

Міністерство освіти та науки України
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

Семен АБРАМОВИЧ
Олександр ВОЛКОВИНСЬКИЙ

НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК



Кам'янець-Подільський
2021

УДК 070:001(075.8)

ББК 76.01я73

A16

Рекомендовано до друку вченою радою
Кам'янець-Подільського національного університету
імені Івана Огієнка (протокол № 3 від 28.05.2020 р.)

Рецензенти:

Юрій Бідзія, доктор наук із соціальних комунікацій, завідувач, професор кафедри журналістики ДВНЗ «Ужгородський національний університет»;

Наталія Зикун, доктор наук із соціальних комунікацій, професор, завідувачка кафедри журналістики, української словесності та культури Університету державної фіскальної служби України;

Наталія Поплавська, доктор філологічних наук, професор, завідувачка кафедри журналістики Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Абрамович С., Волковинський О.

A16 **Наукова журналістика**: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. 156 с.

У посібнику розглядається специфіка наукової журналістики. Детально висвітлюються питання, пов'язані з наукою як об'єктом публічної репрезентації, формами і методами наукового дослідження, системою організації науки та її фінансування. Описано також напрямки розвитку інтенсивної співпраці між журналістами і вченими. Особлива увага приділяється науковій журналістиці в аспекті соціально-культурної функції. На завершальному етапі говориться про особливості підготовки науково-популярного тексту.

Посібник стане у нагоді студентам-журналістам, медіапрацівникам, викладачам, науковцям і всім, хто цікавиться науковою журналістикою.

УДК 070:001(075.8)

ББК 76.01я73

© С. Абрамович,
О. Волковинський, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Розділ 1. ФЕНОМЕН НАУКОВОГО ЗНАННЯ ЯК ОБ'ЄКТ УВАГИ ЖУРНАЛІСТА	8
Тема 1-2. <i>Наука як об'єкт уваги журналістики</i>	9
Питання для самоперевірки.....	45
Тема 3. <i>Форми і методи наукового дослідження</i>	46
Питання для самоперевірки.....	61
Тема 4. <i>Система організації науки та її фінансування</i>	62
Питання для самоперевірки.....	75
Розділ 2. НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКИ	76
Тема 5. <i>Співпраця між вченими і журналістами</i>	77
Питання для самоперевірки.....	109
Тема 6. <i>Соціально-культурна функція і жанрово-стилістична система наукової журналістики</i>	110
Питання для самоперевірки.....	136
Тема 7. <i>Підготовка науково-популярного тексту</i>	137
Питання для самоперевірки.....	155

ВСТУП

У сучасному суспільстві спостерігається палкий інтерес до науки. Люди цікавляться досягненнями, що можуть суттєво вплинути на повсякденне життя. Спостерігається стійкий соціальний запит на оприлюднення в доступній формі кардинальних наукових звершень. У відповідь створюються школи наукової журналістики, де навчають, як донести реципієнтам інформацію про різноманітні об'єктивовані знання. До прикладу, у Массачусетському технологічному інституті діє програма стажувань для наукових журналістів (Knight Science Journalism at MIT).

Між наукою і журналістикою формуються досить непрості взаємозв'язки. Сучасна наука – складне і динамічне утворення, що здатне впливати на всі суспільні рівні. Журналістика як форма соціальних комунікацій може і повинна тяжити до науки. Від синтезу наукових знань з різноманітними засобами їх оприлюднення виграватиме гармонійно розвинуте суспільство. Така тенденція підкріплюється практикою багатьох розвинених країн, у яких створюються різні організації задля максимального зближення науки і журналістики. У США активно є діяльність Національної асоціації наукових письменників (NASW). Під її патронатом проводяться тренінги для журналістів, організуються прес-конференції з найважливіших наукових проблем. NASW видає щоквартальний журнал «Science Writer» і надає грантову підтримку проектам, що удосконалюють наукову журналістику чи мають довгостроковий характер. Щороку в США виходять збірники серії «Кращі статті американських журналістів про науку і природу» («The Best American Science and Nature Writing»). Завдяки цій своєрідній антології звертається увага суспільства на видатні доробки наукових журналістів чи популяризаторів знань.

Журналістові нашого часу необхідно орієнтуватися в класичних науках і новітніх концепціях. Тільки за такої умо-

ви соціум буде достатньо поінформований про реальний стан речей у багатьох сферах життєдіяльності і про можливі перспективи розвитку. Наукова журналістика здатна утворювати не тільки особливий проблемно-тематичний контент чи дискурс. Наукова журналістика здатна скеровувати суспільство у свідомому виборі оптимальних шляхів для подолання найскладніших викликів не лише сьогодення, але й близького чи віддаленого майбутнього.

Журналісти, які писатимуть про новітні концепції чи гіпотези, мають навчитися просто і захоплююче повідомляти широкій аудиторії складні наукові речі. До загальних журналістських функцій додається ще одна спеціальна. Суть її полягає в тому, що працівник соціальних комунікацій виконуватиме роль своєрідного провідника. Саме він братиме пересічного члена суспільства за руку і вестиме його в таємничий науковий світ.

Наукова журналістика має чудові взірці, популярність яких пройшла випробування часом. Книги Якова Перельмана «Цікава фізика», «Жива математика», «Захоплююча алгебра», «Захоплююча геометрія» та інші видаються чималими тиражами вже більше століття. Науково-популярні праці Я. Перельмана поширювались у майже 30 країнах, перекладені багатьма мовами. Читачів неодмінно приваблює «веселий, захоплюючий, розмовний стиль», ніби автор знаходиться поряд у кімнаті і безпосередньо спілкується «про ці цікаві ідеї»¹. Таку оцінку творам Я. Перельмана дав Рендел Манро, американський автор гумористично-розважального веб-коміксу «xkcd».

Ще одним класичним прикладом того, як про складні речі можна розповісти просто, зрозуміло і цікаво, стала книга «Мисливці за мікробами» Поля де Крайфа (Поль де Крюї). Автор у репортажній формі повідомляє про персонажів «Героїчної доби медицини». На думку Я. Верхейва, ця книга була не лише бестселером протягом тривалого періоду після публікації, але й досі залишається у списках рекомендованої наукової літератури і стала натхненням для багатьох майбутніх лікарів та вче-

¹ Physics for Entertainment. Posted on 2009-10-02 by randallp-munro, xkcd: The blog of the webcomic. URL: <https://blog.xkcd.com/2009/10/02/physics-for-entertainment/>.

них². Поль де Крайф став одним з фундаторів науково-популярної літератури.

Уявлення сучасних пересічних людей про світ мікробів і гігієни перевернула Джессіка Снайдер Сакс – журналістка, редакторка, директорка з наукових комунікацій у дослідно-правозахисній організації «Аутизм говорить» (Autism speaks). Після публікації книги «Мікроби гарні та не дуже. Здоров'я і виживання у світі бактерій» авторка ідентифікує себе у статусі «наукового письменника». Джессіка Снайдер Сакс завдяки залученню яскравих і пізнавальних фактів актуалізувала повсякденні проблеми, з якими доводиться мати справу кожній людині.

Ланцюжок прикладів про успіхи наукової журналістики можна ще й ще продовжувати. І конче необхідно, щоб він подовжувався найновішими здобутками. Рівень розвитку науково-популярної галузі безпосередньо пов'язаний з інтелектуальними надбаннями. Загальний розвиток суспільна стимулюють допитливість і цікавість. Їхній активізації покликана сприяти наукова журналістика. Саме вона популяризує чітке оперування фактами, удосконалює логічне мислення, поширює здоровий глузд.

Той, хто опановує засади наукової журналістики і набуває навичок наукового пропагування, володіє безцінним інструментарієм. Автор науково-популярних творів вчиться організовувати текст у відповідності до причино-наслідкових зв'язків. Це дозволить безпомилково відділити важливе від неважливого, цікаве від малопривабливого. Науковий журналіст не тільки сам навчиться віднаходити захопливу інформацію, але й долучатиме до пізнавального процесу інших.

Висвітлювати наукову проблематику журналісти можуть як в спеціалізованих медіа, так і у виданнях загального спрямування. Також до поширення наукової інформації долучатимуться фахівці з інформаційних структур різноманітних наукових установ і ті, що працюють у сфері зв'язків з громадськістю.

Навчальний посібник «Наукова журналістика» допоможе у поглибленому вивченні особливостей наукової

² Verhave, Jan Peter. Paul de Kruif: A Michigan Leader in Public Health. *Michigan Historical Review*, 39 (Spring 2013). S. 42.

комунікації, в ознайомленні з організаційними аспектами діяльності вчених і зі специфікою громадської репрезентації наукових звершень. Читачі посібника матимуть нагоду скоригувати здобуті теоретичні знання, коли надаватимуть відповіді на питання для самоперевірки. Вони розміщуються наприкінці кожного структурно-тематичного розділу.

Посібник направлений на формування професійних навичок, необхідних журналістам у створенні науково-популярних матеріалів для ЗМІ будь-яких типів (включно з новітніми медіа). Існують стійкі сподівання, що знайомство з «Науковою журналістикою» наблизить майбутніх авторів до оволодіння технологією зі створення медіапродуктів наукової проблематики, до отримання знань з галузі наукової комунікації та журналістики. Такий досвід підштовхне журналістів-практиків до всеосяжного і глибокого розуміння фактів, підвищення рівня професійної діяльності, науково-дослідної роботи.

Сьогодні Україна зацікавлена в кількісному та якісному зростанні фахівців, які б підтримували зацікавленість суспільства у прагненні до інноваційного розвитку. Саме журналістика здатна забезпечити обопільне збагачення громадськості і освітньо-наукових установ. Відчутне соціальне замовлення заохочує до затребуваності наукових журналістів на ринку праці.

Розділ 1

ФЕНОМЕН НАУКОВОГО ЗНАННЯ ЯК ОБ'ЄКТ УВАГИ ЖУРНАЛІСТА



Тема 1-2

НАУКА ЯК ОБ'ЄКТ УВАГИ ЖУРНАЛІСТИКИ

План

1. Походження науки. Проблема не-наукового і наукового пізнання.
2. Формування наукової картини світу. Наука як система і система наук.
3. Роль ньютонно-картезіанської парадигми в науці XVIII-XIX ст. Класична наука і антропний принцип.
4. Найважливіші природознавчі відкриття XX ст. Проблеми сучасного соціально-гуманітарного знання. Тріумфи та поразки сучасної науки.
5. Вичерпаність поняття індустріального суспільства й сучасні концепції соціального та наукового розвитку.
6. Наука і постіндустріальне інформаційне суспільство.
7. Наукова етика. Явище плагіату й боротьба з ним. Псевдонаука та її характерні ознаки.

Література

Основна

1. Абрамович С. Д., Тілло М. С., Чікарькова М. Ю. Культурологія. Київ: Кондор, 2003. 320 с. (розділ «Наука в системі культури»).
2. Вальтер фон Ла Рош. Вступ до практичної журналістики. З докладним описом шляхів здобуття освіти у Німеччині. Київ, 2005. 229 с.
3. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление. Москва: Наука, 1991. 271 с.
4. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия. Москва: Логос, 2000. 320 с.
5. Келле В. Ж. Интеллектуальное и духовное начала в культуре. Москва: ИФРАН, 2011. 218 с.
6. Лебедева Г. О., Ветров Р. І. Актуальні проблеми соціогуманітарних наук. Славута, 2011. № 11. Вип. 4-5. С. 30-35.

7. Рижко О. М. Плагіат як соціальнокомунікаційне явище. Київ: Паливода А. В. [вид.], 2017. 387 с.
8. Хилько М. М. Філософські методи у дослідженні журналістикознавства. *Мультиверсум. Філософський альманах*. Київ, 2009. Вип. 80. С. 132-144.

Додаткова

1. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). Формирование научных программ нового времени. Москва: Наука, 1987. 447 с.
2. Гьосле В. Чому техніка стала ключовою філософською проблемою? *Гьосле В. Практична філософія в сучасному світі*. Київ: Лібра, 2003. С. 98-119.
3. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. Москва: Республика, 1998. 413 с.
4. Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє: Щорічник. Випуск 14-15. Тернопіль, 2010. 340 с.

www Інтернет-ресурси

1. Гурак Р. Про плагіат та антиплагіаторів. URL: <https://pedpresa.ua/168344-ruslan-gurak-pro-plagiat-ta-antyplagiatoriv.html>.
2. Золотухін Д. Постінформаційне суспільство: сценарій. URL: <https://site.ua/dima.zolotukhin/4194/>.



Ключові слова.

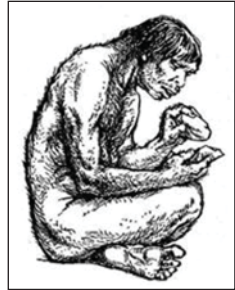
Наукове та не-наукове знання, система наук, ньютон-картезіанська парадигма, антропний принцип, апроксимація, ноосфера, наукова революція, науково-технічна революція, інформаційне та постінформаційне суспільство.

1. Походження науки. Проблема не-наукового знання. Специфіка наукового пізнання

Походження науки. Зародки наукової свідомості виникають, вочевидь, ще в кам'яному віці. Первісна людина не могла не цікавитись зв'язком речей у навколишньому світі і властивостями цих речей. З раннього дитинства вона мала засвоїти, що вогонь, вода, гроза, звірі несуть у собі смертельну небезпеку; що існують корисні – пожив-

ні та лікувальні рослини; що ті чи інші місцевості бувають придатні для життя або приховують у собі загрозу.

Наш пращур намагався зрозуміти ритми природи, полегшити своє життя винаходом примітивних механізмів; він мандрував по землі, зустрічаючись з дивними й незрозумілими звичаями інших народів; спостерігав моря, гори та незвичайних тварин. Його цікавила загадка смерті, і він прагнув лікувати хвороби, аби уникнути смерті. Діти, що підтримували його в старості, мусили бути навчені, аби вижити в суворій боротьбі з оточенням. Отож, волею-неволею формувалася нова функція мозку – здатність до логічного мислення.



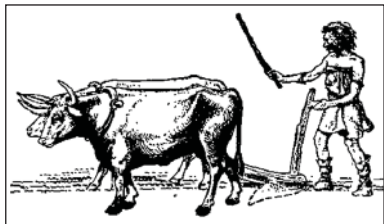
Про первісну науку ми напевно нічого не знаємо. Лише життя сучасних відсталих племен дає потрібний для узагальнення матеріал. Зародком науки виступила *магія*. Первісний чаклун спирався на відчуття, по-перше, подібності тих чи інших речей: скажімо, дрібне тупотіння ніг у танку нагадує дощ, отож – виникає магічний танок викликання дощу. По-друге, у магічних операціях одна речовина перетворювалася на якісно іншу: сире на варене або руда на метал, наприклад.



Знахарі, що вивчали якості рослин і мінералів, не лише впливали на психіку, викликаючи, скажімо, через застосування тієї чи іншої речовини стан сп'яніння чи галюцинації, а й реально лікували людей. Досвід пізнання був довгим і сповненим протиріч. У процесі відсіювання марновірства й закріплення знань про якості матеріальних речей повільно формувалося точне знання про природу.

В умовах відсутності писемності передача знань велася усно й закріплялася, як говорилося вище, у *формах міфу і ритуалу*. Але, водночас, практичний досвід боротьби з природою вимагав фіксації і накопичення

певної суми теоретично-практичних знань, формування відповідних технологій. Зокрема, це пов'язано з переходом до землеробства, бо циклічний характер останнього обмежував час, який досі витрачався для здобуття їжі, і поклав початок інтенсифікації розумової діяльності та ще більш пильному вивченню законів природи.



Осіле життя диктує нові вимоги. Звір і рослина одомашнюються, культивуються, починають жити при людині. Від стихійної селекції (відбір корисних порід рослин і тварин) людина переходить до систематичного перетворення природи (з дикої пшениці утворюється культурна, з дикого вовка – собака і т. д.). Хатини й напівземлянки поступаються справжній, хоча й примітивній, архітектурі, яка в цій ситуації мусить розглядатися не як мистецтво, а як зародок інженерної справи. Виникає також поняття грошей, що пов'язано з формуванням корпусу цінностей, який відповідає поняттю грошового еталону (мушлі, камені, рідкісне пір'я птахів, зуби звірів тощо). Життя усе частіше потребувало точного знання, але воно накопичувалося, переважно, знахарями, чаклунами або ковалями, що вміли виробляти метал. І досі в африканській глибинці коваль, оточений аурою чародія, живе окремо від людей, у хатинці під банею, яка має сакральне значення



Та справжнім фундаментом майбутніх наукових структур стала *епоха стародавніх цивілізацій*. Так, у Стародавній Індії існував заклад на кшталт університету, в якому навчалося десятки тисяч людей. Вчені почали становити суспільну силу, отож китайський імператор Цінь Шихуанді наказав якось закопати живцем у землю 460 цих розумників, аби вони не обговорювали його владних ініціатив. Тим не менш, на всьому Стародавньому Сході, який, завдяки

вигідним для землеробства кліматичним умовам, був найбільш розвиненим регіоном планети, наука фактично існувала лише в якості складової частини релігійного культу. Жерці, що накопичували знання, складали, як, наприклад, у Єгипті, пануючу верству й не поспішали розкривати свої секрети простолюду. Навіть у Стародавньому Ізраїлі, де було здійснено величезний інтелектуальний прорив – від поклоніння силам природи тут перейшли до вшанування нематеріального Бога як Творця світу – наукові знання відбилися на сторінках Біблії в розпорошеному вигляді; наукове мислення тут не було пріоритетом. Біблійна мудрість полягає в накопиченні досвіду богоспілкування, а не в опануванні силами матеріального космосу, природи (того, що греки називали «*φύσις* – фюсис, природа»).



Проблема не-наукового знання. Пізнання не обмежується сферою науки, знання в тій чи іншій формі існує і за межами науки. Поява наукового знання не скасував і не скасувало, не зробила марними інші форми знання. Повне відділення науки від не-науки не завершено й дотепер. Вчених, однак, в суспільстві незначна меншість. Більшість людей не займається наукою і почувається цілком повноцінно. Знання про світ кожен має в достатній кількості, аби плідно прожити своє життя, керуючись просто здоровим глуздом чи прабатьківським досвідом.

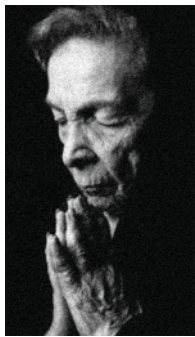
Вже на ранніх стадіях історії існувало **буденно-практичне знання**, елементарні відомості про природу і навколишню дійсність. Це простий, несистемний набір знань. Люди, як правило, оперують досвідом знання, яке виробляється повсякденно в елементарних життєвих умовах. До буденної свідомість входять *здоровий глузд, прикмети, повчання, рецепти, традиції*. Це знання, хоча й практично фіксує істину, усе ж таки завжди бездоказове й несистемне. Воно використовується людиною практично не усвідомлено, на грані автоматизму. Також воно має неписьменний характер. Ті прислів'я та приказки, які ми знаходимо у фольклорі даної спільноти, лише фіксує певні закономірності на рів-

ні типології фактів, але не складається в якусь там «теорію буденного знання».

