та відправленнями інтелектуальних утворень.

Описана вище сукупність явищ становить зміст лексикографічного ефекту в інформаційних системах.

Можна стверджувати, що при вивченні будь-яких предметних галузей фахівці фактично досліджують лексикографічні ефекти, які в них діють або виявляються. Таким чином, лексикографічний ефект має не тільки феноменологічний, а й методологічний складник, оскільки він має певний «потенціал операційності», стимулюючи в процесі моделювання тих чи інших систем спроможність до встановлення та визначення відповідних комплексів елементарних інформаційних одиниць, ураховуючи, конкретизуючи та репрезентуючи їхні системні характеристики. У цій іпостасі концепція лексикографічного ефекту постає як метод абстрагування даних.

Оскільки лексикографічний ефект виявляється у представленні якогось, по суті, континуального універсуму за допомогою дискретних множин, з'являється приваблива можливість його формалізації, використовуючи відому теорему Левенгейма-Сколема [Пуаза]. Зміст її полягає в тому, що за деяких обмежень можна встановити ізоморфізм між незліченими та зліченими множинами; у певному сенсі потенційна нескінченність може мати скінченну інтерпретацію; по суті, будується фінітна модель нескінченності. Теорема Левенгейма-Сколема стверджує, що будь-яка несуперечлива розв'язна теорія першого порядку, що має незліченну модель, має також і зліченну модель. Це означає, що якщо якусь структуровану множину задано зліченною множиною правил, то існує зліченна множина (тобто власна підмножина множини натуральних чисел), на якій можна побудувати точну модель цієї структурованої множини, де виконуватимуться всі вихідні аксіоми. Отже, реалізується таке подання нескінченного опису об'єкта через скінченне, яке містить у собі всю інформацію про нескінченний об'єкт.

Таким чином, лексикографічний ефект можна розглядати як феноменологічне обґрунтування теорії складності та відповідної теорії інформації, а також навпаки: колмогорівську теорію складності інформації в комплексі з теоремою Левенгейма-Сколема природно розглядати як формальні кореляти лексикографічного ефекту в інформаційних системах.

У подальшому комплекс елементарних інформаційних одиниць об'єкта D , індукований унаслідок розвитку лексикографічного ефекту Q , позначатимемо через $I^Q(D)$ або $I(D)$.

Підсумовуючи зміст цієї феноменології, констатуємо, що процеси, аналогічні описаним, відбуваються в усіх досить складно влаштованих природних і соціотехнічних системах і взагалі в системах будь-якої природи, в яких діють джерела, перетворювачі та споживачі інформації і, отже, відбуваються аналогії перцептивно-сенсорних актів та інтелектуальних процесів, що реалізуються серед відношень системної тріади «структура — субстанція — суб'єкт».

Викладене надає додаткові підстави для справедливості висновку про існування та універсальність лексикографічного ефекту в інформаційних системах з характеристиками знаковості, значення, змісту та поліморфізму, що ріднить його з природною мовою, якій також притаманні зазначені властивості. Вказані чинники посилюють тенденцію побудови якомога формальніше визначених структур, які є репрезентантами лексикографічних ефектів, та їх застосування до опису феноменів будь-якого походження, зокрема природомовних.

Численні підтвердження викладеного ми спостерігаємо у низці природних явищ. Незважаючи на те, що за сучасними уявленнями вся світобудова вміщена в чотиривимірній просторово-часовий континуум, величини, що спостерігаються, залежать від невеликої кількості так званих світових констант (швидкості світла, заряду та маси електрона, сталої Планка тощо), що разом з множиною цілих чисел становлять своєрідний «алфавіт» фізики, у якому виражено всі змістовні твердження про поведінку фізичних систем (значення спостережуваних величин). Аналогічна ситуація і з науковим описом інших систем: усі хімічні речовини є певними «словами» в алфавіті хімічних елементів, а їхні взаємоперетворення — «реченнями» цієї мови; білки в основному складаються з 20 амінокислот, молекули ДНК будуються на основі чотирьох типів нуклеотидів і т. д. Самі хімічні елементи є елементарними інформаційними одиницями щодо лексикографічного ефекту, який визначається принципом Паулі, що допускає перебування в одному квантовому стані не більше одного електрона, регламентуючи порядок заповнення електронних орбіт атомів і, отже, визначаючи можливий набір хімічних елементів. Подібні приклади можна наводити десятками. Показово, що ця поведінка характерна не тільки для, так би мовити, реальних об'єктів світу — природних та технічних, але й для утворень концептуального рівня, що оперують ідеальними об'єктами, абстракціями та ментальними конструкціями.

