

С.Ф. Соколовська,
кандидат філологічних наук, доцент
(Житомирський державний університет)

ФУНКЦІОНАЛЬНО-КОМУНІКАТИВНИЙ АСПЕКТ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ДИСКУРСУ

У статті досліджено особливості науково-популярного дискурсу, які зумовлені основним принципом створення дискурсу – принципом його внутрішньої діалогічності.

Якісне ускладнення наукового і технічного знання викликало проблему популяризації цього знання, яка набула в наші дні особливого значення, і науково-популярний текст став забезпечувати зв'язок не лише між наукою і суспільством, але й між різними царинами науки і техніки.

Питання про те, як зробити наукову інформацію популярною, тобто доступною і зрозумілою для читача-неспеціаліста, давно цікавило дослідників. У працях М.П. Брандес, Е.В. Будассі, Р.А. Матвєєва, В.І. Провоторова, В. Шмідта розглядаються нові форми і способи передачі складної науково-технічної інформації масовому читачеві [1; 2; 3; 4; 5]. Інтегрувати результати досліджень різних наук, які займаються питаннями популяризації, дає можливість когнітивний підхід. Він дозволяє представити популяризацію у вигляді системи певних дій, спрямованих на когнітивну обробку науково-технічної інформації. Актуальним у цьому плані виявляється можливість виявити механізм, за допомогою якого досягається бажаний ступінь популяризації, і простежити складну взаємодію між когнітивними і власне мовними сферами свідомості особи у процесі комунікації в царині науки і техніки.

Об'єктом дослідження є науково-популярний дискурс. Термін "дискурс" є давнім, але водночас і найскладнішим у новітній лінгвістиці: ще у 1980-90-ті роки тлумачні, етимологічні, енциклопедичні словники одностайно трактували його як "жваву бесіду", автори ж філологічних розвідок уже вклали в нього і продовжували активно вкладати ціле розмаїття зовсім інших значень [6: 51]. Не зупиняючись детально на різноманітності підходів до поняття "дискурс" (наприклад, дискурс як мовлення, як функціональний стиль, як сприйняття висловлювання адресатом, як запитально-відповідний діалог з комп'ютером, як соціолект тощо), треба наголосити на тому, що ми будемо розуміти під дискурсом здатність будь-якого тексту бути побудованим так, щоб провокувати в адресата запитання до адресанта і власні відповіді на них [6: 52]. Як вербальна форма передачі інформації він не обмежується рамками текстової структури, а дає уявлення про цілісний фрагмент дійсності.

Метою нашої розвідки є аналіз функціонально-комунікативного аспекту дискурсу, аналіз співвідношення структурних характеристик дискурсу зі специфічними умовами його створення, а також дослідження проблеми організації науково-технічної інформації. Ця інформація взаємодіє зі знаннями, що складають досвід комунікантів з погляду її обумовленості текстуальними і контекстуальними (когнітивними, соціокультурними) особливостями процесу комунікації. Текстова база розглядається при цьому як джерело інформації про "позатекстову" дійсність, про соціокультурну специфіку, а автор – як активний інтерпретатор, чії дії над текстом повинні бути мотивовані, ситуативні і доцільні. Такий підхід дає можливість дослідити мовний матеріал з погляду мовного оформлення абстрактно-логічних і мотиваційно-ціннісних розумових структур певного соціуму. На підставі цього можна робити висновки про глибинні когнітивні стратегічні механізми популяризації на основі зовнішніх сигналів.

Когнітивна модель обробки науково-популярного, як і будь-якого іншого типу дискурсу, включає в себе аналіз двох основних аспектів: структури представлення знань і способів їх концептуальної організації. Розуміння спеціальних текстів, до яких належать і науково-популярні, не може бути зведене до мовного рівня, це розуміння спеціального знання. Для процесів створення і розуміння тексту суттєвими є наступні системи знань: предметні, енциклопедичні, мовні (знання про правила граматики, лексики, стилістики); про мовні дії, тобто знання, які повинні бути виконані, щоб досягти певних цілей; про класи текстів, їх властивості; про глобальні структури тексту і про розподіл в них певної інформації.

