

УДК 070:801.81

НАУКОВО-ПОПУЛЯРНА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК ДІЯЛЬНІСТЬ З ПЕРЕДАЧІ СТРУКТУР СМISЛУ МІЖ РІЗНИМИ ПРАКТИКАМИ

Іванов С.А.

Вступ

За останнє десятиліття українська науково-популярна журналістика перетерпіла суттєвих збитків. З національного інформаційного простору зникли колись відомі видання, лише невелика його частина заповнюється перекладами науково-популярних статей з іноземних видань, в першу чергу російськомовних та англомовних. Поодинокі програми телебачення лише іноді висвітлюють наукові питання охорони здоров'я та вітчизняної історії. Можна вказати лише на невелику купку журналістів, які володіють певними знаннями та досвідом написання науково-популярних статей.

Вчені-дослідники з питань журналістики та масової комунікації рідко звертають увагу на величезну кількість проблем, які виникають під час розповсюдження наукових знань серед суспільства. Однією з найважливіших складових процесу написання науково-популярних статей є етап розуміння (уявлення) смислу наукової інформації та перекладу її на доступну мову за допомогою інших виразних мовних засобів. Саме питанням перелачі структур наукового смислу між різними журналістськими практиками присвячена дана стаття.

Постановка завдання

Завданням цієї статті є розглядання проблем комунікації між вченими-дослідниками, журналістами та масовою аудиторією під кутом зору передачі структур смислу наукового тексту на мову, яка є доступною для їх розуміння різними категоріями читачів.

Основні результати

Проблема розуміння будь-яких текстів вже давно знаходиться у центрі уваги багатьох дослідників. Відомо, що у широкому сенсі під *текстом* розуміється будь-який *слід* цілеспрямованої людської діяльності, включаючи власне тексти на природних мовах або на мовах інших мистецтв [1]. Тому у різних галузях сучасної науки проблема розуміння тексту розглядається неоднаково. Наприклад, розуміння художнього тексту суттєво відрізняється від розуміння публікацій результатів наукових досліджень, наприклад, в точних науках. Це пояснюється, в першу чергу, структурою інформації, внутрішнім змістом тексту. Згідно І.Р. Гальперіна [2], текст має наступні види інформації: *фактуальну, концептуальну і підтекстову*. Під *фактуальною* інформацією розуміється описання фактів, подій, місця та часу дії, рух сюжету, думка автора та ін. *Концептуальна інформація* виражає світогляд автора, систему його поглядів, зокрема у науковому тексті – належність до тієї чи іншої парадигми. *Підтекстова інформація*, у розумінні І.Р. Гальперіна, виникає завдяки здібності слів, словосполучень, речень ховати у собі завуальований смисл.

Впроваджуючи цей підхід, можна побачити, що науковий текст відрізняється від художнього практичною відсутністю підтекстової інформації, на першій план у ньому вступає фактуальна та концептуальна інформація. Саме ці складові тексту формують його власну загальну домінуючу мету, яку, іноді називають „прагматичним фокусом текстового акту” [3]. Внаслідок цього науковий текст має більш жорсткий формат, його стиль спрямований на досягнення логічного, точного та однозначного виразу думки чи описання

факту чи сукупності фактів. Але це не виключає можливості втілення виразних елементів поетики наукового тексту, що надає йому авторську індивідуальність та емоційну привабливість і забезпечує ефективну участь в науковій комунікації [4]. У зв'язку із цим слід зауважити, що ступінь емоційного у науковій мові визначається областю знань, до якої відноситься текст. Наукові тексти гуманітарного напрямку набагато більш емоційні, ніж тексти технічних галузей науки, але і у фізиці були етапи розвитку, які отримали назву „драми ідей”.

Суто у практичному сенсі *розуміння* є виявлення певного смислу, який автор прагне донести у науковому тексті. Кінцевий результат – отримання нового знання – залежить від багатьох чинників [5]: когнітивної картини світу і спеціальних знань реципієнта, жанру тексту (гуманітарний або зі сфери точних наук), мети розуміння (*прагматичної* для практичного використання або *семантичної* для встановлення істинності вихідних посилань та логічності висновків).

З точки зору психології процес розуміння є, по суті, процесом мислення, тобто переробки інформації на базі власного та відчуженого досвіду у напрямку структурування відокремлених фактів, спостережень, висновків у будь-який закінчений семіотичний фрагмент картини світу. Слід особливо підкреслити різницю між процесом мислення з метою вирішення будь-якої задачі чи проблеми, спрямованої на отримання нового знання, етапи якого ретельно розглядаються в психології, і процесом мислення з метою розуміння фрагментів реального світу, які вже досліджені та описані в науковій літературі. Головна різниця полягає у тому, що у першому випадку джерелом пошуку є певний рівень інтелектуального дискомфорту, прагнення до уточнення картини світу, у другому – конкретне завдання, у нашому випадку – написання науково-популярної статті.