У залежність від здібностей того чи іншого суб'єкта і від особливостей його інтелектуальної пізнавальної діяльності може ставитися проблема **особистісного знання**. Колективне знання загальнозначуще, надособистісне, і пропонує загальну для всіх систему понять, способів, прийомів і правил. Особистісне знання – сфера прояву індивідуальності, її творчих здібностей, тут відбито власний досвід людини, й воно є реально існуючою та необхідною компонентою знання. Але цей досвід неповторний, і для іншої людини часто малоприслужливий.

До історично ранніх форм людського знання відносять **ігрове пізнання**, яке будується на основі умовного прийняття певних правил та ідей. Це дідина дітей, хоча ігрову природу зберігає й немало установ дорослого життя³: пригадаймо хоча б дресс-код – в ресторани високого класу не пускають у джинсах. Таке знання дає можливість піднятися над повсякденним буттям, зняти звичні табу, тут часом навіть припустимі приховування істини, обман партнера. Ігрове пізнання прийнятне як елемент навчання, воно має навчально-розвиваючий характер, виявляє якості та можливості людини, дозволяє розсунути психологічні кордони спілкування.

Особливу форму позанаукового знання являє собою так звана **народна наука**, яка раніше була феноменом колективної свідомості й привілеєм шаманів, жерців, старійшин роду, а сьогодні стала дідиною для усіляких цілителів, знахарів, екстрасенсів. В епоху домінування класичної науки вона втратила свій статус і розташувалася на периферії, подалі від центрів офіційних експериментальних і теоретичних досліджень. Як правило, народна наука транслюється від наставника до учня в усній формі. Іноді можна виділити її відгалуження у вигляді заклинань, *прикмет, повчань, ритуалів* і іншого.



³ Див.: Е. Берн. Ігри, у які грають люди. К. : Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля». 2016. 256 с.

По суті справи, вся історія людства – аж до XVII ст. – проходить під знаком домінування не науки, а релігії, й це зовсім не означає, що раніше зовсім не зустрічалося мудрих людей. Навпаки, їхня мудрість є сьогодні в дуже значній мірі фундаментом нашої культури.

Отож, не-наукове знання теж здатне бути основою людського світогляду й поведінки, основою певної культури. У свідомості й поведінці звичайної людини або й людської спільноти як такої з однаковою інтенсивністю функціонують і логіка, й емоції. Накопичення й обмін знаннями тут відбуваються не в лабораторії, а в просторі й тіснєві повсякденного життя. Проста селянка, яка садить городину, не є неповноцінною поряд навіть з видатним вченим – просто в неї своє,



власне знання про світ, яке спирається й на особистий, і на багатовіковий народний досвід. який знає лише поле, ліс, рослини, тварин тощо, така само нормальна людина, як і вчений, що проводить час за комп'ютером. Їй достатньо елементарних знань про природу, про якості рослин і тварин, про прикмети клімату; вона задовольняє своє бажання осягнути великий космос через релігійні обряди, і цього їй доволі. Але ця картина світу, в принципі, не ворогує з науковим пізнанням.

Таким чином, позанаукове знання не слід розглядати як оману. Оскільки воно існує, значить, відповідає якійсь глибинній людській потребі. До того ж сьогодні багато вчених погоджуються з тезою про обмеженість раціоналізму, і вважають, що не можна забороняти розвиток позанаукових форм знання, що недоцільно відмовляти в кредиті довіри визрілим в їхніх надрах цікавим ідеям, хоч би якими сумнівними вони спочатку не здавалися.

Тим не менш, потрібно усе ж відокремлювати позанаукове знання від наукової, побудованої на ретельному й методологічно послідовному вивченню природи, картини фізичного світу.

Специфіка наукового пізнання. Наукове пізнання має складну задачу – описати, пояснити і передбачити процеси і явища дійсності. У самому загальному сенсі наукове пізнання – це процес отримання об'єктивного, тобто істинного знання. Наука ґрунтується на *фактах*; накопичені досвідом факти потребують пояснення їхньої сутності та причинно-наслідкових зв'язків. Адже буденне пізнання усе ж щонайбільше лише поверхово констатує ті чи інші факти. А сутність наукового пізнання полягає у тому, аби обґрунтувати й узагальнити ці факти, виявити в них закономірне й типове, що дає підстави для прогнозування життя.

Від інших видів пізнання (буденного, релігійного, художнього тощо) наукове пізнання відрізняється:

- а) *за предметом*: тут беруться до уваги лише загальні закони, а не одиничні конкретні факти;
- б) *за методом*: для науки характерна систематизація її власних методів дослідження, а також спеціальних інструментів і приладів;
- в) *за мовою*: формалізована, побудована на чіткій термінології, мова науки дозволяє уникнути багатозначності й непорозумінь.

Наукове знання відзначається *системністю*, воно реалізується у вигляді специфічної парадигми: *ідея, проблема, гіпотеза, закон, концепція, наукова картина світу*.

Наука як провідний чинник культури сформувалася достатньо недавно – з XVII ст. Але вже неможливо уявити собі культурну людину без знання основ наук: культура, позбавлена наукової складової, нині виглядає архаїчною і неповноцінною.

2. Формування наукової картини світу.

Наука як система й система наук

Формування наукової картини світу. Зародки справжньої науки, що якраз і зосереджується на вивченні фізичного світу, спостерігаються лише в **Стародавній Греції**, де релігія не мала таких потужних позицій, як на Сході, й жерці тут лише відправляли ритуали; навіть про богів грекам розповіли не жерці, а поети й скульптори.

Тому допитливість стародавнього грека щодо світоустрою вилилася в конкретне вивчення явищ матеріального світу.



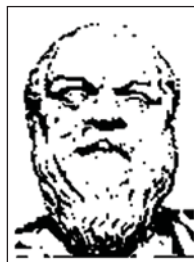
Школа у Стародавній Греції

Греки також запозичили у фінікійян літерну писемність й створили *алфавіт*, який буде покладено в основу писемності багатьох народів світу; це значно полегшило процес запису й передачі знань. Наприкінці VII – початку VI ст. до н.е. у Греції зароджується вільна від народної міфології й релігії *філософія*; натурфілософи (**Фалес, Геракліт, Демокрит**)



хотіли відірватися від міфу про мати-Гею (Землю), яка породила усе суще, й шукали іншої першооснови речей (вогонь, воду, повітря, апейрон-атом, з якого складається будь-яка матерія тощо). Пізніші філософи Греції вирішили, що джерело буття слід шукати поза матерією: **Піфагор** такою основою вважав число та дух музики;

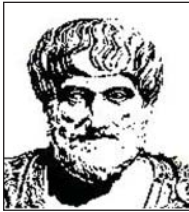
Сократ, Платон і Аристотель поставили питання про етичні цінності філософії та про Верховне Божество, яке дуже нагадує біблійного Бога; Платон також висунув вчення про світ ідей, копією яких є матеріальні речі. Аристотель же створив фундаментальні дослідження про живу природу, вчення про літературу, вчення про державу; він аналізував велику кількість



математичних, політичних та педагогічних проблем та увів наукову термінологію, що вживається досьогодні. Філософія Аристотеля орієнтувала на вивчення реального світу у всій його багатовимірності. Центром уваги фі-



лософії стає людина. Популярності набула теза філософа Протагора «Людина є мірою всіх речей». Розвивається в Греції і *медицина*. Тут жив Гіппократ, один з її основоположників; поданий ним клінічний опис хвороб вже понад дві тисячі років вважається взірцевим. Греки розвинули математику (**Піфагор**, **Евклід**, **Архімед** та ін., чії наукові ідеї вивчаються нині всіма школярами). «Батьком історії» вважається грек Геродот, який об'їздив півсвіту, старанно записуючи все, що почув від людей;



зокрема чи не перші відомості про наш край належать саме йому. Виникнення *географії* пов'язують з іменем **Страбона**. Греки створили основи сучасної *філології*; зокрема, тому ж Аристотелеві належить поділ поезії на епос, лірику й драму. В елліністичній Александрії працював богослов та філолог **Філон**, який показав, що буквального перекладу з одної мови на іншу бути не може і що треба тлумачити як самий текст, так і символіку підтексту.

Була багата на наукові ідеї й елліністична епоха. У II ст. до н.е. жив **Гіппарх Терентський**, засновник тригонометрії, що запропонував сферичну систему координат, яка багато в чому вплинула на геоцентричну теорію **Птоломея**. Останній створив геоцентричну модель Всесвіту, якої дотримувалися у Європі аж до появи системи Коперника.

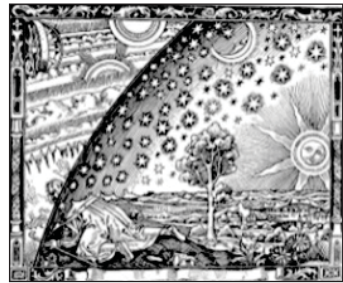
Римська наука мала практичне спрямування. Серед технічних винаходів римлян виділяється передусім т. зв. «римський бетон», завдяки якому стало можливим споруджувати досить високі будівлі (за висотою вони приблизно дорівнюють нашим сучасним 5-6-поверховим будинкам) й величні куполи. Римлянинові Вітрувію приписують трактат Про архітектуру, в якому описано принципи побудови й



оздоблення різних типів споруд. Один з найвидатніших римських лікарів **Гален**, автор трактату Про призначення частин людського тіла. Гален доводить, що всі артерії починаються з серця, а головний мозок є початком усіх нервів.

Але з поширенням в світі християнства, яке ґрунтувалося на Біблії, науки як вивчення законів земного світу надовго вважатимуться служницями богослов'я. Часто вважають, що Середньовіччя було епохою занепаду науки. Насправді це не так, просто не викликали особливого інтересу позитивні науки, спрямовані на вивчення земного, «Аристотелевого» світу. Людей тоді більше цікавило життя у Вічності, спасіння душі по смерті тіла. Тому переважали богослов'я та гуманітарне знання. Отож, краще говорити про **зміну наукової парадигми у Середньовіччі**.

Досить високого рівня досягла наука у Візантії, яка втримала основи давньогрецької вченості. Часом тут, щоправда, набували статусу науки дивні фантазії: так, у збірці **Фізіолог** реальні факти з життя природи перемішані з фантастикою.



Це близько 50-ти оповідань про звірів та їхню поведінку. Поряд з левом, змією, орлом, лисицею тощо тут фігурують – кентавр, сирена, Фенікс. Водночас візантійці продовжували розвивати *природничі науки та математику* (**Леон Математик**, або Лев Філософ), винахідник та механік, який запровадив літерне позначення числових величин. Традиційний інтерес викликала у Візантії історія. **Євсевій Кесарійський** у «Церковній історії» змальовує в християнському дусі спрямованість історичного процесу. Продовжували у Візантії і традиції античної *географії*. Не було забуте й учення про кулеподібність Землі, хоча **Козьма Індікоплов** створює «нову» картину всесвіту: земля – це прямокутний острів, оточений океаном; Сонце, Місяць і зірки створені для її освітлення і рухаються янголами.

Характерною ж рисою західного середньовічного мислення було чітке й тверезе розрізнення інтелектуаль-

ної моделі та *realia* – реальних речей. Відома суперечка філософських шкіл – номіналістів та реалістів – щодо існування абстрактних понять типу «доброчинність», «справедливість» тощо: перші вважали, що це лише *імена* (слова); другі гадали, що це прояви якоїсь *тілесної субстанції*. Інтерес до властивостей *realia* й технічного винахідництва яскраво проявився в діяльності Альберта Великого, знавця



Аристотеля. Він полишив єпископський сан, аби мати час для практично-наукових занять. Займався Альберт фізикою, хімією, ботанікою, механікою й начебто навіть сконструював робота, який говорив людською мовою. А **Тома Аквінанти**, учень Альберта, найавторитетніший католицький мислитель (XIII ст.), автор фундаментальної праці *Summa theologia*, вважав, що Бога можна осягнути й серцем, і розумом, й тим само відкрив шлях розвитку науки та становленню університетів по всій Західній Європі.



Завдяки інтересу до вивчення природи та конструювання механізмів у рамках догматичного мислення вимальовувалася методологія, яка полягала в застосуванні не *дедукції* (від загального до часткового), а *індукції* (від часткового до загального), що пов'язують з ім'ям **Р. Бекона** (XIII ст.). Він стверджував, що мета науки – вивчати природу та примусити її слугувати людям.

Вважається, що Бекон вперше запровадив математичні методи та експеримент, прагнучи до практичних результатів знання. Та водночас процвітали й такі псевдонауки, як *астрологія* та *алхімія*.

Починаючи з Ренесансу, на Заході формується тип ученого, якого приваблює виключно *realia*, вивчення матеріальної природи. Польський вчений **М. Коперник**

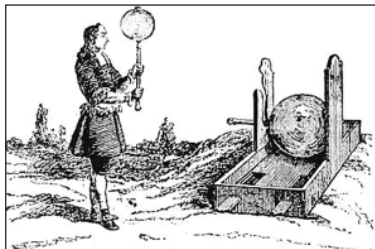
висуває ідею, що земля – куля, яка обертається навколо Сонця, і це спричинилося до становлення наукової *астрономії*. Виникає ідея множинності світів: **Дж. Бруно** вважав, що сонць-зірок та їхніх супутників на зразок Землі безліч, і на інших планетах можуть існувати істоти на зразок людей. Для вченого Ренесансу характерний універсалізм: **Г. Галілей** (XVI-XVII ст.) поєднує в собі *фізика*, *астронома* й *механіка*, який не тільки відкриває закони природи (принцип відносності й принцип постійності прискорення сили ваги; вчення про те, що Земля рухається в космосі за законами механіки тощо), а й прагне до використання знання на практиці (винаходи телескопа, термометра, гідростатичної ваги, маятникового годинника). Спостереження природи та експеримент стають його методологією. **А. Везалій** (XVI ст.) закладає основи наукової *анатомії*, звертаючись до недовго забороненого методу розтинання трупів, торуючи шлях для відкриття кровообігу **У. Гарвеєм**.

Подібні речі здавалися тоді церкві, занепокоєній піднесенням вільнодумства, занадто несумісними з традиційною картиною світу. Книгу Коперника було внесено до списку заборонених. Галілеєві допікала інквізиція, і він мусив – хоча б для виду – зректися вчення Коперника. Везалієві присудили як покуту паломництво до Єрусалиму. А Бруно спалили живцем на вогнищі. Усе це свідчило про серйозний конфлікт між старим, схоластичним знанням і новим науковим світоглядом.

Однак практика показувала результативність наукового підходу: перша кругосвітня подорож Ф. Магеллана навколо Землі та відкриття Америки Х. Колумбом (XVI ст.) довели, що наша планета кулеподібна. Колонізація європейцями нововідкритих земель, за усіх її негативних аспектів, сприяла майбутньому об'єднанню народів землі, налагодженню й постійному вдосконаленню комунікацій. Численними були й успіхи *фізики*, *медицини* та *природничих наук* взагалі. Підноситься винахідництво, яке спирається на наукові концепції; вимальовуються риси майбутньої *технічної цивілізації*, що стане у XX ст. втіленням гордовитої перемоги людини над природою.

Водночас у науці ренесансної пори позитивне знання щедро перемішується з марновірствами. Так, засно-

вник алопатичної медицини **Парацельс** запозичив ідею лікування штучно створеним медикаментами з *алхімії*, якої був палким прихильником. До сьогоднішнього дня знаходять своїх шанувальників «Центурії» **М. Нострадамуса** – пророцтва про кінець світу, побудовані як астрологічний прогноз.



В епоху Просвітництва вчені утверджують матеріалістичні засади свідомості й надають знанню виразного практичного спрямування. Хоча наука XVIII ст., через свою установку на сенсуально-емпіричний до-

свід та механічно-матеріалістичний підхід до явищ, могла й не помічати — каменів на небі, все ж успіхи її вражаючі, особливо у Франції та Німеччині. Уславлені імена математика **Г. Лейбніца**, астронома **П. Лапласа**, хіміка **А.-Л. Лавуазьє**, біологів **К. Ліннея**, **Ж.-Б. Ламарка** та **Ж.-Л. Бюффона**, економіста **А. Сміта**.

Успіхи науки в Новий час стимулюють в свідомості європейського суспільства епохи Модерну формування «міфу Прометея»: людина оголошується покликаною до титанічного подвигу перебудови світу. У контексті боротьби з церквою за секуляризацію культури утверджуються *деїзм* (віра в Бога, який дав своєму Творінню право розвиватися як воно хоче) та *атеїзм* (відкидання ідеї Бога як такої).

Починається витлумачення науки в матеріалістичному дусі, протиставлення її релігії («Думки про пояснення природи» **Д. Дідро**, «Нарис про походження людських знань» **Е. Кондільяка**).

Наука як система і система наук. У XVIII-XIX століттях наука поступово набуває статусу *провідної сфери культури*, відтіснивши на маргінес релігію й церкву, які протягом майже двох тисячоліть займали це місце. Вона виступає і як форма людської діяльності, і як система дисциплінарних знань, і як соціальний інститут.

Наука як соціальний інститут являє собою певну систему взаємозв'язків між науковими організаціями, членами наукового співтовариства, а також спільну

для них систему цінностей і норм. Уже протягом XVII-XVIII ст. вона починає оформлюватися в сучасні структури. Поряд з традиційною університетською наукою, яка в своїх основах склалася ще в Середньовіччі, виникають перші європейські академії наук, що спеціалізуються на суто теоретичних дослідженнях. З часом виникає й тип інституту, в якому, на відміну від університету, панує установка на вузьку, конкретну спеціалізацію. На базі досвіду традиційного університетського захисту дисертації формується процедура надання наукових ступенів та вчених звань (кандидат – магістр – доктор; асистент – доцент – професор, член-кореспондент та дійсний член Академії тощо). Усталюється в загальних рисах поняття про методологію та методіку наукового дослідження; складаються засади бібліографічних систем. Починає дедалі ширше видаватися й спеціальна наукова преса.

Спочатку відкриття та винаходи вчених залишалися локальним надбанням, як правило – однієї країни. Й нерідко виникали ситуації, що багато років або навіть віків минало до того, як вони «відкривалися» заново в іншій країні. Але завдяки неухильному прогресу засобів комунікації наукові здобутки рано чи пізно стають загальнолюдським надбанням.

У Середньовіччі лист вченого рабина з єгипетського Каїра до колеги з литовського Вільна йшов рік; рік тривала й відповідь. Порівняймо: сьогодні, завдяки Інтернету, будь-які відкриття й винаходи робляться відомими всьому світу майже відразу. Але між цими двома точками пролягає довгий шлях поступового налагодження обміну інформацією та вироблення загальноприйнятих наукових гіпотез і теорій. Це й стало вихідним моментом у формуванні наукової журналістики.

Розвиток науки відбувається бурливо й супроводжується дедалі більшою диференціацією та спеціалізацією. В епоху Відродження було не так вже й важко



бути енциклопедистом: обсяг великої бібліотеки становив приблизно кілька десятків томів⁴. Але обсяг знань неухильно зростає. У Новий час науки починають поділятися на **чотири класи**: *природничі, технічні, гуманітарні та соціальні*, які поділяються відповідно на більш конкретні наукові дисципліни.