Аналіз та формалізація проявів лексикографічного ефекту дозволили встановити, що базовим системотвірним відношенням виступає *відношення «суб'єкт-об'єкт»* та *«форма-зміст»*, що висуває вимогу певного уточнення поняття «система» — спочатку в застосуванні до систем природної мови, а зрештою — і систем загального положення. Суть цього уточнення полягає ось у чому.

Статистика стверджує, що навіть у відносно невеликому науковому тексті слово «система» і його похідні фігурують з аномально великою частотою. Не викликає сумнівів, що цей термін несе дуже велике смислове навантаження у лінгвістичних і взагалі наукових текстах. Адже системність мови є одним із символів віри сучасного мовознавства і стверджує таке її розуміння, у якому враховуються як властивості окремих елементів мови, так і їхніх зв'язків, і навіть властивості самих цих відношень. Саме зазначена обставина, на думку більшості лінгвістів, забезпечує мові властивість системності.

Однак при цьому властивість системності, по суті, зводиться до поняття структури, оскільки структура об'єкта, як відомо, й визначається набором його елементів та зв'язків (відношень, операцій тощо) між ними.

Автор доповнив визначення поняття системи ще двома концептуальними компонентами. Перша стосується врахування субстанційних властивостей у визначенні поняття системи та введення субстанції до базових характеристик системи. Таким чином, структура та субстанція стають «системотвірними

ми» концептами самого поняття «система», внутрішніми іманентами його визначення. Однак цього ще недостатньо. Ми пропонуємо доповнити його за рахунок ще одного концептуального компонента. Адже об'єкт набуває властивостей системи тоді й тільки тоді, коли всі його твірні елементи й відношення набувають певної інтерпретації. А для цього необхідно мати виразний механізм чи інструмент, здатний «розпізнати» ці елементи й відношення, ідентифікувати їх як елементи певних сукупностей, виконати з ними якісь дозволені для цих сукупностей дії згідно з певними правилами (алгоритмами) та, нарешті, отримати сукупність рішень «системи» або переконання, що таких не існує. Саме ця ідентифікаційно-інтерпретаційно-алгоритмічна компонента, що діє як свого роду суб'єкт «аналітичне» та «активне» начало й утворює останній член тріади «структура — субстанція — суб'єкт», який, як ми вважаємо, також є системотвірним для визначення поняття системи.

Таким чином, останнім методологічним принципом нашого дослідження є визначення поняття системи у вигляді символічної рівності: $C = C + C + C$, де «С» лівої частини позначає поняття «система», а права частина демонструє наявність і взаємодію основних твірних компонент цього поняття, а саме «структуру», «субстанцію» та «суб'єкт».

Викладені методологічні принципи становлять невід'ємну складову частину авторської концепції. Справді, розгляд мови як інформаційної, інтелектуальної, еволюційної системи, яка функціонує в модусі й середовищі лексикографічних ефектів різного характеру (звісно, у вищевикладеному розумінні понять «інформація», «інтелект», «еволюція», «система» та «лексикографічний ефект»), спонукає до виходу за межі стандартних і традиційних меж лінгвістичного мислення (певні ознаки такого підходу окреслено у праці: [Трап-Јensen]). Уже сам комплекс понять «інформація», «інтелект», «еволюція», «система» та «лексикографічний ефект» формує концептуальне середовище, в якому слід проводити дослідження. Воно здійснюватиметься у сформульованій у наших працях еволюційно-інформаційно-феноменологічній парадигмі [Широков, Лучик 2021], яка забезпечує епістемологічний баланс між емпіризмом і метафізикою та вводить методологію лінгвістики до кола близьких за методологічними засадами природничих та інформаційно-технологічних наук. Укрупненою функціональною моделлю дослідження обрано введений нами так званий Основний Когнітивний Тракт людини [Широков, 2004], який містить такі функціональні блоки: сприйняття → відчуття → переживання → усвідомлення → розуміння → рефлексія → реакція. Докладно його буде розглянуто в окремій праці. У такий спосіб починають усе чіткіше вимальовуватися контури Великої Суми Наукового Знання як фундаментальної ознаки, чинника і фактотума Ноосфери, настання якої передбачали великі мислителі ХХ століття. Автор сподівається, що на цьому шляху буде з'ясовано та встановлено основні еволюційні закономірності й фундаментальні засади природи зв'язків між Мовою та Інтелектом, що знаменуватиме парадигмальний поворот у лінгвістичній науці.