Серед чисельних робіт з дослідження процесів мислення корисним для проблеми розуміння наукових текстів та їх трансформації у науково-популярні звертає на себе увагу робота П. Кулешова [6], в якій автор пропонує розглядати наступні види: конкретно-дрібний; конкретно-цілісний; абстрактно-цілісний; абстрактно-дрібний. *Конкретно-дрібне мислення* виникає під час спроби уявити для себе щось нове, незвичне, складне, незрозуміле на першій погляд. Саме таке почуття охоплює журналіста при першій спробі зрозуміти, про що йде мова в науковій статті. Але, на відміну від звичайних журналістських текстів, жорсткий формат наукової статті містить складові, які допомагають журналісту зробити перші кроки у напрямку її розуміння. Це, в першу чергу, анотація, вступ та постановка завдання, де формулюються об'єкт та предмет дослідження. Зрозуміло, що процес мислення передбачає наявність певних знань, рівень яких можна встановити з відповіді на питання: чи знайомий читач з „ключовими словами”, які є опорними для даного тексту і містяться у відповідному підрозділі. З точки зору теорії комунікації „ключове слово” представляє собою знак, який є „посередником між користувачем мови і об'єктами зовнішнього світу...” [3]. Труднощі встановлення чіткого зв'язку між знаком („ключовим словом”) та об'єктом зовнішнього світу (денотатом) зв'язані з тим, що вони пояснюються також за допомогою інших знаків (слів, малюнків, діаграм тощо). В процесі освоєння нового знання слід розрізнити *уявлення* та *поняття*. Уявлення переважно виражає одиничне, поняття – загальне. Спроба сформулювати *поняття* щодо об'єкту чи явища супроводжується зверненням до спроби його *уявлення*, тобто залучити наочний матеріал, за допомогою якого можна безпосередньо простежити думку [7]. Цей етап є дуже важливим для журналіста, який працює над передачею структур смислу, представленому мовою науки, на мову, яка є зрозумілою для звичайних читачів. Без створення власного уявлення, образів, які в тісї чи іншій мірі відображають об'єкти чи явища реального світу, взагалі неможливо журналісту досягти головної мети при написанні науково-популярної статті.

Найважливішим у цьому процесі є поняття *рефлексії* [7]. У звичайному сенсі *рефлексія* є аналіз власних думок та переживань, у філософському – під рефлексією розуміється зв'язок

НАУКОВО-ПОПУЛЯРНА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК ДІЯЛЬНІСТЬ З ПЕРЕДАЧІ СТРУКТУР СМISЛУ МІЖ РІЗНИМИ ПРАКТИКАМИ

між наявним досвідом та гносеологічним образом, що засвоюється. Процес рефлексії має подвійний контекст: з одного боку, рефлексія перетворюється в джерело досвіду поряд із почуттям, одночасно образ, що пізнається, набуває певних рис, які мають джерелом досвід. На цьому етапі слід користуватися енциклопедіями, навчальними посібниками, підручниками, світовою мережею Інтернет. Лише після цієї роботи можна приступити до спілкування зі вченими в цій галузі, уточнюючи ті чи інші положення чи уявлення з метою створення чіткого інформаційно-емоційного образу того чи іншого наукового факту, явища, відкриття чи винаходу.

Результатом конкретно-дрібного мислення є досягнення журналістом головної мети – створення певного рівня знань, які дозволять йому застосувати інший вид мислення – *конкретно-цілісний*. Він настає завдяки напруженій інтелектуальній роботі, коли поодинокі факти, образи, догадки складаються в цілісні смислові структури, коли журналіст починає вільно користуватися новими знаннями. Саме на цьому етапі відбувається розуміння закономірностей, що стоять за фактами.

Але саме на цьому етапі журналіста підстерігає спокуса безумовно поділяти думку автора наукової статті. Слід чітко дотримуватися правила: журналіст ніколи не повинен в будь-який спосіб демонструвати своє ставлення до результатів наукових досліджень. На жаль, сторінки друкованих ЗМІ заповнені сенсаційними лже- та квазінауковими публікаціями. Щодо лженауки, то до неї слід віднести пояснення та описання тих чи інших процесів та явищ світу, які претендують на науковість, але виходять за межі раціональності [8]. Під квазінаукою розуміється доволі раціональні побудовання, які претендують на вичерпане пояснювання процесів та явищ духовного життя природно-науковими засобами [13]. Якщо класичні природні науки мають справу з подіями, які повторюються, людське життя, духовний мир людини має неповторний характер, що обумовлює безліч спекуляцій стосовно спроб „наукового” їх пояснення. У зв'язку з цим соціальна відповідальність журналіста при висвітленні ним „білянаукових” сенсацій, псевдотеорій, рекомендацій набуває особливого значення. У всякому випадку журналіст повинен мати надійну інформацію щодо ставлення вчених до подібного роду публікацій. Найяскравішим прикладом може слугувати цілий ряд величезних книжок академіка математики А.П. Фоменка щодо альтернативного погляду на історичну хронологію, яка знаходить різке неприйняття з боку більшості вчених [9].