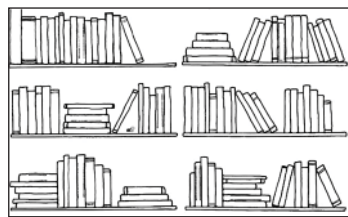
Природничі науки – фізика, хімія, біологія і т.д. – займаються безпосереднім вивченням матеріального світу, його законів. Речовину, наприклад, можна розглядати з точки зору її маси, атомної структури тощо (фізика), лужності й кислотності (хімія); відповідно органічна хімія вивчає живу матерію, неорганічна – неживу і т. д.

Технічні науки – опір матеріалів, електротехніка, оптоелектроніка, деталі машин тощо – зорієнтовані на прикладне використання даних природничих наук у народному господарстві, це сфера інженерії.

Гуманітарні науки вивчають окрему й «внутрішню» людину, закономірності її індивідуально-духовного життя. Це – психологія, літературознавство, мистецтвознавство й т.п. дисципліни, які збагачують людину знанням про її власну природу. Сюди можна залучити й фізичну культуру – як систему способів розвитку тілесної досконалості.

Соціальні науки – історія, соціологія, економіка тощо – вивчають суспільне буття людини, закони формування й функціонування людського колективу, перебіг еволюційних процесів і природу революційних вибухів.

Це не означає, боцімто між окремими науками існують глухі стіни. Медицина, наприклад, має і фізико-хімічний, і соціальний, і психологічний і навіть теологічний аспекти. Більше того, найбільш цікаві відкриття



сьогодні робляться на *стиках наук*. Так, нині біологія й медицина, разом з математикою та економікою, геологією та географією, сходяться у сфері екології й проблеми охорони природи, актуальної в нашу техно-

⁴ Великий поет Ренесансу Петрарка мав найбільшу бібліотеку в Європі: бл. 200 томів, в основному поцуплених з монастирських книгосховищ.

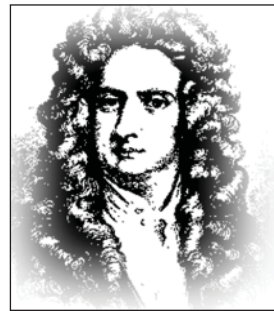
кратичну епоху. Виникають фізична хімія, математична фізика, економічна кібернетика та багато інших.



Сама природа наукової журналістики вимагає включення «міжнаукового реєстру»: «Дослідження теорії та історії журналістики тривалий час балансує між різними науками: найчастіше філологією та історією, останнім часом – соціологією, політологією. Не залишають без уваги періодичну пресу, мас-медіа, масові комунікації, телебачення і радіомовлення, інтернет-журналістику тощо»⁵.

3. Роль ньютонно-картезіанської парадигми у формуванні науки XVIII-XIX століть. Класична наука і антропний принцип

Роль ньютонно-картезіанської парадигми у формуванні науки XVIII-XIX століть. Протягом трьох останніх століть у науці панувала ньютонно-картезіанська система мислення, заснована на працях британського дослідника **Ісаака Ньютона** (1643-1727) і французького філософа **Рене Декарта**⁶ (1596-1650). Завдяки цій моделі, домоглася величезних успіхів і здобула солідну репутацію найперше фізика, яка вивчає світ матеріальних речей, який. Як ми звикли думати, нас оточує. Завдяки опорі на мате-



⁵ Сидоренко Н. М. Паралелі історії української преси на перехрестях наук. URL: <http://journalib.univ.kiev.ua/Books/Materialy.pdf...>

⁶ Система називається картезіанською, бо Декарт в латинському написанні – Cartesius (Картезій).



матику та з врахуванням ефективних практично-інженерних результатів при запровадженні в життя своїх відкриттів фізика зробилися на довгий час певним стандартом для всієї науки. Звичай пов'язувати нові концепції та відкриття з механістичною моделлю Всесвіту, розробленою у фізиці Ньютона, стало важливим критерієм науковості в більш складних і менш розробле-

них областях – таких як біологія, медицина, психологія, психіатрія, антропологія і соціологія. І для Нового часу це були колосальні зрушення. До виникнення теорії відносності Ейнштейна і квантової фізики усі були твердо переконані, що Всесвіт складається з щільної матерії, вважали, що підставою матеріальної Всесвіту є атоми, і уявляли їх суцільними і незруйновними. Ці атоми існували в тривимірному просторі і рухалися відповідно до певних законів, отож матерія еволюціонувала в певному напрямку, начебто рухаючись від минулого через сьогодні до майбутнього. Виходячи з цієї надійної детермінізму, люди бачили Всесвіт як гігантську машину і були впевнені в тому, що прийде день, коли ми відкриємо всі закони, які керують цією машиною і зможемо керувати світом. Дехто навіть мріяв, що колись, змішавши відповідні хімічні елементи, люди зможуть самі виготовити життя в пробірці.

Механічний Всесвіт Ньютона – це Всесвіт твердої матерії, що складається з атомів, маленьких і неподільних частинок. Вони пасивні і незмінні, їх маса і форма завжди постійні. Найважливішим внеском Ньютона в модель грецьких атомістів було точне визначення сили, що діє між частинками. Він назвав її силою тяжіння і встановив, що вона прямо пропорційна квадрату відстані. Та тяжіння у ньютонівській системі – досить таємнича річ. Воно є, начебто, невід'ємним атрибутом тим самих тіл, на які діє: це дія здійснюється миттєво, незалежно від відстані.

Іншою істотною характеристикою ньютонівського світу є тривимірний простір класичної евклідової геометрії, який завжди перебуває у спокої. Різниця між матері-

єю і порожнім простором ясна і недвозначна. От і час абсолютно незалежно від матеріального світу, плине однорідним і незмінним потоком з минулого через сьогодні до майбутнього. У відповідності з теорією Ньютона, всі фізичні процеси можна звести до переміщення матеріальних точок під дією сили взаємотяжіння. Ньютон описав динаміку цих сил за допомогою нового, спеціально розробленого математичного підходу – диференціального обчислення.

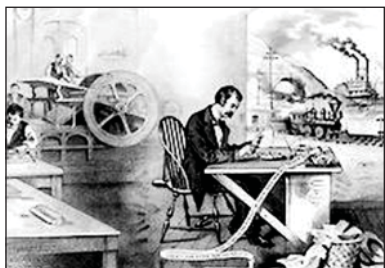
У підсумку такий Всесвіт є немовби гігантський і повністю детермінований годинниковий механізм. Частинки його рухаються відповідно до вічних і незмінних законів, а події та процеси в ньому являють собою ланцюг взаємозалежних причин і наслідків. Отож, можливо, реконструювати будь-яку минулу ситуацію у Всесвіті або передбачити майбутнє з абсолютною певністю. І. Пригожин (1980) назвав цю віру в безмежну передбачуваність «основоположним міфом класичної науки».

Дисципліни, змодельовані за Ньютоном і Декартом, в деталях розробили картину Всесвіту у вигляді **комплексу механічних систем**, величезного агрегату з пасивної і інертної матерії, що розвивається без участі нашої чи будь-якою іншої свідомості. Космічна еволюція нібито управляється виключно сліпими механічними силами.

Однак у цій моделі Всесвіту свідомість і творчий розум розглядалися як побічні продукти, що розвинулись з незбагненого скупчення матерії. І нас, людей, тут розглядають як лише матеріальні об'єкти, трохи більш розвинені за тварин. Вважалося, що свідомість є лише продуктом органу під назвою *мозок*. Все, що ми відчували і знали, було засновано лише на даних органів чуття. За логікою цієї моделі, людська свідомість, інтелект, етика, мистецтво, релігія і сама наука почали розглядатися як побічні продукти цілком матеріального процесу, що відбувається в мозку⁷.

⁷ Тим не менш, від початку були й геніальні вчені, які прагнули до гармонії християнської віри з науковим знанням; це, в першу чергу, той само Ньютон. І він тут не один. Поруч з ним знаходиться скажімо, Блез Паскаль – французький філософ, фізик, один із засновників сучасної математики, творець першого апарату лічильної техніки, автор основного закону гідростатики, а, окрім того, ще й визначний теолог, який взяв активну участь у релігійних полеміках свого часу.

Адже, хоча ані Ньютон, ані Декарт, не відкидали ідеї Бога, їхня концепція Всесвіту об'єктивно вела до торжества матеріалістичної філософії, яка стверджувала, що, скажімо, мозок виділяє думку так само, як жовчний міхур – жовч, формується якраз завдяки успіхам науки. Ця філософія й досі популярна серед учених-природознавців, хоча, починаючи з ХХ століття, її позиції дедалі глибше розхитуються.



Матеріалістично-позитивістські концепції довго визначали пріоритет природознавства та інженерії. До того ж у ХІХ ст. стають безперечними успіхи цивілізації (у вузькому значенні слова) – технічного прогресу; це називають також *промисловою революцією* (винахід парового двигуна, який зробив можливим залізницю, пароплави, розвинене підприємство). Наукова діяльність виливається в широке коло винаходів. У ХІХ ст. створено такі фундаментальні речі, як пароплав та залізниця. **С. Мобрзе** ввів до ужитку телеграфний код – азбуку Морзе. **Л.-Ж.-М. Дагєр** винайшов фотографію. **Ф. Рейс** продемонстрував дію телефону.

У ХІХ ст. зроблено багато відкриттів та висунуто сміливих гіпотез у галузі *природознавства*. У біології це, наприклад, еволюційне вчення, що стверджує тваринне походження людини («Походження видів шляхом природного відбору Ч. Дарвіна»). Зі шкільної лави ми дізнаємося про внесок у науку вдатних фізиків, біологів, інженерів, внесок, репрезентований іменами **Дж. Максвелла, М. Фарадея, Р. Броуна, Р. Коха, Л. Пастера**, чий відкриття й винаходи різко підвищили наше знання про будову природи.

Класична наука і антропний принцип. Проте в ході подальшого розвитку наукової думки концептуальні схеми, виведені з ньютонно-картезіанської парадигми, втратили свою революційну силу і стали серйозною перешкодою для пошуку і розвитку.

Проблема людини та її самовизначення в світі завжди була предметом міркувань. Але, прагнучи макси-

мальної раціональності та об'єктивності у відповіді на це питання, наука так змінила оптику сприйняття людини, що вона постала врешті-решт у масштабі Всесвіту настільки мізерною крихтою, що це вже межує з якимсь самозапереченням. Неймовірні для нашої уяви масштаби Космосу, в якому не піддаються обліку галактики, зорі та планети. Ми маємо якісь підстави судити лише про розміри тієї частини Космосу, яка доступна астрономам – т. зв. Метагалактики, і розміри ці для нашої свідомості неосяжні; вона простягається десь на $1,6 \cdot 10^{24}$ км., і ніхто не може нічого певного сказати про масштаби космічного простору за межами цієї видимої для нас частини.

Саме тому приходиться зважати на те, до якої міри були обмежені науковці минулих епох у своєму прагненні збагнути ці проблеми. Й тут ми виділяємо в розвитку науки такі етапи: *докласичний*, *класичний* (модерн), *некласичний* (постмодерн), *постнекласичний* (сучасність).

Докласичний період – архаїчна епоха, коли не розрізнялися думка і предмет думки, й панував дух споглядання. Наука в цю пору цілком гніздилася в лоні релігії та міфу. Знання було позитивним лише почасти й фрагментарно; водночас воно було й колективним, передаючись від одного спостерігача до іншого.

Класичний період (Модерн) розпочинається з Ф. Бекона, досягає розквіту в І. Ньютона і закінчується революцією у фізиці на рубежі XIX – поч. XX ст. Основою тут була механіка, базована на математиці. Особливу роль відігравали експеримент та прилад, за допомогою якого буцімто виключався вплив людини на об'єкт. Знання мислилося як об'єктивне, хоча накопичення його йшло суб'єктивним шляхом. Головною метою класичної науки було формування загального уявлення про світ і місце людини в ньому.

Некласичний період (постмодерн): розпочинається все з термодинаміки, яка продемонструвала, що будь-які закони не можна вважати незмінними, що усе в світі мінливе й нестабільне, а методи пізнання залежать від суб'єкта. Це пора наукових революцій: у фізиці здійснено поділ атома й формування теорії відносності та квантової теорії, в космології утверджується ідея нестачі-

нарного Всесвіту; відбувається становлення генетики, кібернетики й теорії систем.

Постнекласичний період починається в останній третині ХХ ст., коли наука цілком переорієнтовується на вивчення людини, що цілісно сприймає всесвіт у його динаміці. При цьому в поле уваги дослідника одночасно потрапляє стільки об'єктів, що світ постає хаосом, в якому треба заново встановлювати порядок. Це медико-біологічні об'єкти, низка екосистем і біосфера в цілому, біотехнологія та генна інженерія, система «людина – машина» (комп'ютерні мережі, штучний інтелект тощо). Об'єкти ці вивчаються у рамках міждисциплінарних програм, які ґрунтуються на пріоритеті гуманітарного знання, а головною галуззю наукових пошуків стає культурний контекст. І тут приймається всерйоз не тільки класична наука, а й релігійні чи міфологічні постулати, не лише спадщина освічених епох, а й темні прозріння архаїчних часів, не лише колективний досвід, а й примхливо-суб'єктивна здогадка.

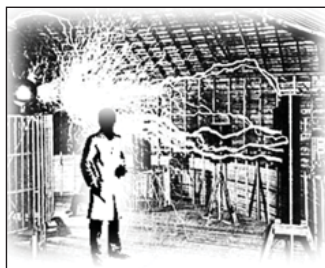


Тобто, ми бачимо поступове перетворення ньютоно-картезіанської парадигми з її холодним об'єктивізмом, самоцінною математичністю та беземоційним раціоналізмом на гальмо для сучасної науки й пошуки виходу шляхом широкої гуманізації науки в цілому. Але важко заперечити, що Всесвіт, саме такий, а не інакший, є начебто спеціально визначений для людини, оскільки за інших умов людей у такому світі просто б не існувало. Це і є *антропний принцип*.

4. Найважливіші природознавчі відкриття ХХ ст. Проблеми сучасного соціально-гуманітарного знання. Тріумфи та поразки сучасної науки

Найважливіші природознавчі відкриття ХХ ст.

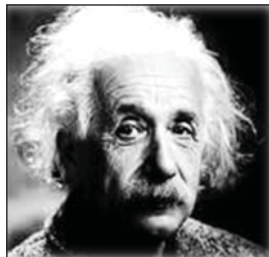
ХХ століття – це яскраве сузір'я великих наукових імен – П. та М. Кюрі, Е. Резерфорда, Н. Бора, А. Ейнштейна, М. Планка та ін., які відкрили людству складність та мінливість світу, в якому воно живе. Зокрема у ХХ столітті неймовірних успіхів досягнуто у сферах біології та генетики, медицини, хімії та ін. Генетика бере на себе роль оновлювача та регулятора людського роду; активно співробітничавши з медиками, біологами та фізиками, генетики висувають приголомшуючі перспективи. Формується



ряд нових наук (наприклад, кібернетика, атомна енергетика, геронтологія, космонавтика та ін.); виникає тяжіння до вивчення явищ на стику різних наук (наприклад, фізична хімія тощо). До цього прилучається широке використання електроструму, винайдення лазера, кіно, радіо й телебачення, транзисторів, застосування атомної енергії, вихід людини в космос, комп'ютеризація життя. Виникає низка принципово нових наук (наприклад, *кібернетика, атомна енергетика, геронтологія, космонавтика* та ін.); виникає тяжіння до вивчення явищ на стику різних наук (наприклад, *фізична хімія* тощо). До цього прилучається у ХХ ст. широке використання електроструму, винайдення лазера, кіно, радіо й телебачення, транзисторів, комп'ютера, застосування атомної енергії, вихід людини в космос.

І в основі цих грандіозних зрушень лежать **теорія відносності** та **квантова фізика**.

Теорія відносності А. Ейнштейна – комплекс з двох фізичних теорій: *спеціальної теорії відносності* (СТВ) та *загальної теорії відносності* (ЗТВ).



Загальна теорія відносності (ЗТВ) – теорія гравітації, яка, на відміну від теорії гравітації Ньютона, описує гравітаційної взаємодії тіл, що рухаються зі швидкостями, близькими до швидкості світла.

Простір і час – це прояви однієї і тієї ж само сутності, яку можна визначити як «просторово-часової континуум», або 4-вимірний часопростір. Ми не в змозі сприймати 4 вимірювання водночас, і, по суті, бачимо тільки проекції теперішнього чотиривимірного об'єкта на простір і час.

Спеціальна теорія відносності (СТВ) стверджує, що всі фізичні закони мають однакове формулювання у всіх інерційних системах відліку. Вона фактично відмінняє класичну механіку Ньютона.

Коли два об'єкти рухаються з постійною швидкістю, слід розглядати їх рух один щодо одного, замість того щоб прийняти один з них в якості абсолютної системи відліку. Отож, якщо два космонавти летите на двох космічних кораблях, і ви хочете порівняти ваші спостереження, єдине, що вам потрібно знати – це ваша швидкість відносно один одного.

Та якщо матеріальне тіло прискорює рух або згортає в сторону, закони СТО вже не діють. Тоді в силу вступає загальна теорія відносності (ЗТВ), яка пояснює рух матеріальних тіл в типових ситуаціях

Квантова фізика (фізика мікросвіту). Поняття «квант» було запроваджене на початку ХХ століття в теорії світла. Світло – це потік частинок-фотонів з певною, чітко визначеною енергією. Енергія одного фотона і називається квантом. Згодом поняття кванту було розширене і зараз квантом називають будь-яку неподільну величину енергії.

Квантова фізика вивчає закони мікросвіту. І закони ці абсолютно відрізняються від законів нашого макросвіту. Тому нам важко уявити те, що відбувається з електронами і фотонами в мікросвіті. Квантова теорія була особливим моментом у житті Ейнштейна: він зіграв ключову роль в її зародженні, але витратив десятки років на її критику. Водночас праця Ейнштейна, присвячена квантам світла, озброїла М. Планка ідеєю про те, що матерія може одночасно бути як корпускулярними частинками, так і хвилями (т. зв. корпускулярно-хвильовий дуалізм). Раніше це вважалося неможливим.

Фізику мікросвіту назвали квантовою фізикою, по-перше, через те що коли ми переходимо до надмалих вимірів, то виявляється що все навколо нас складається з мікрочастинок, а, по-друге, квантова фізика, на відміну від класичної фізики, оперує в першу чергу поняттями енергії і ймовірності. Коли ми говоримо про об'ємне тіло, ми можемо точно сказати, де воно знаходиться і як рухається. Проте в мікросвіті ми можемо визначити лише щось одне – або координату, або імпульс. Саме тому нам простіше оперувати ймовірностями того, що частинка знаходиться в певній області і має при цьому певну енергію. Чим менша ця область, тим частинка може мати більш дискретний спектр енергії. Якраз це явище і є тим самим загадковим «квантовим ефектом».