ЛІТЕРАТУРА

- Пуаза Б. Курс теории моделей: электронный учебник / пер с фр. Алматы : Казахский нац. ун-т, 2001. 474 с.
- Широков В. А. Элементы лексикографии. Київ : Довіра, 2005. С. 36–40.
- Широков В. А. Информационная теория лексикографических систем. Київ : Довіра, 1998. 329 с.

- Широков В. А. та ін. Лінгвістично-інформаційні студії: Праці Українського мовно-інформаційного фонду НАН України : в 5 т. Т. 1. Наукова парадигма та основні мовно-інформаційні структури. Київ : Український мовно-інформаційний фонд НАН України, 2018а. С. 38–41.
- Широков В. А. Феноменологія лексикографічних систем. Київ : Наук. думка, 2004. С. 37.
- Широков В. А. Эволюция как универсальный естественный закон (Прологомены к будущей общей теории эволюции). Ч. 1. *Бионика интеллекта*. 2017а. № 1–2. №1. С. 3–14. №2. С. 3–18.
- Широков В. А. Эволюция как универсальный естественный закон (Прологомены к будущей общей теории эволюции). Ч. 2. *Бионика интеллекта*. 2018б. №1. С. 3–18.
- Широков В. А. Язык. Информация. Система. Трансдисциплинарность в лингвистике. Лондон ; Кишинев : Palmarium Academic Publishing, 2017б. 280 с.
- Широков В. А., Лучик А. А. Парадигмальні засади лінгвістики ХХІ століття. *Мовознавство*. 2021. № 5. С. 3–16.
- Shyrovkov. V. Language. Information. System. Kyiv : Akadempriodyka, 2021. 158 p.
- Trap-Jensen L. Lexicography between NLP and Linguistics: Aspects of Theory and Practice. *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress: Lexicography in Global Contexts*. Mannheim, 2018. P. 25–37.

REFERENCES

- Puaza B. (2001). Kurs teorii modelej: elektronnyj uchebnik. Almaty: Kazahski nacional'nyj universitet, 2001. [In Russian].
- Shyrovkov V. A. (1998). Informatsiina teoriia leksykohrafichnykh system. Kyiv: Dovira. [In Ukrainian].
- Shyrovkov. V. A. (2004). Fenomenolohiia leksykohrafichnykh system. Kyiv: Naukova dumka, 37. [In Ukrainian].
- Shyrovkov. V. A. (2005). Elementy leksykohrafii. Kyiv: Dovira, 36–40. [In Ukrainian].
- Shyrovkov V. A. (2017а). Evolyuciya kak universal'nyj estestvennyj zakon (Prolegomeny k budushchej obshchej teorii evolyucii). P. 1. *Bionika intellekta*, (1), 3–14, (2), 3–18. [In Russian].
- Shyrovkov V. A. (2017b). Yazyk. Informaciya. Sistema. Transdisciplinarnost' v lingvistike. London; Chişinău: Palmarium Academic Publishing. [In Russian].
- Shyrovkov V. A. та ін. (2018а). Lihvistychno-informatsiini studii: Pratsi Ukrainskoho movno-informatsiinoho fondu NAN Ukrainy: in 5 vols. Vol. 1. Naukova paradyhma ta osnovni movno-informatsiini struktury. Kyiv: Ukrainskyi movno-informatsiinyi fond NAN Ukrainy, 38–41. [In Ukrainian].
- Shyrovkov V. A. (2018b). Evolyuciya kak universal'nyj estestvennyj zakon (Prolegomeny k budushchej obshchej teorii evolyucii). P. 2. *Bionika intellekta*, (1), 3–18. [In Russian].
- Shyrovkov V. (2021). Language. Information. System. Kyiv: Akadempriodyka.
- Shyrovkov V. A., Luchyk A. A. (2021). Paradyhmalni zasady lnhvistyky XXI stolittia. *Movoznavstvo*, (5), 3–16. [In Ukrainian].
- Trap-Jensen L. (2018). Lexicography between NLP and Linguistics: Aspects of Theory and Practice. *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress: Lexicography in Global Contexts*. Mannheim, 25–37.