Використовуючи всю інформацію, що надходить від різних рівнів дискурсу, кожен із комунікантів будує у своїй свідомості ідеальну модель певної конкретної ситуації. Таким чином, розуміння науково-популярного дискурсу ґрунтується на розумінні об'єктивованої ним моделі ситуації.

В основі науково-популярного дискурсу лежать ситуаційні моделі, які характеризуються певною структурою і особливостями, зумовленими основним принципом створення дискурсу – принципом його внутрішньої діалогічності. Формуючи текстову базу, автор постійно орієнтується на можливу реакцію читача. Умовність подібної орієнтації знаходить своє відображення у використанні особливих прийомів організації інформації, у певному співвідношенні логічного та аксіологічного при формуванні мовної бази тексту, у чому й проявляється своєрідність науково-популярного дискурсу. На дотримання вказаного принципу спрямована взаємодія окремих моделей ситуації адресанта й адресата при створенні та сприйнятті дискурсу. Організуючи повідомлення, автор прогнозує імовірну побудову окремої моделі ситуації адресата, використовуючи попередній досвід свого читача для створення більш складної моделі нової ситуації.

Об'єктивовані у науково-популярному дискурсі моделі ситуації вирізняються високим ступенем складності, тому що включають фрагменти абстрактних (що містять наукові знання) і комбінаційних (що містять технічні знання) моделей. Для того щоб зробити повідомлення зрозумілим, доступним читачеві-нефахівцю у певній галузі знання, автор звертається до особистого досвіду адресата, його внутрішньої когнітивної інформації і вводить у дискурс фрагменти художньо-поетичних моделей ситуації. Останні містять у своїй структурі компоненти, які передають явища, об'єкти або їх відношення через образ, що дозволяє читачеві створювати

нові концепти за аналогією з уже існуючою системою понять. У результаті цього у кожного адресата формується своя власна модель об'єктивованої у дискурсі ситуації [7: 81].

Процес формування адекватної читацької моделі ситуації перебуває під постійним контролем автора, який оперативно керує цим процесом на всіх етапах створення дискурсу за допомогою гнучких стратегічних процедур, які дозволяють адаптувати рівень знань адресата до рівня знань адресанта. Порівнюючи своє уявлення про ситуацію, що розглядається, з можливим уявленням про неї адресата, автор накреслює бажані зміни читацької моделі і кодує їх у вигляді мовленнєвого повідомлення. Плануючи необхідні зміни у читацькій моделі, автор повинен відповідним чином організувати представлення власних знань. Розуміння тексту може бути досягнуто лише за умов достатньої компетенції реципієнта у когнітивному і лінгвістичному "полі" адресанта. З урахуванням накреслених змін визначається послідовність подання інформації, обираються способи її організації та засоби мовної бази тексту.

Таким чином, когнітивний підхід дозволяє аналізувати найбільш релевантні характеристики процесу створення і сприйняття науково-популярного дискурсу, включаючи вплив на формування дискурсу суб'єктивної сфери автора і читача. При цьому інтерпретація дискурсу зв'язана з відтворенням конкретної ситуації – соціокультурного контексту. У цьому випадку адресант і адресат є учасниками соціального (мовленнєвого) акту, в основі якого лежать дві головні настанови: інформування про який-небудь факт науки або техніки і формування ціннісної орієнтації у відношенні до нього [4: 102]. Реалізація цих настанов створює умови прагматично переконливої комунікації.

Найбільш релевантними характеристиками соціокультурної і комунікативної ситуації для науково-популярного дискурсу є складність предмета розгляду, особливості адресата і специфіка ареалу розповсюдження інформаційного повідомлення.

Предметом розгляду у цьому випадку є фактичні дані науки й техніки. Це зумовлює включення у дискурс абстрактних понять, об'єктів та їх відношень, що не зафіксовані в особистому досвіді одержувача інформації. Завдання автора – пошук адекватних способів і засобів формування нового знання на основі інформації, яку має читач у своїй пам'яті. Очевидно, що виконання цього завдання можливе лише у тому випадку, якщо відправник повідомлення має всі необхідні відомості про особливості можливого одержувача цього повідомлення.