Щодо мови науково-популярної журналістики, в першу чергу слід звернути увагу на проблему використання наукової термінології. Належить визнати, що сучасний стан термінологічної науки характеризується відсутністю загальної теорії [10]. Але варто зауважити, що при власне термінознавчому підході термін – це група варіантів, які згруповані до одного класу за принципом ідентичності поняття, що виражається. Практично це означає, що різні автори можуть вкладати різні смисли в однакові терміни.

Можна погодитися з наступними рекомендаціями досвідчених журналістів [11]: якщо спеціальний термін має єдине значення, відоме для широкої аудиторії, його можна залишити. Якщо термін є невідомим, але часто використовується у тексті, можна спочатку дати його коротке визначення, а після посилатися на нього. Взагалі, має право на життя такий підхід: якщо без терміну можна обійтися, потрібно відкинути його або замінити.

Варто проілюструвати сказане наступним прикладом. Перед нами фрагмент статті відомого вченого-фізика Стивена Хокинга про квантові чорні діри [12]: *„Квантова теорія примушує чорні діри випромінювати та втрачати масу. Здається, вони, в кінцевому рахунку, зникають повністю – разом із інформацією воні них. Як я покажу далі, поряд з цією втратою інформації у фізику входить невизначеність більш високого рівня, ніж звичайна невизначеність, що зв'язана із квантовою теорією.”* Перелічимо спеціальні терміни, які зустрічаються у тексті. По-перше, це „квантова теорія”, „чорні діри”, „звичайна невизначеність”. Перші два терміни достатньо легко з'ясувати шляхом звернення до енциклопедії. Більш складна ситуація стосується поняття „звичайна невизначеність”. Навряд

чи без звернення до фахівців можна зрозуміти, що мова йде про так звану „невизначеність Гейзенберга“, згідно з якою не можна водночас точно встановити координати знаходження елементарної частинки та її імпульс, тобто швидкість та спрямованість руху, внаслідок втручання у процес прибору, що вимірює. Після усвідомлення змісту цих термінів можна спробувати уявити загальну ідею автора, наприклад, у такому „примітивному вигляді“: „Специфічні космічні об'єкти – чорні діри – характеризуються масою та інформацією, які витікають з них. Це відбувається згідно з положеннями квантової теорії. Якщо це так, то маса та інформація зникають повністю. Автор наполягає, що разом із втратою інформації в чорні діри входить невизначеність типу „невизначеності Гейзенберга“, але більш високого порядку.

У цьому плані яскраві переваги мають наукові тексти, що розміщені в мережі Інтернет. Дійсно, спеціальний термін повинен бути сформований як гіпертекст, натиснення на який „мишкою“ дозволить розкрити роз'яснювальний текст, що включає до себе вичерпану інформацію щодо предмету. Можливості аудіовізуальної техніки тут ще більше, тому що дозволяють ілюструвати складні фізичні явища навіть за допомогою мальованих „мультиків“.

Після того як журналіст більш-менш усвідомив основну думку автора, він повинен уявити *концептуальну інформацію*, яка виражає світогляд автора наукової статті, систему його поглядів на проблему. Це відноситься, в першу чергу, до інформаційних матеріалів, які містять боротьбу наукових шкіл. Продовжуючи тему „чорних дір“, слід усвідомити, що в тексті Стівена Хокинга концептуальною інформацією є твердження, що з випромінюванням маси з „чорних дір“ повністю зникає інформація, яка міститься вонні цього космічного об'єкту. Чи то є так чи інакше – питання, яке відноситься до рефлексії „чи можна стверджувати, що я це зрозумів?“ Тут виникає питання: чи є інша думка стосовно предмету твердження. Якщо її немає, текст втрачає свою привабливість і стає цікавим лише для досить вузького колу фахівців.

В той же час набагато більша аудиторія реципієнтів залишається поза уявленням змісту глобальних процесів космічних масштабів. З метою вирішення цієї проблеми слід звернути увагу на поетику наукового тексту [4]. Справа в тому, що науковий текст повинен мати не тільки раціональний зміст, але і естетично-емоційний момент, що залучається до більш ефективного пізнання фактів чи явищ. Більш того, з метою створення якісних науково-популярних текстів, що об'єднують у собі раціональне та емоційне, треба прагнути до включення наступних рівнів поетики: *полемічність* та *образність* [4, с. 19-20].