Величезні також успіхи **генетики**, яка вивчає закономірності спадковості та мінливості живих організмів. Піднеслася також така наука, як **біопсихологія**, що досліджує біологічні основи поведінки та психічні стани особистості. Стала основою революційних зрушень в нашому житті **кібернетика**, наука про загальні принципи керування складними системами різного походження (наприклад, технічні, біологічні, соціальні системи та ін.). Переживає підйом **геліобіологія** – розділ біофізики, який вивчає вплив активності Сонця на земні організми. Поширює свій вплив **синергетика**, яка вивчає виникнення, самоорганізацію, функціонування і розпад усяких структур на основі методів математичної фізики.

5. Формування структури інформаційного суспільства

Вичерпаність поняття індустріального суспільства й сучасні концепції соціального та наукового розвитку. Індустріальне суспільство прийшло на зміну суспільству аграрному завдяки промисловій революції в Західній Європі наприкінці XVIII ст. та переходу до масового виробництва. Тут створено потужну й розвинену промисловість і засновані на ній розвинені економіку та соціально-політичні структури, а основна частина населення живе в містах і працює на фабриках та за-



водах. Тут здійснено величезні зміни у світогляді, поведінці та побуті людей. Однак даний етап розвитку суспільства не є остаточним результатом історії. В останній чверті ХХ сторіччя стало очевидно, що революційний вплив інформаційних технологій на всі сфери людського життя знаменує початок нової глобальної, постіндустріальної, цивілізації. Зрозуміння це наближали й концепції видатних

мислителів, які прагнули окреслити якісь важливі моменти цього складного процесу.

Найперше це вчення про **ноосферу**⁸ (від грец. νόος – «розум» і σφαῖρα – «сфера»). Це новий погляд на покликання людини, яка стає визначальним фактором розвитку світу. Тут людина й природа виступають у взаємодії, причому розумна людська діяльність починає визначати розвиток світу. Ідея належить українському вченому **В. Вернадському**, який читав відповідний курс у Сорбонні; його лекції зацікавили **Т. де Шардена**, далекого нащадка вільнодумного Вольтера, в майбутньому – найвидатнішого католицького богослова ХХ століття, який проголосив, що творіння Богом світу не є одномоментний й «відсторонений» акт у минулому, воно триває – аж до цієї миті включно; еволюція творіння включає етапи *переджиття* (геогенез), *життя* (біогенез), *думки* (виникнення ноосфери, оболонки навколо землі, яка розвивається в напрямку злиття з Богом, причому Розум відноситься до Духу лише як частина до цілого) та *супержиття* – з'єднання усіх елементів у Богіві-Творцеві (досягнення точки Ω^9).

Поширюється вплив вчення **Т. Куна** про **роль наукової революції** (книга «*Структура наукових революцій*», 1962). Він твердить, що у розвитку наукового пізнання чергуються революційні періоди, так звані наукові революції, які призводять до зміни теорії і принципів, і періоди спокійного розвитку науки, протягом яких зна-

⁸ Уживані як синоніми також терміни «антропосфера», «біосфера», «біотехносфера».

⁹ Омега, остання літера грецького алфавіту

ння поглиблюються і деталізуються. Точка зору Т. Куна протистоїть кумулятивізму, який вважає, що розвиток науки йде шляхом поступового накопичення знань.

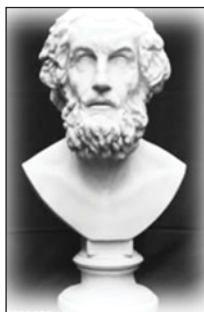
Користується великою популярністю вчення **Ф. Капра** про «*павутиння життя*». На погляд автора, який вважає себе одночасно науковцем, буддистом і християнином-католиком, автора книги «*Дао¹⁰ фізики*» (1975), яка має підзаголовок «Дослідження паралелей між сучасною фізикою і східним містицизмом», стверджується, що найважливіші відкриття ХХ ст. в області ядерної фізики і квантової механіки змусили визнати: людська мова не годиться для опису атомного і субатомного світу, бо ця реальність вища від законів логіки. У книзі «*Належність до Всесвіту*» (1991), яку Капра написав, при опорі на Т. Куна, в співавторстві з бенедиктинським ченцем Д. Стайнда-Растом, досліджено паралелі між новими інтелектуальними парадигмами в науці і постулатами релігії та проголошено заклик відкинути лінійне мислення і механістичні уявлення Декарта й побачити світ крізь теорію живих систем, «павутиння життя».

Має великий авторитет **теорія розвитку цивілізацій А. Тойнбі**, в основу якої покладено ідею виникнення і розвитку цивілізацій як відповіді на глобальні виклики, що їх постійно кидає різним народам середовище (суворий клімат, часті землетруси або повені, війни, культурна експансія чужинців і т. д.). Незважаючи на своєрідність кожної цивілізації, існує єдина логіка їх розвитку; на чолі ситуації – завжди піднесення релігійної духовності. Різні цивілізації проходять подібні етапи розвитку: зростання, надлому і розкладання. Розвиток цивілізації залежить від того, чи здатне Творча меншість суспільства знаходити відповіді на ці виклики. Тойнбі виділяє в історії 21 цивілізацію, з яких в ХХ столітті залишилося тільки 10, і то 8 з них знаходяться під загрозою асиміляції із західною культурою.

Велику популярність отримала також концепція, висунута відомим американським політологом **С. Хантінгтоном** у книзі «*Зіткнення цивілізацій і перебудова сві-*

¹⁰ Дао – категорія давньокитайської філософії, яка означає «шлях пізнання».

тового порядку» (1996), основною думкою якої є: «У світі після холодної війни найважливіші відмінності між народами – не ідеологічні, політичні чи економічні, а культурні». Люди починають ідентифікувати себе не з державою або нацією, а з більш широким полем відмінностей, що склалися століттями; вони «більш фундаментальні, ніж відмінності між політичними ідеологіями і політичними режимами. Релігія розділяє людей сильніше, ніж етнічна приналежність. Людина може бути напівфранцузом і напіварабом і навіть громадянином обох країн. Куди складніше бути напівкатоликом і напівмусульманом». Хантінгтон виділяє шість сучасних цивілізацій – індійську, ісламську, японську, православну, китайську і західну, долучаючи ще й африканську та латиноамериканську. Майбутнє, стверджує Хантінгтон, буде визначатися взаємодією і зіткненням цих цивілізацій.



Основні проблеми сучасного гуманітарного знання.

Більш глибокими й витонченими стають методи історії, соціології, психології, філології, мистецтвознавства та інших **гуманітарних наук**, які спільними зусиллями відкривають, що всяке знання формується, сприймається, інтерпретується й функціонує суб'єктивно, що без врахування конкретної точки зору реципієнта ми

не збагнемо фундаментальних основ культури. Власне, формування соціально-гуманітарних наук став підсумковою стадією розвитку науки. З кінця XVI – початку XVII ст. для даних наук ідеалом науковості була дедуктивно побудована математична система. Потім, аж до кінця XIX ст., тиск на громадські дисципліни чинила



класична механіка. Панування механіки і математики було обумовлено зрілістю цих галузей знання і успішним їх розвитком. Звідси й прагнення пізнати всі явища і процеси дійсності, в тому числі соціальні та психологічні, на основі законів механіки. У гуманітарні науки поступово проникали ма-

тематичні методи пізнання. До початку XIX ст. в методології гуманітарних наук панувала тенденція натуралізму (універсалація принципів і методів природничих наук при вирішенні проблем соціального пізнання), розвиток суспільства й людини пояснювався або механічними, або різними природними факторами. Однак до кінця XIX – початку XX століття стало очевидним, що соціально-гуманітарні науки повинні мати свій власний методологічний фундамент. Цю тезу особливо активно відстоювали два філософських напрямки: **баденська школа неокантіанства і філософія життя.**

Лідери баденської школи **В. Вільденбанд** і **Г. Ріккерт** вказували не стільки на відмінність предметів соціально-гуманітарних наук, скільки на відмінність їхніх методів. У явищах і процесах культури дослідницький інтерес спрямований на особливе і індивідуальне і пов'язаний з ціннісним ставленням до реальності. Питання соціального пізнання і його методів є предметом пильної уваги і сьогодні. Так, **Г. Гадамер** приділив велику увагу розробці категорії *розуміння*: це не стільки пізнання, скільки універсальний спосіб освоєння світу, причому, наприклад, інтерпретація тексту полягає не у відтворенні авторського сенсу тексту, а у створенні сенсу заново.

«Філософія життя» – це напрям, що склався в останній третині XIX ст. Її представниками були **В. Дільтей**, **Г. Зіммель**, **О. Шпенглер** та ін. Ця школа виникла як реакція на кризу механістичного природознавства. Прихильники «філософії життя» звернулися до життя як до первинної реальності, цілісного органічного процесу. Саме поняття життя вони вважали багатозначним і невизначеним, що дає простір для різних трактувань. Однак у всіх трактуваннях життя являє собою цілісний процес безперервного творчого становлення, розвитку, що протистоїть механічним неорганічним утворенням, всьому визначеному, застиглому. Традиційному науковому пізнанню і його прийомам протиставляються інтуїтивні, ірраціональні в своїй основі, образно-символічні способи осягнення життя – інтуїція та ін. Найбільш адекватним способом вираження життя вважаються Твори мистецтва, поезія, музика та інші поза раціональні способи освоєння світу.

Отже, важливі вже не самі речі, як такі, а їхнє *функціонування* в нашій свідомості та в процесі комунікації. У сучасній американській філософії свідомості (philosophy of mind) формується поняття **функціоналізму** (англ. Functionalism від лат. functio), що стало одним з провідних напрямів напрямків думки, які потужно вплинули на світову науку.

Ідея функції вперше досягла теоретичної зрілості в математиці. Вона легко прижилася в природничих науках, скажімо – в біології (*мозок і його функції*). Та подальша трансляція концепту в інші дисципліни викликала потребу в уточненні її смислових нюансів. Поняття функції активно працює в лінгвістиці, антропології та інших гуманітарних науках. Зазвичай, мова тут йде про матеріальний світ, зокрема про соціальний організм (*функція уряду, функція поліції та ін.*). Але функціонують і символічні об'єкти, наприклад, система дорожніх знаків.

Функціоналізм і виник з потреби інтегруючого підходу різних наук до різноманітних явищ життя. Розвиток функціоналізму пов'язаний зі становленням когнітивістики і досліджень в сфері штучного інтелекту. *Когнітивістика* (від лат. cognitio – пізнання) – міждисциплінарний науковий напрямок, що об'єднує теорію пізнання, когнітивну психологію, нейрофізіологію, когнітивну лінгвістику і теорію штучного інтелекту.

Тріумфи та поразки сучасної науки. На початку XIX ст. прогнозувався тріумф розуму й величезні практичні досягнення завдяки науці, що значною мірою й підтвердилося. Але після двох світових війн (особливо ж другої), що продемонстрували крихкість культурного шару в свідомості європейця, вирування під ним безодні диких інстинктів і внутрішню готовність «культурної людини» до здичавіння, виникають серйозні сумніви у можливостях людського розуму.

Позитивна наука розглядалася в XIX ст. як шлях до остаточної перемоги людини над природою. Характерно, наприклад, що фізики тоді були впевнені: картина світу у фізиці майже закінчена – не вистачає кількох деталей. Однак епохальні відкриття у сфері мікросвіту, виявлення явищ на зразок «свободи волі електрона» та «зник-

нення матерії», призвели до кризи матеріалізму, що докладно висвітлено у філософії **Е. Маха** та **Р. Авенаріуса**. Відкриття генетики та її успіхи змушують ґрунтовно сумніватися у теорії біологічної еволюції. У сфері суспільних наук недвозначно провалилися спроби поставити революційну перебудову світу на «наукову основу» (т. зв. «історичний матеріалізм»). Протягом останніх двох століть сфера суспільних наук кардинально оновлюється. Формуються основи соціології (**О. Конт**). Створити на основі соціально-економічного аналізу проблем суспільства цілісну матеріалістичну теорію буття спробували **К. Маркс** та **Ф. Енгельс**, які вірили, що удосконалити суспільство можуть бути лише революції – «локомотиви історії». На тлі падіння цих соціологічних утопій формується сучасна наукова соціологія (**М. Вебер** та ін.).

Уже наприкінці XIX ст. активно заявляє про себе філософський ірраціоналізм. Він полягає у ствердженні ідеї обмеженості розуму й базується на піднесенні волі, інтуїції, емоцій як більш достовірному методу пізнання дійсності. Зокрема непростоту людської психіки, визначальну роль підсвідомого, а не свідомого начала в ній виявив психоаналітичний напрям (**З. Фройд**, **К. Юнг**, **Е. Фромм**). Підніс роль явищ, що не підлягають суду розуму (інтуїції, сміху, сновидінь тощо) **А. Бергсон**.

Розвиток подій протягом XX ст. не дав особливих підстав для зміцнення оптимізму. Грандіозні соціальні катастрофи, так само, як і нечувані техногенні катастрофи XX ст. на зразок загибелі морського суперлайнера «Титанік» або вибуху на Чорнобильській електростанції, накопичення запасів ядерної зброї, які здатні знищити планету, забруднення середовища в нечуваних масштабах і загроза глобальної екологічної катастрофи ставлять під сумнів плідність «науки без моралі», сліпої віри в науку як таку (т. зв. *сайєнтизм*). Це тим більш суттєво, що самі вчені на початку XXI ст. визнають: 80-90 % наукових гіпотез виявляються неправильними¹¹.



¹¹ Наука и жизнь. 2001. № 12. С. 10.

Отож дедалі частіше звучить заява, що традиційна наука, зробивши ставку виключно на раціоналізм, завела людство в глухий кут, вихід з якого може підказати духовна практика, що ґрунтується на ірраціональній діяльності – міфи, релігійні обряди та ритуали тощо. Австрійський вчений **П. Фейєрабенд** був впевнений, що елементи нераціонального мають право на існування всередині самої науки. **Дж. Холтон** прийшов до висновку, що наприкінці ХХ століття в Європі виник і став ширитися рух, який проголосив банкрутство науки. Міф сьогодні часто трактується як «м'яка форма раціональності» і сприймається цілком всерйоз.

Заперечується й думка про те, що саме наукові знання володіють великою інформаційною ємністю. Наука може «знати менше» в порівнянні з різноманітним позанауковим знанням, тобто все, що вона знає, повинно витримати жорстку перевірку на достовірність фактів, гіпотез і пояснень. Що не витримує цю перевірку знання – відкидається, і навіть потенційно істинна інформація може виявитися за межами науки.

Наука та постіндустріальне інформаційне суспільство. Ідею постіндустріального суспільства значною мірою обґрунтував **Е. Тоффлер** – американський філософ, соціолог і футуролог. Його концепція тримається на факті зміни типів суспільства, що автор порівнює з «хвилями».



Перша хвиля – це результат *аграрної революції*, яка змінила культуру мисливців і збирачів. Друга хвиля – результат *індустріальної революції*, яка характеризується нуклеарним типом сім'ї, конвеєрною системою освіти і корпоративізмом. Їм на зміну

приходить третя хвиля, створення *інформаційного, або постіндустріального суспільства*, в якому спостерігається розмаїття субкультур і стилів життя. Це результат інтелектуальної революції, й інформація відтепер може замінити величезну кількість матеріальних ресурсів. Масове споживання пропонує можливість купувати дешево, наці-

лену на конкретного покупця продукцію, що розподіляється по малим нішам. Межі між продавцем (чи виробником) товару та послуги і покупцем стираються – останній може сам задовольнити свої потреби. Е. Тоффлер вважав, що інформаційним можна назвати суспільство, в якому трудова зайнятість громадян в інформаційному секторі сягає 50 %. Водночас він попереджав про складнощі, соціальні конфлікти і глобальні проблеми, з якими зіткнеться людство на межі XX і XXI століть.

Утім, як пише сучасний український журналіст Дмитро Золотухін, найважливішим питанням у таких умовах є те, наскільки швидко уряди різних країн приєднаються до цього вибору і підтримають його. Адже рано чи пізно це все одно необхідно буде зробити. Важко навіть підрахувати скільки грошей втрачає українська економіка від зволікання з цим питанням. Ті ж країни і уряди, які не підтримають «цивілізаційний вибір» високотехнологічного лоббі, через короткий час будуть змушені відмовитися від свого суверенітету, оскільки державний апарат не зможе застосовувати примус до інструментів розвитку інформаційного простору. Якщо ж окремим країнам, таким, як Північна Корея або Російська Федерація, все ж таки вдасться це зробити через впровадження тотального контролю за суспільством, то в такому разі вони з абсолютною гарантією назавжди програють конкуренцію на глобальному ринку.

7. Наукова етика. Явище плагіату й боротьба з ним. Псевдонаука та її характерні ознаки

Наукова етика. У сучасній науці існує певний звід етичних правил, порушення яких неприпустиме. Вірно сказано: «... професіоналізм журналіста, виходячи із самої природи ЗМІ – стража суспільної моралі, – органічно охоплює не тільки фахову компетентність, а й високі людські якості. Дещо перефразовуючи слова відомого американського журналіста і редактора Джозефа Пулітцера, можна зазначити, що від підлабунницько-корисливого ставлення до бізнесу і влади журналістику можуть врятувати найвищі ідеали прискіпливого, болісного відчуття справедливості, глибокого знання про-

блем, з якими стикаєшся, і чесного сприйняття моральної відповідальності за те, що пишеш»¹². В деяких наукових установах або університетах такі правила офіційно стверджуються. Так, існує принцип, згідно з яким всі дослідники рівні перед обличчям істини, і ніякі попередні заслуги не беруться до уваги, коли мова заходить про чесність і наукову доказовість. Учений має право на помилку, але не має права підтасовувати результати, не має права привласнювати чужий текст. Дослідник, приступаючи до вивчення питання, повинен врахувати все, що в цій галузі вже відкрили та опублікували його попередники. Численні посилання на попередників у вивченні проблеми – зовсім не ознака залежності, як думають профани: це, навпаки, показчик ерудиції й незалежності власної думки.

У наш час часто можна почути, що наукова діяльність стала настільки складною, що самостійно здійснювати її практично неможливо. Звідси висновок: вся серйозна наукова робота є результатом спільної роботи авторських груп; практично окремих авторів вже просто немає. Міцно закріпилася думка, що наука – це колективна справа. Тим не менш, слід відрізнити чесне партнерство від нав'язування силоміць співавторства з боку наукового керівника дослідника або його шефа.



Явище плагіату й боротьба з ним.

Плагіат в науці – це привласнення чужих наукових результатів, підписування чужого дослідження своїм іменем. За результатами соціологічних досліджень, плагіатом не гребують і високі державні урядовці; зокрема понад 90 % українських студентів практикують плагіат¹³. Адже для нашого студента, особливо ж початківця, це, на жаль, цілком природне явище, бо в школах самостійному дослідженню фактично не навчають, і, опинившись у вищій перед потребою писати наукову

¹² Здоровега В. Й. Теорія і методика журналістської творчості. 2-ге вид., перероб. і допов. Львів: Паіс, 2004. С. 8.

¹³ Рижко О. М. Група «Плагіат» як сегмент антиплагіатного дискурсу. *Current Issues of Mass Communication*. 2016. Issue 20. P. 50.