Складність понять, що розкриваються у науково-популярному дискурсі, призвела до виникнення двох етапів обробки науково-технічної інформації – малого і великого циклів популяризації [7: 82]. Великий цикл популяризації орієнтований на людей, які не є професійними діячами науки й техніки і які потребують докладного роз'яснення науково-технічних явищ. Малий цикл адресовано вченим, фахівцям різних галузей знання, які цікавляться подіями в інших царинах науки і техніки. В умовах цього циклу відбувається когнітивна обробка інформації у формі роз'яснень інтелектуального і культурного характеру. Характерною рисою цього циклу популяризації є близькість адресата і адресанта як членів соціуму до самого наукового повідомлення. Основними характеристиками адресата малого циклу виступають високий освітній рівень, гнучкість розумового апарату, здатність до обробки складної абстрактної інформації, а також велика зацікавленість в її отриманні.

Урахування зазначених соціокультурних характеристик, релевантних для організації науково-популярного дискурсу, дозволяє автору у кожному конкретному випадку розробити свою стратегію популяризації складного інформаційного повідомлення.

Когнітивний підхід дозволяє представити популяризацію науково-технічних знань у вигляді набору гнучких стратегічних процедур, які керують процесами організації й сприйняття дискурсу. Стратегії популяризації, що становлять проекцію когнітивних стратегій у мовленнєву царину, спрямовані на адаптацію рівня знань адресата до рівня знань адресанта у процесі обробки науково-технічної інформації. Вказані стратегії зумовлюють побудову семантичної структури дискурсу, а також створення його комунікативно-прагматичного потенціалу відповідно до задуму автора.

Аналіз науково-популярного дискурсу дозволяє виділити наступні дискурсивні стратегії популяризації: тематична редукція, зменшення щільності інформативності, використання наочності, оціночності і динамічності [2: 29].

Тематична редукція означає відбір наукової і технічної інформації, що підлягає вербалізації у дискурсі. При цьому автор згортає загальні і фахові знання, які присутні у концептуальній системі адресата і необхідні для розуміння дискурсу. Інформація згортається шляхом випущення характеристик, які не є релевантними для опису даної ситуації, узагальнення інформації про ряд ситуацій і реконструкції не вираженого у тексті розвитку, що замінює послідовність певних дій.

Стратегія зменшення щільності інформативності організує інформацію у дискурсі таким чином, щоб полегшити адресату поновлення його особистої моделі ситуації. Слід зазначити основні напрями зменшення щільності інформативності: повернення до досвіду, який міститься у моделі, перехід від абстрактного знання до більш конкретного шляхом пояснень і конкретизації, використання надмірної інформації.

Стратегія створення наочності слугує безпосередньо роз'ясненню фактів науки і техніки. Наочність може бути як зовнішньою (візуальною), так і внутрішньою. Засоби внутрішньої наочності ґрунтуються на перенесенні досвіду з однієї когнітивної царини до іншої.

Використання оціночності спрямоване на вирівнювання оціночних стереотипів комунікантів. Оціночність формується шляхом перенесення центру ваги на один з компонентів у співвідношенні "раціональне – ірраціональне".

Стратегія створення динамічності дає можливість спостерігати явище в динаміці. Динамічність створюється активізацією сценаріїв у пам'яті адресата. Для цього використовуються всі елементи текстової бази, здатні передавати динамічні ознаки, які змінюються.

Стратегії популяризації об'єднуються і взаємодіють у дискурсі залежно від інтенцій автора. При цьому інтенція автора розуміється як мета мовленнєвого повідомлення, що пов'язана з ідеальним образом запланованого результату впливу. Науково-популярний дискурс виступає засобом досягнення мети мовленнєвого повідомлення на рівні практичної свідомості. Вплив, який викликає дискурс, може розглядатися як розрахований ефект, як виражена у мовленні інтенція автора, зрозуміла адресатом.