Щодо полемічності, то вона покликана включати до тексту обмін концептуальними думками щодо предмету уявлення. Наприклад, поряд з думкою Стівена Хокинга щодо повного зникнення інформації з „чорних дір“ привести іншу думку не менш відомого фізика **Роджерса Пенроуза**. Він розцінює втрату інформації в чорних дірах як лише „додаткову“ невизначеність. Він погоджується, що певна кількість інформації втрачається під час випарення чорної діри, але цей ефект буде набагато меншим, ніж втрага інформації під час колапсу, тобто заключного зникання чорної діри.

За цими, начебто далекими від реального життя дискусіями ховається глибинний смисл напруженого діалогу двох відомих вчених стосовно загальної картини світу, можливостей фізичних теорій у випадку, коли відсутні будь-які експерименти.

Щодо образності, її наявність прикрашає науковий текст, роблячи його привабливим з точки зору будь-якої аудиторії. Наприклад, великий Ейнштейн, дискутуючи про роль випадкового фактору у реальному світі, зауважив: „Я не вірю, що Боже грає у кісткі“. У нашому прикладі той же **Роджерс Пенроуз**, нагадуючи відомий мислений експеримент з „кошенятою Шредингера“, де внаслідок того чи іншого результату цей „мислений кіт“ залишається живим або гине, помічає: „Я знаю, що Стівен не схвалює поганого ставлення до котів, навіть у мислених експериментах“.

Тексти наукових статей суттєво відрізняються навіть синтаксично. Великі фрази, що описують, часто-густо, зовсім прості речі, незрозумілі терміни, за якими ховаються синоніми

НАУКОВО-ПОПУЛЯРНА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК ДІЯЛЬНІСТЬ З ПЕРЕДАЧІ СТРУКТУР СМISЛУ МІЖ РІЗНИМИ ПРАКТИКАМИ

відомих слів, громіздкі конструкції, – вся ця штучна для звичайної людини мова спрямована, з одного боку, на узагальненість, а з іншого – на точність викладення. Екстремальним випадком такого підходу є описання винаходу, де треба чітко і точно викласти його суть і відмінності від аналогічних винаходів. Науковим текстам властиві складні конструкції, наприклад, чисельність прислівникових, дієприслівникових зворотів, безособових дієслів, що часто-густо сполучаються із безособово-предикативними та модальними словами.

Висновки. Зрозуміло, що журналіст, який працює у сфері науково-популярної журналістики, повинен прагнути до відомих вимог звичайної журналістики: синтаксична структура тексту повинна бути простою, кількість слів не може бути 20-25 і таке інше.

Список літератури

1. Бушев А.Б. Культура философского мышления: проблемы понимания. – <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/46411>.
2. Гальперин И.Р. Общие вопросы лингвистики текста и пути их решения // Текст как объект лингвистического исследования. – М.: Наука. 1981.
3. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации. – М.: Рефл-бук. Киев: Ваклер. 2001. – 656с.
4. Зелінська Н.В. Поетика наукового тексту. Українська наукова публіцистика XIX – початку XX ст.: Автореферат дис... доктора філологічних наук. – Київ. 2004.
5. Васильев Л.Г. Особенности понимания естественно-языковых аргументов в научном тексте. – http://argumentation.ru/2002_1/papers/.
6. Кулешов П. Виды мышления. Назначение мышления. – www.i-u.ru.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер. 2001. – С. 330.
8. Рац М.В. О рациональности // Вопросы философии. – 2002. – № 6.
9. Фоменко А. Т. Новые методики хронологически правильного упорядочивания текстов и приложения к задачам датировки древних событий // Исследование операций и АСУ. – Киев: Изд-во Киевск. ун-та. 1983. – Вып. 21. – С. 40-59.
10. Авербух К.Я. Манифест современной терминологии // Материалы международной научно-практической конференции "Коммуникация: теория и практика в различных социальных контекстах "Коммуникация-2002". Ч.1. – Пятигорск: Изд-во ПГЛУ. 2002. – С.192-194.
11. Клешенко Е.В. Научно-популярная статья: компромисс между точностью и ясностью // Интернет-конференции «Российская наука и СМИ». www.adenauer.ru/
12. Два физика-релятивиста представляют свои точки зрения на Вселенную, ее эволюцию и роль квантовой теории // <http://www.sciam.com/>
13. Рац М.В. Наука, ненаука, лженаука и квазинаука. – www.adenauer.ru.

Поступила до редакції 02.02.2005 р.