роботу, студент, недовго думаючи, скачує чужий текст з Інтернету й часом навіть не здогадується, що це кваліфікується як крадіжка. На жаль, у нас фактично ще відсутнє розвинене поняття про інтелектуальну власність; ми, немов люди архаїчного суспільства, часто розуміємо проблему таким чином, що сфера знань – це колективна власність, отож ніяких кордонів тут не може бути.

Водночас «наївністю» справа не вичерпується. Адже всі, хто займається наукою, врешті-решт починають усвідомлювати, що плагіат – це кримінальний злочин. Тому в цілому це цинічна віра у безкарність, породжена нашою терпимістю до правового нігілізму та зневагою до етичних норм.

Причин цього ганебного явища – чимало. Наші наука й освіта усе ще доволі ізольовані від світового співтовариства, в якому з плагіатом активно борються. Також у нас запанувала гонитва за кількістю наукової продукції, що автоматично знімає питання про оцінку їхньої справжньої наукової вартості. Відстає від потреб часу й наше законодавство, яке фактично підтримує установку на кількість публікацій, а не на їх якість. До того ж в різних наукових установах та вишах розроблено власні критерії оцінки наукової роботи викладача та студента (скажімо, хоча б щодо об'єму та структури студентських досліджень), що в межах країни вносить у справу справжній хаос.

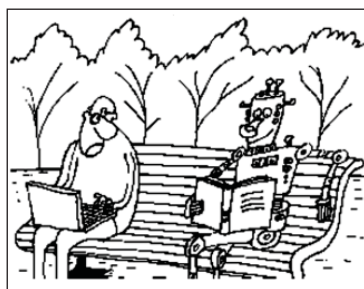
Утім, сьогодні в наших вишах нарешті запрацювала система «Антиплагіат», що обіцяє серйозне ускладнення життя нездарам і ледарям.

Утім, від плагіату слід відрізнити *компіляцію*, без якої не обійтися в створенні підготовчих матеріалів типу реферату, але треба пам'ятати, що це лише зібрання цитат та чужих думок, які ще належить опрацювати у власному тексті.

Псевдонаука та її ознаки. По-перше, слід відділити від справжньої науки *лже-наукові уявлення*. Це свідомо експлуатація домислів та забобонів, які виникають на ґрунті відсутності справжнього знання, спотворення уявлення про дійсність, засноване на міфологічних уявленнях типу того, що існують «ліки від усіх хвороб». Особливий інтерес і тяга до лженауки характерні для періодів соціальної нестабільності (аномії). Такі уявлення зазвичай набувають псевдонаукового вигляду: це спекуляція на су-

купності популярних теорій, наприклад – історії про міфічних астронавтів, які буцімто відвідували землю в доісторичні часи; про снігову людину; про чудисько з озера Лох-Несс; більшість оповідей про НЛО (уфологія) тощо. Помилкові погляди й концепції висуваються або невігласами чи напівосвіченими людьми, або авантюристами, маніяками й божевільними. Вони співіснують паралельно з науковим знанням, намагаючись силоміць «вписатися» в нього. Їм властиві кричуща малограмотність, надмірна патетичність, нетерпимість до спроб спростування в діалозі та неймовірна претензійність бути «новим словом», «нечуваним відкриттям» тощо. Водночас лженаукове знання чутливе до сенсацій та бізнесової вигоди.

Іноколи виділяють також *квазінаукове* знання – це лже-знання, яке вже активно й розгорнуто спирається на методи насильства і примусу; воно розцвітає в умовах міфологізованої науки в лоні тоталітарних режимів, й спирається на підтримку малоосвіченої, але самовпевненої влади. Така квазінаука, критика якої неможлива, десятиліттями паразитує, безжально знищуючи справжніх науковців руками тоталітарної держави.



Злосливі карикатури на генетиків та кібернетиків (радянські часи)

Так, у СРСР свого часу процвітав агроном **Т. Лисенко**, який не обіцяв хіба що вирощувати на вербі груші; у нього, наприклад, жито нібито перероджувалося на пшеницю; він обіцяв владі нечуваний розквіт сільського господарства завдяки квадратно-гніздовій посадці рослин тощо. Він організував репресії й навіть фізичне знищення своїх суперників, справжніх вчених-біологів, запровадивши гоніння на генетику. Це сполучалося із забороною кібернетики, психоаналізу, не-марксистської соціології тощо.

На тому не закінчилося. В сьогоднішній Україні усе ще знаходиться ґрунт для шарлатанів. Досить пригадати горезвісного **доктора Пі**, що закінчив Бердичівський швейний технікум, але видавав себе за неперевершеного нейрохірурга й загалом за генія з паранормальними здібностями. Та, хоча операції, які він робив за допомогою пили й долота, кілька разів закінчувалися смертю хворого, «геній» вправно ошукав аж двох президентів України, добившись на якийсь час суспільної пошани та значної грошової підтримки.

Усі ці моменти становлення, розвитку та побутування науки має добре знати науковий журналіст, аби фактово співпрацювати зі світом вчених.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Що Ви можете сказати про походження науки?
2. У чому полягає різниця між не-науковим і науковим пізнанням?
3. Відтворіть етапи формування наукової картини світу.
4. Коли формуються засади антропоцентричної картини світу?
5. Чому наука розглядається як цілісна система?
6. Окресліть в основних рисах систему наук.
7. Роль ньютонно-картезіанської парадигми в науці XVIII-XIX ст.
8. Як Ви розумієте проблему «Класична наука і антропний принцип»?
9. Перерахуйте найважливіші природознавчі відкриття XX ст.
10. У чому пролягають нині проблеми соціально-гуманітарного знання?
11. Охарактеризуйте тріумфи та поразки сучасної науки.
12. Чому сьогодні поняття індустріального суспільства вичерпало себе?
13. Назвіть сучасні концепції соціального та наукового розвитку.
14. Як Ви розумієте проблему «Наука й інформаційне суспільство»?
15. Псевдонаука та її характерні ознаки.
16. Що таке наукова етика? Явище плагіату й боротьба з ним.

Тема 3

ФОРМИ І МЕТОДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

План

1. Мова науки в системі національної мови та необхідність наукової термінології.
2. Логіка та інтуїція в дослідженні вченого.
3. Методологія та методика наукового дослідження.
4. Форми та етапи наукового пізнання.
5. Специфіка наукових жанрів.
6. Кваліфікація вченого як запорука успішного дослідження.

Література

Основна

1. Лобанова Л. Архітектура наукових ступенів: міжнародна практика і вітчизняна традиція. *Вісник НАН України*. 2009. № 1. С. 42-55.
2. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнктів. Київ, 2010. С. 5-42.
3. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Київ, 2007. С. 12-17.

Додаткова

1. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.
2. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2009. 206 с.

www Інтернет-ресурси

1. Методологія та організація наукових досліджень [Ф. Швець]. URL: ep3.nuwm.edu.ua.

Ключові слова.

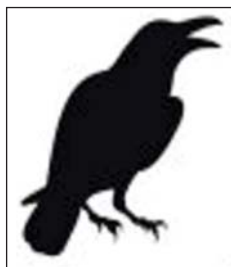
Дефініція, логіка, інтуїція, гіпотеза, теорія, аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстракція, моделювання, методологія та методика дослідження, експеримент, апроксимація.

1. Мова науки в системі національної мови та необхідність наукової термінології

Мова науки в системі національної мови.

Наука як процес Творчої діяльності, спрямований на пізнання законів розвитку природи і суспільства з метою отримання корисних для суспільства практичних результатів, спирається на людське мовлення, слово, яке в розвиненій формі властиве тільки людині.

Але хіба немає якогось аналогу людської мови у тварин? Адже буває, що крик однієї ворони піднімає в повітря усю воронячу зграю. Проте сигнали, що їх подають тварини, принципово відмінні від людського мовлення: адже вони ґрунтуються на першій сигнальній системі – елементарних рефлексів, реакції на зовнішнє оточення.



Тому т. зв. «мова тварин» незрівнянно бідніша й простіша, ніж людська. Одна американська дослідниця здогадалася навчити найбільш близьку, здавалося б, до людини істоту – мавпу – абетці глухонімих, і виявилось, що мавпа має мову – кілька десятків слів, без усякого натяку на граматику. У цей само час лексикон пересічної людини складає кілька тисяч слів (а в словнику національних мов їх – десятки тисяч, а то й більше); навіть малограмотні відмінюють іменники за відмінками, вживають різні форми дієслова тощо.

Людське ж слово – продукт другої сигнальної системи. Тому комунікація між тваринами відбувається на рівні інстинктів, а комунікація між людьми – на рівні інтелектуального спілкування. У мовленнєвому процесі люди-



ни домінує діяльність лівої півкулі мозку, де розташований центр руху мовлення. Водночас у півкуль мозку – різні функції.



Можливо, що тварини «мислять образно», низками зорових або звукових асоціацій. Людині таке «мислення» теж властиве. Відомий вислів Леонардо да Вінчі: краще один раз побачити, аніж багато разів почути. Але це усе ж таки сприйняття художника, для якого зорові враження найголовніші. А ось Сократ казав, навпаки: «Скажи щось, щоб я тебе побачив». Отож, мовлення пов'язане не стільки з чуттєво-образною стихією, цариною інтуїтивного сприйняття світу (права півкуля мозку)¹⁴, скільки з інтелектуальною активністю людини¹⁵.



А оскільки перед наукою ставляться завдання збору й узагальнення фактів, максимально точний та ретельний опис їх, інтерпретація їхніх взаємозв'язків та прогнозування майбутніх процесів і явищ, то до мови наукового дослідження висувуються особливі вимоги.

У будь-якій національній мові кількісно переважають прості, звичайні слова з прямим значенням – т. зв. *автологічна лексика*. Це слова типу *рука, хліб, небо, вода, пові-*

¹⁴ Щоправда, у шульги все навпаки, але суті справи це не міняє.

¹⁵ Абрамович С. Д., Чікарькова М. Ю. Мовленнєва комунікація: підручник. Київ: Видавничий дім Д. Бурого, 2013. С. 12-13.

тря тощо. Хліб означає просто хліб, вода – просто воду тощо. Такі слова стилістично нейтральні й за функцією своєю протилежні т. зв. *металогічній лексиці*, або *тропам* (грец. *τρόπος* означає *зворот*), тобто словам або виразам, ужитим у переносному значенні: (*епітет, порівняння, метафора, метонімія* та ін.).

Тропи властиві красному письменству і, за Аристотелем, є ознакою таланту письменника. Вони надають художньо-літературному образу багатозначності й глибини. Так, скажімо, у Тропарі Різдва Христового є сильна метафора: «Тобі <Христові> поклоняться, Сонцю Правди»; тут зведено до купи далекі, різнорідні речі – Син Божий і фізичне Сонце; тобто Христос осяює й зігріває світ, несе йому життя. Або пригадаємо пам'ятний з шкільної лави вірш Лесі Українки:

Слово, чому ти не твердая криця,
Що серед бою так ясно іскриться?
Чом ти не гострий, безжалісний меч,
Той, що здима вражі голови з плеч?

Але в науковій мові такий словожиток неприпустимий. Тут домінує не просто тенденція до вживання автологічної лексики, а й до наділення по можливості максимальної кількості слів точним, єдиним і непросторим значенням. Тоді слово стає *терміном* з фіксованим змістом.



Термін (від лат. *terminus* – межа, кордон) – слово або словосполучення, яке визначає чітко й однозначно окреслене поняття і його співвідношення з іншими поняттями в межах якоїсь сфери науки.

Уживається також слово **дефініція** (від лат. *definitio* – визначення), тобто роз'яснення чи витлумачення сенсу терміна чи поняття. Можна сказати, що термін – це ім'я поняття, а дефініція – його розгорнуте визначення.

Необхідність наукової термінології. Будь-яке наукове або технічне поняття повинно обов'язково закріплюватися у точному слові, бо не зафіксовані вербально й на письмі поняття щезають безслідно. Саме це лежить в основі створення наукової термінології.

Перетворюючись на термін, слово втрачає багатозначність, можливості гри його смыслом. Це відбувається не одразу і фіксація змісту тут не здійснюється навечно.

Так, слово «реалізм» у середньовічній схоластиці означало визнання певної тілесної природи таких понять, як Доброчинність, Гріх тощо. У літературно-художній критиці ХІХ ст. воно почало означати те, що ми сьогодні називаємо «натуралізмом», – фотографічно точне копіювання життя. У радянській естетиці ХХ ст. йому певний час намагалися надати значення одвічного й єдино вірного художнього методу, який буцімто свідчив про матеріалістичне світовідчуття митця. Сьогодні це слово уживається найчастіше для означення заснованих на мімізисі літератури та мистецтва ХІХ-ХХ ст.

*Знання наукової термінології
та відчуття її рухливості обов'язкове
для наукового журналіста*

2. Логіка та інтуїція в дослідженні вченого

Логіка та її закони. Вихідним джерелом знання про світ є те, що ми звикли називати чуттєвим відображенням, але цього замало. Кожен з нас бачить світ по-своєму; дальтонік, наприклад, не розрізняє червоного й зеленого кольорів. Почуття часто не дають істинного знання. Класичний



приклад: ліжечка в склянці води здається ламаною. Тому ми використовуємо *раціональне пізнання*, мислення. Це не просто «відбиття» фактів, а їх *інтерпретація*. Мислитель вдається до *обґрунтування* поняття, до *судження*, *умовиводу*, *віднесення явища до певної категорії* тощо. Він прагне зрозуміти закони розвитку об'єкта пізнання та його буття в цілому. І тут його опорою виступає **логіка**. Слово «логіка» (від грецького λογικός – побудований на міркуванні) означає науку про форми та засоби висловлення думки.



Закони логіки та їх використання у науковому дослідженні

1. **Закон тотожності** (всяка суть співпадає сама з собою). На практиці це означає, що ми дотримуємося певного значення слова, уникаючи варіантів. Наприклад, якщо ми говоримо про дівочу косу, то слово «коса» ми маємо вживати тільки у цьому значенні (пор.: «коса» як інструмент косаря).

2. **Закон протиріччя** (жодне судження не може бути водночас істинним і помилковим). Не можна відповісти на питання в один і той само час, в одному й тому самому смислі, водночас «так» і «ні». Наприклад, два твердження: «Вітренко є ученицею 5-го класу» та «Вітренко є студенткою 1-го курсу» можуть бути правильними лише за умов, що або йде мова про однофамільців, або ці судження відносяться до різних періодів часу.

3. **Закон виключеного третього** (істинним може бути або вислів, або його заперечення). Із двох висловів, що суперечать один одному в один і той самий час у відношенні до одного і того ж самого предмета (явища, особи) лише один – істинний. Приклад: «Ви або закінчили вищій навчальний заклад, або... не закінчили». Іноді об'єднують закон протиріччя і виключеного третього у загальне положення: між двома висловами, що суперечать один одному, немає середнього (третього не дано). Наприклад: «Ця стіна біла» і «Ця стіна рожева». Тільки одне твердження є істинним, третє – виключене.

4. **Закон достатньої підстави** (всяке судження, що приймається, має бути належним чином обґрунтоване). Достатньою підставою можуть бути: фактичний матеріал, цитати, наочність.

Звичайно, логічна модель насправді не здійснюється ніде і ніколи, але вона відображає суттєві моменти руху речей.

Наукова інтуїція. Здатність раптово, безпосередньо осягнути істину без усвідомлення критичного руху власної думки називається **інтуїцією**. Щоправда, такому осяянню передують зазвичай поки кропіткого вивчення фактичного матері-



алу, встановлення зв'язків між окремими фрагментами. Пригадаймо, що періодична система хімічних елементів Д. І. Менделєєва постала перед її автором у вигляді готової таблиці уві сні, але це було фактичним завершенням величезної попередньої дослідницької роботи протягом десятиріч, тобто, можна сказати, було цілком очікуваним.

3. Методологія та методика наукового дослідження

Методологія наукового дослідження. Метод – це сума принципів відбору та вивчення фактів, певна послідовність дій, прийомів та операцій. Виділяють такі групи наукових методів.

1. **Фундаментальна** (філософська) **методологія**, яка служить формуванню інтелектуальної моделі Універсуму: *абстрагування, ідеалізація, системний підхід*.
2. **Загальнонаукова методологія**, що стосується безпосередньої роботи науковця з фактичним матеріалом: **методи емпіричні** (спостереження, опис, експеримент) та **теоретичні** (аналіз та синтез, індукція та дедукція, моделювання, формалізація, класифікація).
3. **Конкретно-наукова методологія** (в межах даної науки) – це численні методи, які повністю перераховувати немає сенсу; серед них вирізняються: *міфологічний, біографічний, компаративістичний, аксіологічний, функціональний* та ін.¹⁶

Методика наукового дослідження. Методика, на відміну від методології, що вивчає *принципи дослідження*, – це сфера безпосередньо **техніки дослідження**: *метод проб і помилок, метод контрольних питань, метод прецедентів, фокалізація* (концентрація уваги), *метод мозкової атаки* («мозковий штурм») тощо.

Оскільки питання про наукову методологію більш складне, ніж питання про методiku наукового дослідження, ми далі приділимо більше уваги методології

¹⁶ Тут охарактеризовано лише кілька репрезентативних методів, що уживаються в гуманітарних студіях. Загалом, таких методів в інших конкретних науках незрівнянно більше.

Фундаментальна методологія

Абстрагування

Абстрагування – умопоглядне відділення певних властивостей конкретної речі від самої речі. Це робиться для з'ясування того, що в даній ситуації є суттєве, а що другорядне. Так, хімік, взявши ювелірну прикрасу, досліджує срібло, абстрагуючись від того, яку річ з нього зробили.

Ідеалізація

Ідеалізація – специфічний вид абстрагування, конструювання теоретичної моделі об'єкта, в якій його типові особливості виступають в більш різко і повно вираженому вигляді, ніж в самій дійсності. Приклад ідеалізованого поняття: точка в математиці, тобто об'єкт, який не має ані довжини, ані висоти, ані ширини (реальна точка на папері ці властивості усе ж таки має).

Системний підхід

Система – загальнонаукове поняття, що означає сукупність елементів, які знаходяться у взаємозв'язку один з одним, утворюючи певну цілісність. Системний підхід – розгляд об'єкту як такої системи, що передбачає послідовний перехід від загального до конкретного. Приклад системного підходу до явищ економіки – «Капітал» Маркса.

Загальнонаукова методологія

Методи емпіричні

Спостереження та опис

Спостереження, зафіксовані в описах, є основним матеріалом для висування наукових гіпотез. Наприклад, можна порівняти розміри раковин молюсків одного біологічного виду в наші дні і за часів Ламарка, поведінку лося в Сибіру й на Алясці, будову плечової кістки у тиранозавра і сучасного крокодила, й різний темп зростання клітин при різних температурах свідчитиме, що температура впливає на швидкість росту клітин.

Експеримент

Експеримент – це перевірка *гіпотези*, вивчення матеріалу в штучно створених і контрольованих умовах

(лабораторія тощо). Наприклад: можна одну рослину поставити в темну шафу, а іншу залишити на світлі, а через 4-5 днів порівняти забарвлення листя. У першій рослині листя буде бліде, у другій забарвлення не зміниться. Тобто, на світлі утворюється хлорофіл, який забезпечує яскравість зеленого кольору. Експеримент здійснюється, аби уникнути суб'єктивних тлумачень спостерігачів (пригадаймо, як начебто «ламається» ложка в склянці з водою) із застосуванням *приладів*. Однак не лише люди, а й прилад не дозволяють створити абсолютно адекватну картину. Тут завжди присутня *апроксимація* – певні деформації, зумовлені суб'єктивним сприйняттям або недосконалістю приладу чи вплив на нього температури або вологості тощо.