Вибір тих чи інших стратегій популяризації та визначення форм і способів їх взаємодії дозволяють автору гнучко й оперативно активізувати у необхідний момент фрагменти особистої моделі ситуації реципієнта. Таким чином, для адресата значно прискорюється і полегшується перехід від перцептивного етапу як вихідного моменту формування когнітивних структур до уявлення як функціонального узагальнення речей, а потім до формування поняття при створенні нової, більш складної моделі ситуації. Для розуміння науково-популярного дискурсу це має особливе значення, тому що складність полягає саме у складності понять, що розглядаються у ньому. Не маючи достатніх власних знань, досвіду, як мовного, так і немовного, адресат часто не може побудувати у своїй свідомості модель ситуації, що описується у тексті, тобто зрозуміти текст, його глобальний зміст, його тему, що є найбільш значущим у тексті. Зв'язний текст описує завершену послідовність подій, дій або ознак об'єкта: тема – це концентрація змісту тексту, комплекс, який характеризує стан речей у світі [4: 100].

Для розуміння тексту суттєвою є схема його побудови, розташування його частин. Допмагаючи організувати інформацію у пам'яті читача, тема і схематична організація тексту стають основними умовами його розуміння, запам'ятовування і використання. В основі різних типів дискурсу лежать різні схеми. Науково-популярний дискурс будується, як правило, за такою схемою: заголовок або заголовний комплекс, зачин або вступ, основна частина, кінцівка.

Заголовок або заголовний комплекс задає тему тексту, він виступає головним смисловим орієнтиром у роботі над науково-популярним дискурсом. Заголовок, як елемент комунікативної системи, містить діалогічність, яка часто виражається у вигляді питань. У цьому випадку питання слугує встановленню контакту з читачем-нефахівцем, дає імпульс його розумовій діяльності, наприклад:

"Kann ein Computer denken wie ein Mensch?" [8: 134].

"Habilitation abschaffen?" [9: 42].

"Wie sag ich's meinem Aktionär?" [10: 4].

Наступною міцною позицією науково-популярного дискурсу, яка накреслює орієнтацію в його змісті, є зачин. Часто зачини вводять у проблему дискурсу, повідомляючи дані, які необхідні для розуміння інформації основної частини з метою залучення інтересу читача:

"Niemand weiss genau, wie verseucht Computer weltweit sind. Dabei gibt es inzwischen schon einen regelrechten mit EDV-Ungeziefer" [8: 134].

"Die Multimediaportale der Anbieter offerieren mittlerweile eine breite Palette von Info- und Unterhaltungsdiensten zum Herunterladen" [11: 115].

Основна частина дискурсу залежить від характеру його змісту. Для науково-популярного дискурсу, який розповідає про яку-небудь подію, характерне послідовне розгортання змісту, що розкриває динамічні ознаки певного предмета:

"Während der Nacht vor dem Start erregten niedrige Temperaturen Besorgnis. An Teilen der Startplattform hatte sich das Eis herausgebildet. Am Abend fanden daher Konferenzen statt" [8: 101].

"Am Anfang war die Erde wüst und leer. Entstanden ist sie zusammen mit den übrigen Körpern des Sonnensystems vor rund 4,5 Millionen Jahren aus einem Urnebel, der aus Staub und Gas bestand. Damals war unser Planet ein unwirtlicher Ort, heiß und ohne Spur von Leben. Erst langsam kühlte die Ur-Erde ab, erste Ozeane entstanden" [9: 94].

У дискурсі описового типу основна частина складається із блоків або частин, кожна з яких присвячена опису якого-небудь боку об'єкта, у результаті чого дається найбільш повна його характеристика. Розгортання змісту в цьому випадку являє собою рух від відомого до невідомого:

"In Diskotheken und Tanzmusikkapellen werden die unterschiedlichsten Lichteffektgeräte verwendet. So zum Beispiel Lichtorgel, Lichterketten, Lauflichter u.a. Dabei unterscheidet man grundsätzlich musikgesteuerte und selbständige, aber auch kombinierte Lichteffektanlagen. Im Folgenden wird ein selbständiges Lichteffektgerät beschreiben, mit dem sich vielfältige Lichteffekte realisieren lassen. Durch den Einsatz programmierbarer Speicher kann das Gerät schnell auf beliebige Effekte programmiert werden, z.B. Lauflicht, laufender Balken, wanderndes Loch usw" [11: 34].