V. A. SHYROKOV

Ukrainian Lingua-Informational Fund of the NAS of Ukraine

Kyiv, Ukraine

E-mail: vshirokov48@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5563-8907>

CHANGE OF PARADIGMATIC VECTOR IN MODERN LINGUISTICS: SOME METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS

The ideas of the evolutionary-informational-phenomenological paradigm of linguistic research are under investigation. The current state of linguistic science is analyzed in the context of the development of the latest stage of scientific knowledge, which is characterized by a significant expansion of the conceptual space of research, the interpenetration of disparate scientific paradigms, epistemes and methods, and the blurring of boundaries between different areas of knowledge. The urgent need for intellectualization of equipment and technology is emphasized, caused, first, by the information and network crisis. It is emphasized that the belief that intelligence is a form of individualization of systems, which possesses a language status, is being strengthened in the professional community. In this connection, research hypotheses are formulated, which should form the basis of modern linguistic research. The first hypothesis concerns the informational essence of language. The second claims that the presence of language status is a *necessary* condition for intelligence. The third arises from the evolutionary nature of the emergence of language. If you think consistently, it is a consequence and a product of social, biological, and general evolution of nature and society.

Modern linguistics, having realized that the object of its research — language — is evolutionary, has an informational nature, and in the substantive sense is a carrier of intelligence, faced a cardinal problem for itself: to realize and understand at a fundamental level the nature of the emergence and formation of connections between language and intelligence (and vice versa).

The general theory of evolution in its author's version, which is based on the phenomenological concept of complexity, was chosen as the main methodological base. Three main laws of evolution are presented the law of increasing complexity (a necessary condition for evolution), the law of temporal dynamics of complexity, and the law of anticipatory growth of the so-called «parasitic» complexity.

The application of the theory of evolution as a research methodology allows finding out the evolutionary connections between the neural and communication mechanisms of evolution — on the one hand, and other mechanisms on the other. Trace, as far as possible, the evolutionary retrospective of the mentioned connections and the limits of intellectual monopoly claims (anthropocentric, on the one hand, and technotronic, on the other).

The next methodological principle is related to the mechanism of extracting from the continuous flow of reality complexes of discrete language units that are carriers of certain semantic properties. The phenomenological basis for this is provided by the information phenomenon of an extremely general nature that we discovered, which we call the lexicographic effect in information systems and which reveals the mechanism of generation from the language continuum of certain discrete complexes sufficient for an adequate representation of reality. This phenomenon provides a theoretical basis for modern processes of digitization, which have acquired a comprehensive character.

The last principle of research in the new paradigm is the definition of system-creating components of the concept of system, namely: «Structure», «Substance» and «Subject».

The complex of concepts «information», «intelligence», «evolution», «system» and «lexicographic effect» forms the conceptual environment of the evolutionary-informational-phenomenological paradigm, which provides an epistemological balance between empiricism and metaphysics and introduces the methodology of linguistics to the circle of close methodological principles natural and information technology sciences.

Keywords: the evolutionary-informational-phenomenological paradigm of linguistics, intelligence, complexity, lexicographic effect in information systems, theories of lexicographic systems and semantic states.

Дата надходження до редакції — 12.12.2022

Дата затвердження редакцією — 15.12.2022