Методи теоретичні

Аналіз та синтез

Аналіз показує істотне в окремому елементі системи, а синтез розкриває суть об'єкта в цілому. При аналізі об'єкт дослідження розкладається на складові, які вивчається окремо; на відміну від цього, в синтезі різні сторони об'єкта об'єднуються в ціле з урахуванням зв'язків між ними. Наприклад, коли проектують технічні об'єкти, то метою аналізу тут є не створення нових об'єктів, а вивчення типових властивостей цих об'єктів, мета ж синтезу – проектування нових об'єктів. Аналіз та синтез у процесі проектування постають у нерозривній діалектичній єдності.

Індукція та дедукція

Індукція – це шлях пізнання від окремого, нижчого, до загального й вищого. Наприклад: «Василь говорить грамотно, цікаво та змістовно. Василь – добрий ритор. Отже, добрий ритор говорить грамотно, цікаво і змістовно». Дедукція ж – це шлях пізнання від загального до одиничного. Наприклад, «Добрий ритор говорить грамотно, цікаво і змістовно. Василь – добрий ритор. Отже, Василь говорить грамотно, цікаво і змістовно». Індуктивну логіку застосовують при узагальненні великого за обсягом статистичного матеріалу, перебравши чимало прикладів, тут приклади є ілюстрацією до готової тези. І, навпаки, при дедукції сама теза формулюється як висновок з наведених фактів, є їхнім узагальненням.

Моделювання

Моделювання – це умовивід за аналогією, перенесення інформації з одних об'єктів на інші. Модель сприймається як аналог реальності. За фізичного (предметного) моделювання конкретного об'єкта його вивчення замінюється дослідженням моделі, яка має ту ж фізичну природу, що і оригінал (моделі літаків, пароплавів тощо). При ідеальному (знаковому) моделюванні моделі виступають у вигляді схем, графіків, креслень, формул тощо. Утім треба пам'ятати, що аналогія не дає достовірного знання й інколи навіть заперечується як науковий метод.

Формалізація

Формалізація – це представлення явища у вигляді штучної символічної мови. Вона використовується насамперед у математиці та в науках, в яких не обійтися без вживання математичного апарату. Так, мова алгебри дозволяє формалізувати функціональні залежності між величинами. Ньютон формалізував систему Коперника, відкривши закони механіки і всесвітнього тяжіння й записавши їх у вигляді алгебраїчних формул.

Класифікація

Класифікація описує об'єкт як диференційовану за різними атрибутами та критеріями систему, в якій родові поняття (клас) ділиться на види (підкласи), а ті – на підвиди тощо. Прикладом може бути загальновідома класифікація рослин та тварин, створена К. Ліннеєм.

Методи конкретно-наукові

Міфологічний

Міфологічний метод був запроваджений німецькими романтиками, які виходили з ідеї, що митець виражає дух народу й інтерпретує рідний фольклор. Так, Р. Буряк дослідила, що Т. Шевченко в поемі «Утоплена» звертається до поширеної в українському фольклорі теми суперництва матері та доньки, а задля поглиблення її драматичності залучає ще й мотив утоплення суперниці.

Біографічний

Біографічний метод був запроваджений романтиками, які вбачали в Творчості письменника відбиття влас-

ної особистості й перипетій власної долі. Так, О. Сент-Бев у тритомнику «Літературних портретів» розглянув спадщину французьких класиків крізь призму походження, конфесії, освіти, зовнішності, стану фінансів, любовних пригод тощо. Метод цей широко вживається також у психології, медицині тощо.

Компаративістичний

Компаративістичний (порівняльно-історичний) метод застосовується при вивченні споріднених предметів і явищ. Так, О. Веселовський виявив подібність між міфами Авести, індійською легендою про Вікрамадітью, монгольськими переданнями про Арджі-Борджа, біблійного сюжету Соломона тощо і встановив залежність кожного варіанту від попереднього джерела, описавши явище за позичення як загальну закономірність літературного процесу. Компаративістичний підхід практикується й в інших гуманітарних науках (історія, соціологія тощо).

Аксіологічний

Аксіологічний метод базується на піднесенні фундаментальних цінностей, що визначають сенс людського буття. Так, у християнській теології це проблема спасіння душі людини в Вічності й заперечення всього, що її з цього шляху зводить; для політолога, що вивчає демократичний рух, на першому плані – визнання автономії особи, її невід'ємних прав та соціальної відповідальності; в соціології, на погляд В. Дільтея, цінності формуються як ідеали у сфері культури безвідносно до дійсності тощо.

Функціональний

Функціональний метод зародився у математиці, але на межі XIX-XX ст. оформився як самостійна дисципліна, зазнав потужного впливу квантової механіки й тепер уживається для вивчення найрізноманітніших об'єктів – від парадигм соціально-політичного розвитку до взаємодії елементів літературно-художнього Твору. Так, функціональна лінгвістика розуміє мову як цілеспрямовану систему засобів вираження, в якій, скажімо, порядок складових частин відображає реальний порядок подій: *Він роздягнувся і стрибнув у воду* – це не те ж саме, що *Він стрибнув у воду і роздягнувся*.

4. Форми та етапи наукового пізнання

У науковому пізнанні головна роль належить раціональному мисленню. Але основні форми такого мислення – *поняття, судження, умовиводи* – функціонують як в не-науковому, так і в науковому мисленні. Тому в сфері наукового пізнання сформувалися такі форми фіксації думки, як **ідея, проблема, гіпотеза, концепція, теорія, закон**. Усі вони взаємопов'язані і взаємообумовлюють одна одну.

Ідеєю в науці називається загальний задум дослідження, причому це поки що інтуїтивне пояснення без раціонального усвідомлення складності явища. Широко популярний афоризм Н. Бора «Якщо ідея не здається божевільною, від неї не буде ніякого толку»: це свідчить про недостатність самого лише раціоналізму в дослідженні й необхідність інтуїції. Такою була, наприклад, ідея А. Флемінга лікувати рани пліснявою, котра, як виявилось, містить пеніцилін.

Концепція – сурогатна форма майбутньої теорії, певний спосіб розуміння явища. Вона суб'єктивна й тимчасова, тому мусить бути перевірена на фактах; нерідко ця перевірка призводить до відкидання даної концепції. Так, вчені довго думали, що космічний простір зайнято особливою речовиною – ефіром, але конкретні досліді цього не підтвердили.

Проблема – це задача, яку ставить перед собою дослідник й початковий етап становлення наукової теорії. Мистецтво постановки наукової проблеми полягає в тому, щоби з багатьох завдань, що виникли після формування ідеї й концепції дослідження, вибрати одну, головну; фізик В. Гейзенберг писав, що постановка проблеми – це вже половина її вирішення. Наприклад, для психолога проблемне питання про те, чи зумовлена агресивність генетично, чи вона залежить від сімейного виховання. Постановка проблеми тягне за собою формулювання гіпотези.

Гіпотеза (припущення) – попереднє пояснення будь-яких явищ або процесів, судження, для якого ще не знайдено розгорнутого доведення і яке перевіряють експериментально. Після цього гіпотеза або замінюється новою гіпотезою, або стає науковою теорією. Так, панспермія – гіпотеза про занесенні життя на Землю з інших космічних тіл,

яку висунули Г. Гельмгольц, С. Арреніус, В. Вернадський та ін., здавалося, була відкинута після відкриття космічної радіації і її згубного впливу на все живе.

Теорія – це система узагальненого знання, розгорнуте й детальне пояснення різнобічності подій, ситуацій, що спостерігаються в природі або суспільстві. Теорія виростає з гіпотези, інколи навіть вже відхиленої. Так, поставивши численні експерименти на космічних апаратах, вчені переконалися в здібності живих організмів переносити холод і радіацію у відкритому космосі. І згадана вище гіпотеза панспермії перетворилася на теорію.

Закон – це стійке, повторюване відношення між явищами в природі і суспільстві. Так, усі фізичні тіла падають на землю; яблуко ж, яке, за легендою, впало на голову Ньютона, навело вченого на думку про явище всесвітнього тяжіння (гравітацію), котра, після теоретичного оформлення, набула статусу закону природи.

5. Специфіка наукових жанрів

Наукові знання фіксуються в таких жанрах: *план, тези, конспект, реферат і автореферат, доповідь, анотація, відгук, рецензія, курсова та магістерська робота, стаття, монографія, дисертація, підручник, навчальний посібник, методична розробка*. Деякі з них залишаються у формі рукопису (*конспект, реферат, курсова та магістерська робота, автореферат, дисертація*), деякі виходять друком (деякі тези, стаття, монографія, підручник, навчальний посібник, методична розробка), і т. д.

План складають заздалегідь з метою впорядкування дослідженого матеріалу, для чого ділять текст на частини-пункти.

Тези – це стисло сформульовані основні положення дослідження (статті, лекцій, доповіді тощо), які дозволяють швидко «схопити інформацію».

Конспект – стислий письмовий виклад змісту лекції, доповіді, статті, монографії тощо. Існують конспекти *почутого й прочитаного*.

Реферат – короткий огляд досліджень з певного питання, компендіум. Реферат – не самостійна робота, а компіляція чужих досягнень.

Автореферат – короткий виклад самим автором змісту свого дослідження з акцентуацією його новизни; наприклад, автореферат дисертації, який друкується й має фіксовану структуру.

Доповідь – самостійне дослідження, з яким автор виступає на науковому семінарі, конференції тощо. Якщо тут висвітлено не дуже значну проблему, доповідь звужується за змістом і в об'ємі до **повідомлення**.

Анотація – коротка характеристика монографії, статті, підручника тощо, яка розкриває їхній зміст та структуру.

Відгук – документ, який містить висновки авторитетної особи або установи щодо конкретної наукової праці.

Рецензія – публікація, присвячена оцінці наукового чи мистецько-художнього Твору; жанр критико-публіцистичного характеру.

Курсова та дипломна роботи, на відміну від реферату, мають дослідницький характер: студент повинен опрацювати достатній за об'ємом фактичний та науковий матеріал і висловити свою точку зору на проблему. Вони різняться між собою ступенем значності досліджуваного питання¹⁷.

Стаття – це науковий чи публіцистичний твір невеликого обсягу, присвячений розгляду недослідженого питання або популяризації чийогось дослідження. Наукові статті друкуються в спеціальних фахових жур-

¹⁷ Утім, на наш погляд, питання про включення в систему наукових жанрів студентських робіт (курсіві, дипломні, магістерські) усе ще є доволі спірним. Так, студентське дослідження в ідеалі має бути цілком самостійним, новим словом у науці; на Заході, скажімо, уживають вислову *магістерська дисертація*; там «магістр» – це вчений ступінь. У нас же поки що магістерська робота фактично кваліфікується як такий собі аналог старої дипломної; рівень самостійності й зрілості цієї роботи поки що є проблемою, яка широко обговорюється; ми поки що лише намагаємося викоренити тут звичний для освіти минулих років плагіат та нехтування правом на інтелектуальну власність.

налах, збірниках або часописах; популяризаторські й публіцистичні – зазвичай в газетах та журналах.

Монографія – наукове видання, що складається з одного тексту, містить повне і всебічне висвітлення проблеми й написано одним або кількома авторами. Монографія є фундаментальною науковою працею, в якій глибоко аналізуються й узагальнюються досягнення попередників і адресована науковцям-спеціалістам з даного питання.

Препринт – видання, що містить матеріали, котрі автор планує опублікувати і з якими хоче попередньо ознайомити читачів.

Деякі з наукових жанрів зазвичай залишаються у формі рукопису (*конспект, реферат, курсова та магістерська робота, автореферат, дисертація, відгук, рецензія*), деякі можуть виходити або й обов'язково виходять друком (*наукові тези, стаття, рецензія, монографія*) і т. д.

6. Кваліфікація вченого як запорука успішного дослідження



Наукова та науково-педагогічна діяльність вченого отримує державне визнання в кваліфікаційній системі **наукових ступенів і вчених звань**. В Україні за наукові досягнення присуджуються наукові ступені **кандидата і доктора наук**. Також присвоюються вчені звання **доцента, професора і старшого наукового співробітника**. На вчені звання доцента та старшого наукового співробітника претендують кандидати і доктори наук, а на вчене звання професора – зазвичай, доктори наук. Наукові ступені та вчені звання є підставою для зарахування працівника на відповідну посаду в навчальному закладі або науково-дослідній установі.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Чому в системі національної мови необхідна наукова термінологія?
2. Логіка та інтуїція в дослідженні вченого.
3. Фундаментальна, загальнонаукова та конкретно-наукова методологія наукового дослідження.
4. Методика як сфера техніки наукового дослідження.
5. Форми та етапи наукового пізнання: ідея, проблема, гіпотеза, концепція, теорія, закон.
6. Специфіка наукових жанрів. Стисло охарактеризуйте такі жанри, як: *план, тези, конспект, реферат і автореферат, доповідь, анотація, відгук, рецензія, курсова та магістерська робота, дисертація, стаття, монографія, підручник, навчальний посібник, методична розробка.*
7. Що мається на увазі під висловом «кваліфікація вченого»?

Тема 4

СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКИ ТА ЇЇ ФІНАНСУВАННЯ

План

1. Науковий колектив і проблеми його організації та фінансування.
2. «Замовлення наукового результату» і його роль у розвитку науки.
3. Академічні наукові організації.
4. Галузеві наукові організації.
5. Вишівська наука та її перспективи.

Література

Основна

1. Бологіб Т. М. Фінансування науки за кордоном. *Фінанси України*. 2005. № 4. С. 46-53.
2. Лебеда Т. Б. Стан фінансування наукових та науково-технічних робіт в Україні: статистичний розріз. *Проблеми науки*. 2012. № 12. С. 2-6.
3. Національна інноваційна система України: проблеми і принципи побудови / за ред. І. П. Макаренка. Київ: Інститут проблем національної безпеки, 2007. 520 с.
4. Шовкун І. А. Моделі інноваційного розвитку: міжнародний досвід та уроки для України. *Проблеми науки*. 2002. № 8. С. 75-83.
5. Ядранська О. В. Зарубіжний досвід державного регулювання науки: основні форми та напрями. *Зб. наук. праць ДонДУУ. Серія: Державне управління*. 2007. Вип. 93. Т. 8. С. 63-69.

Додаткова

1. Натрошвілі С. Г. Ефективна інтеграція бізнесу, науки і освіти як умова зростання вартості компаній в постіндустріальній економіці. *Проблеми науки*. 2011. № 12. С. 2-9.
2. Стан та перспективи розвитку науки в Україні: Матеріали круглого столу. *Проблеми науки*. 2004. № 8. С. 42-52.

www Інтернет-ресурси

1. Антонюк О., Безвершенко Ю., Скороход О. Держава і наука: гроші за любов? *Наука – dt.ua*. 2014. Вип. № 27. 5-8 серпня. URL: <https://zn.ua/ukr/science/derzhava-i-nauka-groshi-zalyubov-.html>.



Ключові слова.

Науковий колектив, системи організації науки, фундаментальні та прикладні дослідження, фінансування науки, академія, галузева наука, вишівська наука, виробнича наука.

1. Науковий колектив і проблеми його організації та фінансування

Наука як колективна справа й проблема наукової організації. Колектив – спільнота вчених, що працюють над однією або кількома подібними проблемами, є необхідною формою наукового буття, так само, як і посилення кожного з них на дослідження своїх колег. При нинішньому стані розвитку науки й необхідності застосування величезної кількості різноманітного технічного обладнання, вчений-одинак просто неможливий, навіть якщо він справжній геній.

На початку ХХ ст. в Одесі сталося таке. Єврейський хлопчина-бідак, який не мав за що вчитися, самотужки винайшов логарифмічну лінійку, й приніс вій винахід фахівцям. А коли дізнався, що цим приладом вже давно користується цілий світ, то з відчаю наклав на себе руки.

Зазвичай науковий колектив складається навколо видатного вченого, котрий створює власну наукову школу, генеруючи нові ідеї й стимулюючи своїх учнів (найчастіше через аспірантуру) до написання й захисту дисертацій.

Деякі проекти вимагають координації зусиль вчених у максимально широкому масштабі. Так, повністю розшифрувати геном пшениці вдалося лише міжнародному колективу вчених, який складався з 200-т фахівців з 20-ти країн світу.

Цілком природним явищем, яке сприяє загальному підвищенню наукової культури, технічному прогресу та

загальному зростанню рівня освіченості суспільства, є конкуренція між окремими особистостями й науковими колективами. Щоправда, часто люди, позбавлені твердих моральних основ, вважають, що між суперниками припустимі будь-які методи боротьби за фінансування, увагу суспільства, славу тощо. Часто сюди долучаються й різні поза наукові чинники – наприклад, пригадаймо, політичні. Але в ідеалі конкуренція мала б стимулювати спільну роботу та взаємодопомогу, а критика мала б бути формою дружньої підтримки.

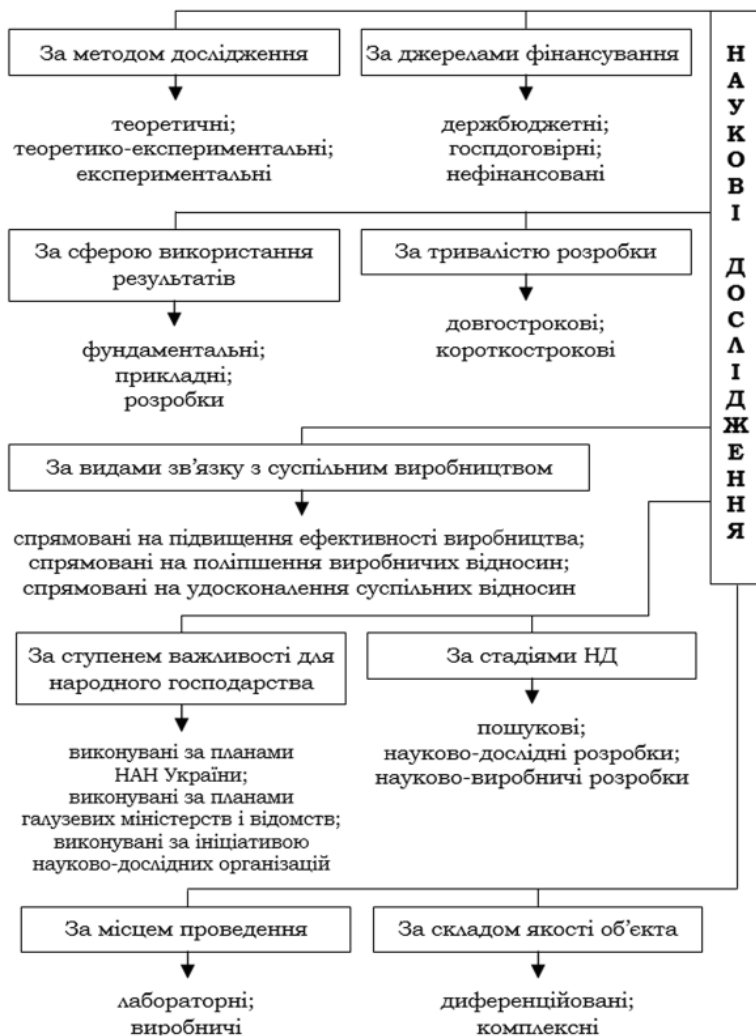
Тому проблема керівництва науковим колективом та фінансування його діяльності є однією з найважливіших соціальних проблем.