У кінцівці дискурсу узагальнюється зміст і даються висновки:

"Die Katastrophe wurde durch mangelhafte Dichtung im rechten SRB herbeigeführt. Die Ermittlungen gaben genügend Anlass, auf eine Fehlkonstruktion hinzuweisen, die einer Korrektur bedurfte" [8: 105].

Поряд з побудовою особистої моделі ситуації (виділенням фрагменту внутрішнього уявлення, який увійде у текст) і формуванням схеми дискурсу з урахуванням вимог схематичної структури (визначення послідовності викладання інформації і способу її організації), третім основним моментом, який характеризує процес створення і сприйняття науково-популярного дискурсу, є заповнення схеми дискурсу мовними виразами (формування текстової бази).

Враховуючи особливості реципієнта, адресант формує семантичну текстову базу, здійснює якісний і кількісний відбір мовних одиниць, невербальних і змішаних компонентів, а також визначає характер асоціативних зв'язків.

Мовна текстова база науково-популярного дискурсу включає в себе великий "репертуар" наукових, художньо-белетристичних і розмовних мовних засобів. Об'єднання різних елементів мови надає цим елементам якісно нової функціональної своєрідності. Ця своєрідність є конструктивним типом такого дискурсу, сприяє

поєднанню науковості з доступністю у науково-популярному викладі і є умовою успішної реалізації дискурсом двох його основних функцій – повідомлення і впливу.

За своїм призначенням мовні засоби цього дискурсу можна поділити на три основні функціональні групи:

- засоби безпосередньої передачі наукової інформації;
- засоби роз'яснення наукового змісту і створення контакту між автором і читачем;
- засоби активного впливу на читача з метою переконання, спонукування до дії, формування у нього оціночної орієнтації.

Вибір того чи іншого мовного засобу контролюється певною стратегією популяризації на кожній локальній ділянці дискурсу і спрямований на оптимальне досягнення цілей цієї стратегії.

Лексичний склад науково-популярного дискурсу різноманітний і варіативний. Центральне місце серед елементів смислової структури цього дискурсу займають терміни науки і техніки, перш за все загальновідомі і мотивовані своєю структурою. Фіксується велика кількість термінів – англо-американських запозичень:

"Fast alle WWW-Surfer gehen mit Microsofts Internet Explorer ins Netz, der in das Betriebssystem Windows integriert ist. Dabei surft man mit alternativen Browsern oft sicherer und schneller" [8: 134].

Це пов'язано з новими явищами, процесами, поняттями у науці й техніці. У науково-популярному дискурсі значення термінів знає певного спрощення, відбувається зменшення їх об'єму та змісту. Ці процеси сприяють і засвоєнню термінів загальнолітературною мовою, що призводить до певної її інтелектуалізації.

Глибше охарактеризувати об'єкт, що описується, або його окрему частину, а також виразити взаємопов'язані складні розумові ситуації допомагають і синтаксичні засоби. Перш за все це ємні за своїм понятійним змістом прості поширені і складнопідрядні речення:

"Das Internet hilft dabei, diese ferne Welt in Lichtgeschwindigkeit zu durchleiten. Die elektronischen Medien beleben seit Mitte der 90er-Jahre die ganze Zunft der Familienforscher, die vorher zu überaltern drohte. Gerade für jüngere Ahnenforscher ist das Netz eine ideale Spielwiese" [9: 86].

Науково-популярний дискурс не лише передає інформацію про факт дійсності, але й формує його оцінку шляхом оцінювання явищ, що описуються, їх образного та експресивного зображення. Підкреслювання, виділення необхідних фактів дає можливість виразити оцінку не прямо, а опосередковано, імпліцитно:

"Die Sicherheitseinrichtungen und technische Systeme sind zuverlässig" [11: 13].

"Bei der Nasa in Houston versammeln sich um 7 Uhr drei Dutzend Ingenieure. Das Boeing-Team legt eine zweite Powerpoint-Präsentation vor. Die wenigsten Anwesenden sind mit dem veralteten Analysewerkzeug "Crater" vertraut. Sie wissen nicht, dass es kaum mehr ist als ein schlichtes Tabellenprogramm. Dass es reicht, um Mini-Schäden zu berechnen, aber nicht, um die Wirkung eines 50-Zentimeter-Brockens vorauszusagen" [8: 112].