Фундаментальні та прикладні дослідження й фінансування науки. Наукові дослідження поділяються на *фундаментальні* та *прикладні*. Фундаментальні, спираючись на експеримент і теорію, дають нові, досі невідомі знання про світоустрій. Це може мати величезне практичне значення. Прикладні ж наукові дослідження – це використання досягнень фундаментальної науки в практично-господарських цілях. Так, відкриття атомної енергії дало людству потужні джерела для розвитку різноманітних сфер – від здобуття дешевої електроенергії до винаходу смертоносної зброї.

Важливість питання про фінансове забезпечення наукових досліджень очевидна: вчений, так само, як і священник, поет чи муляр, заробляють на життя своєю працею. В розвиненому суспільстві науковець – це людина з високим достатком. Економічне зростання розвинених суспільств невід’ємне від бурхливого розвитку науки й техніки, який забезпечується належним рівнем фінансування наукової й технічної сфер.

Втім і там не все гаразд. Хоча загальний обсяг фінансування науки щороку зростає, лівова частка тут дістається прикладним розробкам на кшталт комп’ютерів чи побутової техніки. А фундаментальна наука нині переживає нелегкі часи, що обумовлено не скупістю держави або підприємців, а внутрішньою функціональною кризою самої науки. Адже фундаментальна наука накопичує теоретичне знання швидше, ніж прикладна наука перетворює його на щось практично корисне, яке

приносить прибуток. Отож і виникає «надлишок» фундаментального знання, який прикладна наука не встигає адаптувати. Тому виникає прагнення «пригальмувати» фундаментальну науку, поки вже зроблене нею знання буде утилізовано.



Одна зі схем фінансування науки в пострадянському просторі



Отож, вчені, організовані у різноманітні колективи, в принципі знаходяться в безперервному пошуку нових джерел фінансування, як жителі летючого острова Лапута в «Мандрах Гулівера». На жаль, наша вчена громадськість ширяє на висотах в пошуках джерел фінансування не занадто ще навчилося. Від радянського мислення, сформованого у суспільстві з плановою економікою, в нас залишився такий стереотип: тематику наукових досліджень мають «замовляти» звер-

ху. «Звідти», «зверху» – начальству – видніше, що суспільству треба. Хіба може окремих вчений, що сидить у своїй «ніші» й начебто приречений оглядатися виключно навкруги, «по горизонталі», зорієнтуватись на тому, що потрібно людям? Однак звичка до державної опіки паралізує наукову ініціативу, живу допитливість, вільний плін наукового пошуку. Тому дедалі частіше спостерігається тенденція стимулювання в інноваційний процес недержавних інвестицій.

2. «Замовлення наукового результату» і його роль у розвитку науки

Проблема замовника наукових результатів у нас та в світі. Адже без фінансової підтримки навіть геніальний науковець не зможе працювати: окрім просто власного виживання, йому потрібно забезпечити ще й лабораторне обладнання, комп'ютерну та іншу техніку, штат допоміжного персоналу тощо. Та при цьому нашим вченим нерідко приходить на чуті, що результати їхніх досліджень не спрямовані на задоволення нагальних і конкретних проблем суспільства та держави. Звідси прагнення «позакривати оті нікому не потрібні наукові установи».

Усе це налаштовує проти фундаментальної науки як такої, яка не дає миттєвої прагматичної вигоди. Але ж практичне використання атомної енергії розпочалося не одразу після її відкриття, а майже через півстоліття,

бо запровадження таких речей в повсякденну практику вимагає довгого й складного вивчення та лабораторного моделювання ситуації; й навіть це не завжди гарантує від страшних прорахунків – доволі згадати про Чорнобиль. До того ж за гаслами типу «порозганяти отих вчених-паразитів» занадто часто стоїть чийсь дбайливо прихований розрахунок захопити рейдерським способом майно та будівлі наукових установ.

Та вже сама постановка питання таким чином, що напрями й тематику наукових досліджень має хтось замовляти, абсолютно хибна. Наука як складовий чинник культури є найперше сферою вільної духовної Творчості, і її вплив на економіку, власне кажучи, річ вторинна. Вимагати від науки нагальної економічної віддачі – це неодноразово осміяне прагнення поставити воза перед конем, або, якщо завгодно, зарізати курку, яка несе золоті яйця. Чиновник, як правило, не може адекватно й кваліфіковано оцінити здобутки вченого й «вести» його за руку. Планування наукових результатів, таке миле серцю бюрократів, може бути тільки умовним, оскільки прогнозувати відкриття та його наслідки в принципі неможливо, хіба що йдеться про суто прикладну проєкцію ситуації. Та й при такому ірраціональному контролі обов'язково виникають корупційні ситуації.

«Останнім часом в Україні спостерігається тенденція до зменшення обсягів фінансування науки, зокрема знижується частка державного фінансування. Така ситуація є великою проблемою <для> становлення країни на інноваційний шлях розвитку, оскільки належний рівень фінансування науки є одним із найважливіших аспектів розвитку інноваційної діяльності»¹⁸.

З цього приводу немало мовиться про «академічне самоврядування». Ми звикли розуміти під цим певну самостійність такої поважної установи, як НАН(У) – Національна академія наук України. Та сьогодні в світі словосполучення «академічне самоврядування» означає самоврядування наукового середовища без зовнішньої опіки, вільний обмін вченими і студентами і т. д.; про-

¹⁸ Кропивницький Р. С. Підтримка держави як інструмент державного управління науковою діяльністю в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 14. С. 105-110.

блема академічного самоврядування невід’ємна від проблеми самоврядування вищої освіти.

Проблема фінансування науки та належного використання результатів дослідження. Функціонування науки вимагає усе ж таки ефективної системи управління. Тотальне державне планування й державний контроль за розвитком науки показали вже свою неспроможність забезпечити таку ефективність. Більш продуктивний шлях – конкуренція, при якій Творча особистість, навіть не дбаючи видимим чином про благо суспільства, відкриває речі, які стають необхідними для всіх. З іншого боку, ніякий багатій-меценат і власник підприємства, зацікавленого в наукових кадрах, є в змозі забезпечити успішний перебіг досліджень краще, ніж державна, законодавча підтримка. У розвинених країнах саме держава фінансує лівову частку наукових досліджень і створює додаткові преференції для приватного бізнесу, аби той вкладав гроші в наукові дослідження. При цьому тут звужено можливість корупційної оборудки, а також відсутня установка на короткозорую економію, бо, скажімо, обмеження фінансування закордонних поїздок вченого або якесь там звуження закупок обладнання чи реактивів призводить до ізоляції від світових досягнень, до відставання. До того ж звичне вже у нас привласнення державою чи якоюсь приватною установою права на наукове відкриття чи винахід, які є інтелектуальною власністю конкретного вченого, також серйозно гальмує розвиток науки. Як результат, маємо явище масового виїзду талановитих молодих вчених за кордон, де вони можуть результативно влитися в глобальний рух науки й просто комфортно влаштуватися.

*Види наукових організацій:
академічні, галузеві та вишівські.*

3. Академічні наукові організації

Академія наук як специфічна установа виникає, коли заняття дослідженнями стають настільки популярними, що ними починають займатися різноманітні дилетанти, навіть світські дами або сільські священики.

Так, з початку XVII у Римі формується гурток, який іменує себе Accademia dei Lincei, згодом виникає подібний гурток у Флоренції; цей рух поширюється на німецькі землі. У Великобританії така корпорація знайшла підтримку короля й стала держустановою, яка добре фінансувалася: Royal Society of London Promotion of Natural Knowledge.



Слідом за нею з'являються однотипні Académie Royale des Sciences в Парижі та Academia Scientiarum Imperialis Petropolitanae в Петербурзі. Особливо енергійно цей процес розгортається в епоху Просвітництва: до 1789 року в Європі виникло 70 академій. Основною відмінністю їх від університетів було те, що вони зосередилися якраз на наукових дослідженнях, університети ж стали закладами освіти, тобто ознайомлення молоді зі станом сучасного наукового знання, здобутого переважно в академіях. Академії видавали періодичні журнали, в яких ставили й розв'язували проблемні питання науки. Тут збиралися наукові дані і перевірялися гіпотези й теорії; був дискредитований тип середньовічного вченого, який був зосереджений на «таємному знанні». Наука стала комунікативною й відкритою. Але з часом ці замкнені самі в собі академії почали занепадати. Членство в них стало почесною посадою, яку роздавали кому завгодно. Характерний приклад: французькі академіки з насмішкою прогнали селянина, який приніс їм знайдений в садибі метеорит: «На небі не може бути каменів». Як ми вже згадували, Дж. Свіфт у «Пригодах Гуллівера» висмівав обмеженість та зарозумілість подібних установ; до цього прилучився Вольтер. Тим не менш, даний тип наукової корпорації й досі існує та користується загальною повагою; виникають найрізноманітніші академії.

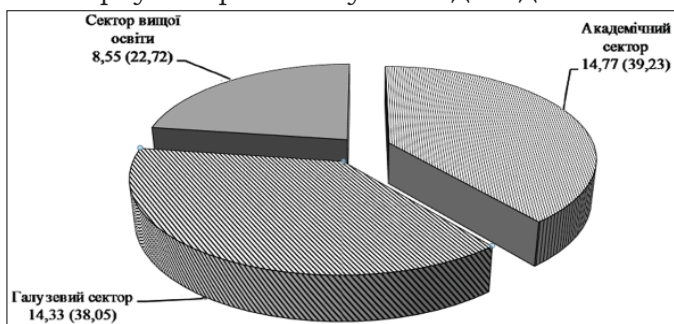
Якщо на Заході, після того, як стала очевидна криза класичних академій, велика частина фундаментальних наукових досліджень відбувається в стінах університетів, то Радянський Союз успадкував модель старої російської «Імператорської Академії наук», яка була наділена переважним правом розвивати фундаментальну науку. Тоталітарній державі так було легше централізовано контролювати перебіг наукової думки.

В Україні організацією науки усе ще традиційно займається Державний комітет у справах науки і технологій України. Він визначає напрями розвитку наукових досліджень та використання їх в економіці, представляє на затвердження й майбутнє фінансування відповідні плани Уряду або Верховній Раді України. Управління науковою діяльністю ґрунтується на територіально-галузевому принципі. Проте Державний комітет координує своє планування з низкою провідних наукових установ.

Вищими формами організації науки в Україні є Національна Академія наук (НАН) та галузеві академії: Академія сільськогосподарських наук, Академія медичних наук тощо.

До науково-дослідних установ і центрів Академії наук України (НАН) та галузевих академії долучаються науково-дослідні установи і центри міністерств і відомств, науково-дослідні установи і кафедри вищих навчальних закладів, науково-виробничі й проектні установи і центри при промислових підприємствах, об'єднаннях

Однак наприкінці ХХ сторіччя відсталість та мала результативність такої моделі стали очевидні. У суспільному обговоренні ситуації усе частіше зазвучала вимога терміново передати академічні інститути до складу університетів. Тим не менш, роль держави в цій ситуації, як вже говорилося раніше, не знімається, а університетський сектор не вичерпує потреби в наукових дослідженнях.



Внесок різних наукових секторів у міжнародне наукове співробітництво України в 2013 році

У країнах Заходу також існують фінансовані за рахунок бюджету (public costs) спеціалізовані заклади, побудовані за близьким до академічного принципом (наприклад, NASA – Національна адміністрація з авіонавтики і космосу у США, Національний центр наукових досліджень у Франції – CNRS тощо), вони працюють у галузі й фундаментальних, і прикладних досліджень. Найбільшого поширення позауніверситетський сектор науки набув у Німеччині, у Франції тощо. Водночас у країнах Центральної Європи – Австрії, Угорщині, Чехії, Польщі. Словаччині – існують й поважні академії наук, які мають власну розгалужену інфраструктуру і координують фундаментальні дослідження.

4. Галузеві наукові організації

По-перше, в Україні діють, як вже згадувалося, і *галузеві академії наук*: Українська академія аграрних наук, Академія медичних наук України, Академія правових наук України, Академія мистецтв України та ін.



По-друге, тут діють ще й різні наукові асоціації та професійні угруповання, які досліджують конкретні сфери функціонування суспільного організму, як, наприклад, кримінологічна асоціація України.

По-третє, світовий досвід пропонує й інші, динамічніші моделі організації вчених колективів. Так, для української науки може стати цікавим діяльність *Товариства Макса Планка* в Німеччині, яке



Емблема кримінологічної асоціації України

об'єднує 82 наукові інститути. Товариство це активно займається розробками інноваційних технологій. Його дослідження мають водночас фундаментальний та прикладний характер.

Загалом же, галузева наука – це спеціалізовані науково-дослідні інститути, науково-виробничі об'єднання, науково-дослідні лабораторії при окремих великих підприємствах, проектно-конструкторські та технологічні інститути; – конструкторські та технологічні бюро. Тобто, це самостійні наукові організації, що підпорядковуються відповідним міністерствам і відомствам (органам галузевого управління). Одна з головних форм реалізації науково-технічних відкриттів – це науково-виробничі комплекси, які поділяються за формою власності на державні, приватні і змішані. Фінансування такого роду наукових установ здійснюється з витрат на виробництво, прибутку підприємства, коштів Державного бюджету, коштів інших підприємств тощо. Ці організації сумарно роблять суттєвий внесок і в розвиток своїх фірм, і в науку як таку. Так, наприклад, лабораторія американської компанії Bell протягом ХХ ст. генерувала практично усі винаходи й виробничі технології зі сфери телефонної індустрії.

5. Вишівська наука та її перспективи

Як вже зазначалося, на Заході саме вишівська наука найперше забезпечує практичну реалізацію наукових відкриттів та розвиток суспільства в цілому.

Кожен викладач ЗВО тою чи іншою мірою займається наукою; кількість докторів та кандидатів наук визначає статус ЗВО. Вишівська наука представлена також такими організаційними формуваннями, як науково-освітнє об'єднання, дослідний промислово-вишівський центр, науково-дослідний та науково-технічний підрозділи ЗВО.

Відповідно до закону, всі викладачі ЗВО зобов'язані здійснювати наукові дослідження. Вчений, який втратив інтерес до свого предмету, деградує й як дослідник, і як педагог. Він не в змозі досягнути й донести до студента зміни наукових парадигм, нові підходи й методології.

Саме у вишівському секторі зосереджено майже 70% українських докторів наук, на яких лежить мораль-

ний обов'язок забезпечувати прогрес вітчизняної науки. Для ЗВО важливо мати в своєму складі значний процент науковців найвищої кваліфікації, що враховується при атестації закладу й працює на його імідж.

Та в Україні у цій сфері існує чимало проблем. Не є великим секретом те, що наші вишівські професори, за малими винятками, наукою займаються не занадто активно.

Як зазначає проф. С. Захарін:

«Така ситуація почасти «запрограмована» державою, оскільки <...> науково-педагогічні працівники (професори, доценти, викладачі, асистенти) повинні в першу чергу виконувати так зване аудиторне навантаження (до 900 годин на рік). Чимало вишів устанавлюють для професорів «пільгове» (знижене) навантаження, однак деякі принципово ставлять 900 годин – мовляв, у країні криза. Причому це навантаження в разі виробничої необхідності, відповідно до закону, може бути навіть збільшене. Деякі ректори вже так і зробили, обґрунтовуючи «виробничу необхідність» риторикою про важливість скорочення «зайвих» кадрів та економії бюджету ВНЗ. При цьому буває, що проголошена стратегія фінансової економії чомусь не поширюється на вишівське начальство та «наближених» чиновників. <...> Якщо професор ВНЗ чотири дні на тиждень проводить заняття, то зрозуміло, що в нього залишається лише один «бібліотечний» день. Який витрачається не на науку і навіть не на читання наукової періодики, а на підготовку величезної кількості паперів. З кожної дисципліни, відповідно до вимог МОН, потрібно підготувати як мінімум дев'ять документів, включаючи конспект лекцій (а це щонайменше сторінок 50), робочу програму (мінімум сторінок 20) тощо. А потім отримати на ці матеріали дві рецензії, пройти комісію, затвердити їх на засіданні кафедри. Після цього кожен семестр підготовлені матеріали потрібно «оновлювати»¹⁹.



¹⁹ Захарін С. Чому професор ВНЗ не займається наукою? URL: https://zn.ua/ukr/science/chomu-profesor-vnz-ne-zaymayetsya-naukoju_.html.

Отож, та перебудова, яку нині здійснюють у вищій школі України, має призвести до кардинального перелому ситуації. Й ефективне застосування західної моделі в Україні може бути розпочате лише після адаптації світових стандартів, які стосуються сфер автономії університетів, зменшення педагогічного навантаження викладачів, співпраці з академічними установами.

При цьому треба визнати, що саме лише копіювання сучасних західних зразків без врахування власних національних традицій навряд чи буде вдалим. Проблема «університетської науки» сьогодні постає дуже гостро. Адаже на тому самому Заході класичний університет з його олімпійською установкою на «чисту науку» поступово поступається натиску комерціалізації та вимогам обов'язкової рентабельності. ВИШі масово переорієнтовуються на «практичні потреби» сьогодення. І в нашому сьогоднішньому прагненні оптимізації мережі ВНЗ в Україні ми все частіше чуємо гасло доцільності існування великої кількості недосконалих та не орієнтованих на реальні потреби суспільства університетів та інститутів. Й правда, дуже значна кількість їх просто не відповідає власній назві. Вже утопічні нормативи радянської доби провокували химеру: в кожному обласному центрі має бути 2-3 виші, й вищу освіту мають отримати чи не всі поголовно, стаціонарно чи заочно, глибинно або вкрай поверхово – байдуже! А в добу незалежності на цю основу нашарувалося й прагнення метких менеджерів від освіти заробити на культурі диплому; вчорашні вечірні школи терміново проголошували себе університетами й академіями; в невеликому місті Чернівці замість 3-х вишів раптово утворилося аж 28. Ясно, що попит на всіх отих швидко спечених юристів та економістів видохся дуже швидко, та й якість освіти явно не підвищилася.

Але при цьому чомусь дехто вважає головною причиною нашого відставання «надмірність» гуманітарних моментів в нашій вищій школі та домінацію університету класичного типу, і вихід пропонується в тому, щоби звести оту «гуманітарщину» до мінімуму. І це при тому, що сьогодні західні керманічі виробництва усе частіше ставлять на найбільш відповідальні ділянки саме лю-

дей з широкою університетською освітою, а не вузьких за обрієм мислення інженерно-технічних спеціалістів. Точнісінько так 200 років тому радикальні прагматики вигукували: *Добре пошиті чоботи вищі від Рафаеля!*

Звичайно ж, оптимізація мережі ЗВО має враховувати її рентабельність, але без лихоманкового бажання догодити виключно хижацьким інстинктам нашого сьогоднішнього поки що вельми малокультурного капіталіста. Тому бурхливе обговорення проблем нашої вишівської науки, яке сьогодні ми спостерігаємо, мусило б призвести до якихось оптимальних вирішень

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Що таке науковий колектив?
2. Як фінансується наука в сучасному світі?
3. «Замовлення наукового результату» і його роль у розвитку науки.
4. Стисло охарактеризуйте провідні академічні наукові організації України та світу.
5. Що таке галузеві наукові організації?
6. Вишівська наука та її перспективи.
7. Якою мірою встигли прилучитися до науково-дослідної роботи Ви особисто?