Оцінка, яка отримана в результаті осмислення викладених фактів, сприймається читачем як природна, не нав'язана автором, тому вона є найбільш дієвим способом формування оціночного ставлення до інформації, що викладається.

Особлива виразність науково-популярного дискурсу виникає при поєднанні основної і додаткової оціночної інформації. Сюди слід віднести виразні засоби мови, тобто ті елементи, що приєднуються до власне вираження думки, супроводжують семантичний зміст висловлюваного. Відзначимо серед них порівняння і метафору:

"Die Luft umspannt die Erde wie eine Hülle" [8: 109].

"Der neue Vogel (das neue Modell) ist eine passende Antwort auf die jüngsten 737 Kinder der Boeing-Familie" [8: 110].

Аналогія і метафоричне порівняння дозволяють автору звернутися до особистого досвіду читача для пояснення незнайомого явища, наприклад, розмерзання оболонки повітряної кулі:

"Der untere, gefrorene Teil der Hülle taut ab und versieht den Ballon mit einer Eisschicht wie Creme auf einer Hochzeitstorte" [9: 94].

Динаміку й образність науково-популярного дискурсу створюють і засоби експресивного синтаксису, наприклад, зворотній порядок слів, а також номінативні речення. Використовується також і монтажна форма: швидка зміна фрагментів дозволяє відобразити явище найбільш повно:

"Drei Tage. Drei Stars. Drei Raumschiffe" [8: 111].

Суттєву інформацію дають можливість виділити риторичні питання:

"Woher stammen diese Energien? Warum und vor allem wann werden sie plötzlich explosionsartig freigesetzt?" [11: 49].

Отже, когнітивний підхід дозволив нам проаналізувати особливості науково-популярного дискурсу у процесі виконання ним його основної комунікативної функції – передавання знань і переконань у загальнодоступній формі. Усі елементи структури цього дискурсу використовуються для того, щоб зробити складний науковий або технічний зміст доступним читачеві. Це досягається тематикою, відбором інформації, внутрішньою організацією тексту. Завдання зацікавити читача вирішується за допомогою одиниць усіх рівнів тексту. Напрямок подальших розвідок полягає у виявленні інших принципів структурування науково-популярного дискурсу, оскільки це дозволяє визначити смислові віхи та орієнтири і розвиває вміння працювати з охопленням змісту всього дискурсу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Brandes M.P. Stilistik der deutschen Sprache. – М.: Высшая школа, 1990. – 270 с.
2. Будасси Э. И. Популяризация как форма обработки научно-технической информации. – М.: Высшая школа, 1993. – 110 с.
3. Матвеев Р.А. Речевой жанр "публицистическая полемика". – М.: Высшая школа, 2000. – 142 с.
4. Провоторов В.И. Очерки по жанровой стилистике текста. – М.: НВИ-Тезаурус, 2003. – 140 с.

5. Schmidt W. Funktional-kommunikative Sprachbeherrschung. – Leipzig: Leipziger Druckhaus, 1981.–275 S.
6. Наumenko A.M. Філологічний аналіз тексту. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 416 с.
7. Городникова М.Д. Научно-популярная статья как тип текста // Филологические науки. – М., 1995. – № 5. – С. 79-88.
8. Stern. – № 28, Juli 2003.
9. Fokus. – № 2, Januar 2002.
10. Profil. – № 22, Mai 2002.
11. Manager. – № 4, April 2004.

Матеріал надійшов до редакції 16.03.2006 р.

Соколовская С.Ф. Функціонально-коммунікативний аспект науково-популярного дискурсу.

В статье исследованы особенности научно-популярного дискурса, которые обусловлены основным принципом создания дискурса – принципом его внутренней диалогичности.

Sokolovska S.F. The functional-communicative aspect of popular science texts.

The article deals with the peculiarities of popular science texts, which are based on the main principle of their creation – the inner dialogue form principle.