Розділ 2

НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКИ



Тема 5

СПІВПРАЦЯ МІЖ ВЧЕНИМИ І ЖУРНАЛІСТАМИ

План

1. Комунікація з науковими інститутами та окремими вченими.
2. Учений як ключова особа у науковому медіапроцесі.
3. Психологічна складність комунікації вченого і журналіста.
4. Найактуальніші наукові теми як об'єкт уваги журналіста.
5. Взаємна вигода від співробітництва вчених і журналістів.

Література

Основна

1. Іванов В. Ф., Сердюк В. Є. Журналістська етика. Київ: Наша культура і наука, 2006. 560 с.
2. Іщенко Ю. Поняття «особистість вченого»: наука як покликання і професія. *Університетська кафедра*. 2017. № 6. С. 99-116.
3. Коновець О. Сучасна періодика в системі наукової комунікації. *Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Сер.: Журналістика*. 2008. Вип. 16. С. 9-15.

Додаткова

1. Абрамов В. В. Зв'язок часової орієнтації особистості і вибору копінг стратегії залежно від когнітивного оцінювання ситуації. *Актуальні проблеми педагогтики і психології*. 2014. № 4. С. 49-55.
2. Медведева С. М., Литвак Н. В. Учёные и журналисты: в поисках взаимопонимания. *Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа*. 2016, № 3. С. 15-25.

www Інтернет-ресурси

1. «Вищий пілотаж» журналістики. Електронна бібліотека Інституту журналістики. URL: journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1446.

2. Техніка ділового спілкування журналіста. Електронна бібліотека Інституту журналістики. URL: journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1549.

 **Ключові слова.**

Етика журналіста, науковий медіа-процес, наукова грамотність.

1. Комунікація з науковими інститутами та окремими вченими як співробітництво



Наука та реклама у ХХ-ХХІ століттях. Нам перш за все належить виявити існуючі практики взаємодії між вченими і журналістами, уявлення обох сторін про мету, способи і можливі проблеми в ході комунікації, оцінити їх суб'єктивну готовність до співпраці.

Зауважимо, що ще на початку ХХ ст. для вченого вважалося неприйнятним, коли його успіхи висвітлювалися у пресі: це називали «недоречною рекламою». Утім, невдовзі західне суспільство приходить до думки, що без реклами бізнес неможливий. На рекламі зосередилися як на специфічній галузі комунікації.

*«Настав час, коли для деяких людей реклама придбала статус науки»
К. Хопкінс. Наукова реклама (1923)*

Почали висвітлюватися для широкого загалу й досягнення науковців. Поруч з вузькоспеціальними виданнями виникли й видання масові, розважального спрямування; тут домінувала інформативно-просвітницька установка. Та остаточний злам відбувся аж у 80-ті рр., коли стала зрозумілою необхідність широкого інформування суспільства про стан наукових досліджень. Зокрема відтоді стали друкуватися мільйонними тиражами науково-популярні видання. У світі з'явилися глибокі, цікаво написані й чудово ілюстровані науково-

популярні видання на зразок «Scientific American», «New Scientist», «Popular Science», «Science magazine», «National Geographic» та ін. У Радянському Союзі цю ідею підхопили, бо вона відповідала пропагандистському завданню вихваляти досягнення «нашої науки», які тоді часом таки були значними, – доволі пригадати запуск першого штучного супутника землі й перший політ людини у космос та вихід її за межі космічного корабля. Стала виходити ціла група непоганих науково-популярних журналів: «Наука і життя», «Техніка молоді», «Знання – сила»; особливо варто відзначити останній, який висвітлював наукове життя оригінально й талановито, а наприкінці ще й відверто опозиційно щодо радянської догматики. Нового характеру набув ще до революції започаткований розважальний журнал «Вокруг света». З часом з'явилися й українські аналоги на зразок журналу «Людина й світ», утім доволі блідого й вторинного²⁰.

Популяризація науки вигідна найперше самим вченим, бо таким способом доводиться важливість наукових відкриттів у житті суспільства й виправдовуються немалі витрати на дослідження, які зовсім не обов'язково мусять отак відразу принести практичний результат. Скажімо, освоєння Місяця або Марса, як і взагалі.



До цього можна додати, що у такий спосіб налагоджується контакт і співробітництво між різними галузями наукових досліджень та особисті контакти між вченими. Звичайно ж, така популяризація підтримує цікавість до сфери пізнання серед допитливої молоді й «агітує» поповнення лав вченої громади новими талановитими особистостями.

З боку громадськості та органів влади протягом трьох чвертей ХХ сторіччя зростає цікавість до глибинних проблем світоустрою та прагнення зрозуміння важливості науки взагалі й тих чи інших її галузей зокрема. Формується суспільний попит на науку й помітно підвищується загальнокультурний рівень суспільства, його здатність до критичного мислення й інтелектуальна вибагливість.

²⁰ Більш розгорнуто про науково-популярні видання буде сказано далі, в спеціальному розділі.

Невпинно зростає також увага підприємців та бізнесменів до руху наукової думки, й журналістська популяризація науки стимулює постійний приплив кваліфікованих фахівців у бізнесові структури.

Падіння цікавості до духовно-інтелектуального пошуку в сучасному молодіжному середовищі. Тим не менш, дослідження свідчать, що показова для недавнього минулого тенденція зростання коефіцієнту людського інтелекту (т. зв ефект Флінна) з 70-х рр. ХХ століття раптово різко урвалася, особливо ж серед молоді. Основною причиною цього явища вважають не демографічні ситуації або глибини генетичних мутацій, а різкі перемини у способі життя та послаблення інстинкту виживання й змагальності в суспільстві споживання, де, по суті, вже усе необхідне для життя вже є в достатній кількості, й навіть з надлишком, аби задовольнити пересічну людину.

У свідомості сучасного індивідуаліста панують пошук новизни за будь-яку ціну (*кайнерастія*), установка на фізичне здоров'я і «вічну молодість» та на задоволення усе більш і більш зростаючих «простих» бажань. Вже змалку в дитини, завдяки переорієнтації з живого спілкування на монітор комп'ютера або мобільника, формується т. зв. *кліпова свідомість*, що не здатна довго сконцентруватися на чомусь важливому²¹.

Ненавиджу
думати!

Я теж!



²¹ Див. розгорнуто: Чикарькова М. Ю. Сучасна культура: проблеми аксіології і термінології. Київ: ВД Дмитра Бурого, 2018. 231 с.

На наших же теренах з падінням тоталітарного комуністичного режиму парадоксально щезла потреба у «великій науці» та її пропаганді. В умовах перехідного пострадянського періоду зруйнувалася ще й потужна, опікувана державою, промисловість; більшість людей втратили інтерес до таких проблем, як завоювання космосу або таємниці історії, потреба просто вижити витіснила всі інші. Це одразу ж позначилося і на науковій журналістиці, і на контактах цих журналістів зі вченими: комунікація між ними виразно звузилася.

Адже, незважаючи на те, що в останні роки намітилася тенденція до створення нових і посилення старих науково-популярних ресурсів (журналів, ТБ-програм і інтернет-порталів), комунікація між вченими і журналістами зазнає певних складнощів, обумовлених, перш за все, соціально-психологічними проблемами.

Так, у сучасній Росії, яка претендує на одну з чільних ролей у світовому науково-технічному та інформаційному просторах, стан популяризації науки та перспективи цього напрямку далекі від ідеалу, про що відверто свідчить стаття С. М. Медведєвої (основний автор), яку ми подаємо в списку додаткової літератури до цієї теми. Авторка показує, що, попри тенденції до посилення традиційних ресурсів популяризації науки та пошук нових форм спілкування комунікація між журналістами та вченими доволі-таки ускладнена.

Це само можна сказати й про стан проблеми в усьому пострадянському просторі, в тому числі і в українському. Представники журналістських і наукових кіл відчують упередження щодо один одного, слабо мотивовані на взаємодію, не розуміють цілей і специфіки роботи один одного. А в провідних наукових центрах немає цілеспрямованої політики по просуванню науки в маси.

І якщо широкі маси, здається, від того не занадто страждають, то інтелектуально розвинений читач, якому хочеться бути в курсі новітніх наукових досягнень, в цій ситуації страждає.

Ситуація дійшла до того, що на шпальтах наших журналів та газет виникає питання: а чи є в нас насправді наукова журналістика?

«Швидше немає, ніж є», – відповіла наприкінці 2006 р. на це питання журналістка Валентина Гаташ, підкресливши, що в Україні «так і не з'явився свій масовий науково-популярний журнал. Понад те, у Львові, скажімо, перестала виходити українська версія Scientific American – «Світ науки». Газет, які більшою чи меншою мірою віддають свої сторінки науковій тематиці, можна перелічити на пальцях. Що ж стосується Інтернету, то науково-популярних веб-сайтів формату російського «Элементы» у нас теж немає. Щоправда, деякі новинні сайти регулярно вміщують інформацію на теми науки й технологій, але в основному із закордонних лабораторій. Так само скупо (і часто нудно) розповідає про вітчизняні наукові досягнення українське телебачення.

«Основна причина, з якої журналісти не хочуть писати про науку, – це відсутність відповідного ринку праці, – такою була спільна думка журналістів, котрі брали участь у семінарах. – До того ж збирання наукового матеріалу й робота над ним потребують відповідної ерудиції, а також додаткових зусиль і часу, яких ні гонорари, ні соціальний статус наукового оглядача не компенсують. Заважають висвітленню наукових тем відсутність належних контактів із науковим співтовариством, джерел, із яких можна було б черпати інформацію про те, які саме дослідження проводять і з якими результатами в наших численних НДІ та вузах. Офіційним академічним структурам властиве архаїчне уявлення як про наукову журналістику, так і про організацію роботи сучасної пресслужби»²². Представники вишів, які брали участь в цій дискусії, уточнили, що немає ні державного, ні комерційного замовлень на наукові новини, а випускники відповідних



²² Наукова журналістика: швидше немає, ніж є – Наука – dt.ua. URL: https://dt.ua/SCIENCE/naukova_zhurnalistika_shvidshe_nemaє_nizh_e.

факультетів не хочуть іти в наукову журналістику, бо в популяризації науки не зацікавлені ані вітчизняні ЗМІ, ані самі вчені. Далі наводиться така думка: «Молодого журналіста можна було б, наприклад, зацікавити можливістю обмінюватися досвідом із науковими оглядачами інших країн, відрядженнями в закордонні наукові центри. Проте можливостями «наукового туризму» за державний кошт користуються (без очевидної користі для суспільства) нині в основному чиновники від науки»²³.

Отож, нам варто виявити існуючі практики взаємодії між вченими і журналістами, уявлення обох сторін про способи і можливі проблеми в ході комунікації, оцінити їх суб'єктивну готовність до співпраці. Адже, незважаючи на тенденцію до створення нових і посилення старих науково-популярних ресурсів (журналів, ТБ-програм і інтернет-порталів), що намітилася в останні роки, комунікація між вченими і журналістами зазнає певні складності, обумовлені, перш за все, соціально-психологічними проблемами. Представники журналістських наукових кіл відчувають упередження щодо один одного, слабо мотивовані на взаємодію, не розуміють цілей і специфіки роботи один одного. У провідних наукових центрів немає цілеспрямованої політики по просуванню науки в маси. Все це негативно позначається на одержуваній продукції.

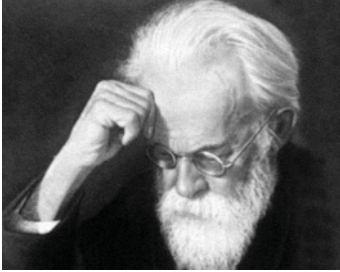
2. Специфіка та психологічні проблеми спілкування зі вченим

Культ вченого та його дезавуація. Особливості розвитку сучасного інформаційного суспільства пов'язані зі зростанням ролі знань. Нова фаза інформаційного суспільства – суспільство знань – спирається на індивідуальні досягнення науки в найрізноманітніших областях, що дає можливість отримання усе нових і нових знань. Не природні багатства й не індустріально-технічний розвиток визначають сьогодні в першу чергу процвітання суспільства, а *володіння інформацією*.

²³ Там само.

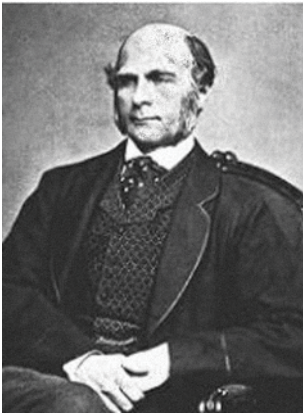
У геологічній історії біосфери перед людиною відкривається величезне майбутнє, якщо вона зрозуміє це і не буде вживати свій розум і свою працю на самовинищення.

Володимир Вернадський



Тому вчені традиційно оточені пошаною. У «Фаусті» Гете яскраво змальовано, як тепло сприймають люди лікаря, який колись, багато років тому, разом зі своїм батьком, рятував людей від чуми. Учені в сучасному суспільстві займають високе місце в суспільній ієрархії,

є членами урядів, правління потужних бізнесових корпорацій, надають ваги різним суспільним рухам своєю участю. Не в останню чергу з особистістю того чи іншого вченого пов'язується уявлення не лише про гострий інтелект, а й про високу моральність, вміння відрізнити добро від зла, чого нинішній пересічній людині так не вистачає.

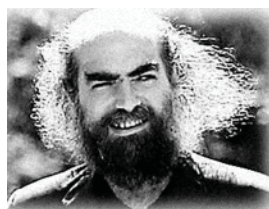


Специфіка психології вченого почала привалювати увагу громадськості з моменту появи книги Ф. Гальтона «Англійські люди науки: їхня природа і виховання» (1874). Але справжній початок досліджень особистості вченого починається з кінця 50-х років ХХ століття, коли соціальна роль вченого та питання про його провідну роль в культурі й супутню відповідальність постали, на тлі величезних і небезпечних досягнень науки, зі всією гостротою.

Цей тип особистості зустрічається досить рідко: вчені становлять лише три відсотки населення й, завдяки своїй органічній нетривіальності, ніяк не можуть бути «такими як усі». Вчені відзначаються живим і вільним мисленням, унікальним сприйняттям світу. Допитливість та за-

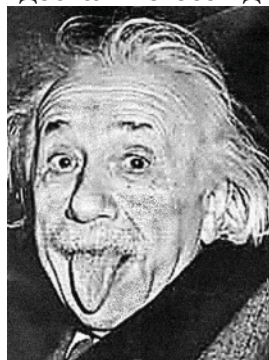
цікавленість – ось фундаментальні риси особистості вченого. А. Ейнштейн казав: «Здобувайте уроки зі вчорашнього дня, живіть сьогоднішнім днем і сподівайтесь на завтрашній. Важливо не припиняти задавати питання».

Водночас така людина може бути байдужою й до повсякденних побутових проблем, й до суспільного життя. Такий добровільно відчужений від сучасного російського суспільства геніальний математик Г. Перельман, який довів карколомно важку гіпотезу А. Пуанкаре, сформульовану ще



у 1904 році, але відмовився від премії в мільйон доларів лише тому, що хтось спробував – достатньо безпідставно – звинуватити його в наслідуванні чужих думок. Г. Перельман веде напівжебрацький спосіб існування, не бажаючи бути членом суспільства взагалі. Вчений нерідко буває також особою гранично ексцентричною. Той само Ейнштейн міг показати

язика фотографові або нап'яти на себе оксамитову скатертину – пародію на академічну мантию – під час університетської церемонії. Від «міфу вченого» невід'ємна установка на гумористичність, ба, навіть, на фарсовість та епатаж.



Та в першу чергу від вченого з його високим інтелектом, котрий присвятив себе дослідженням глибинних закономірностей світу, суспільство чекає мужності у відстоюванні істини, чесності й відповідальності перед собою та людською спільнотою.

Й справді, багато хто з науковців являє собою справжній взірець поєднання високої інтелектуальності й послідовного дотримання етичних принципів, що робить постать вченого в очах багатьох людей моральним авторитетом. Прикметна постать академіка А. Сахарова, творця радянської водневої бомби, який, жажнувшись перспектив використання цієї зброї недалекокими й агресивними генералами й відчувши, що його таланти вико-

ристовуюють не стільки для «оборони вітчизни», скільки для розпалювання світової напруженості, розпочав сміливу боротьбу проти комуністичного тоталітаризму, яка закінчилася (звичайно, не лише завдяки його особистим зусиллям) падінням СРСР. Видатний російський вчений М. М. Вавілов, який загинув у сталінській тюрмі за відстоювання генетики, сказав: «На багаття підемо, а від своїх переконань не відмовимося».

Орієнтація країни на інноваційний розвиток підвищує роль наукової журналістики в контексті медіа, робить її не тільки джерелом нової інформації, а й відчутним інтелектуальним фактором розвитку суспільства. За її посередництва розширюються і глибокують духовні інтереси аудиторії читачів, яка поступово починає усвідомлювати важливість і корисність наукових знань. Тому головними завданнями наукової журналістики залишаються обґрунтування й пропаганда відповідних переваг, прагнень і зацікавлень, властивих людям науки. А оскільки інтелектуальні багатства, накопичені людством, постійно доповнюються новітніми досягненнями, то можливості читацького вибору безмежні.

У наші дні постать вченого звично оточується пошаною, а відносини науковців між собою та суспільством мисляться як певного роду інваріант, зразок. Насправді це один з суспільних міфів, насаджених в еру Просвітництва, який просто переносить на сучасного світського вченого ту шанобливість, з якою колись люди Середньовіччя ставилися до своїх духовних наставників – тоді вченим міг бути виключно самітник-чернець кшталту Миколи Кузанського.



Микола Кузанський жив на рубежі Середньовіччя й Ренесансу. Він був видатним математиком та філософом, що широко спирався на античну та християнську думку, намагаючись вирішити проблему «Бог і світ».

А в епоху Модерну складається вже принципово новий тип ученого, який часом здатен поєднувати високий інтелект з граничною

аморальністю. У народній свідомості відповідно виникає образ ученого-чорнокнижника, який за володарювання над світом, вічну молодість і знання таємниць природи віддасть душу дияволу – такий, наприклад, образ доктора Фауста з народної книги, створеної в ренесансній Німеччині; уявлення про цього зухвальця закарбоване у відомій гравюрі Рембрандта.



Вже на самому початку піднесення науки як чільного чинника культури, коли каста науковців, відкинувши традиційний авторитет релігії, почала об'єднуватися в закриті корпорації, які вимагали для себе особливої уваги й фінансової опіки з боку влади, в соціальному масштабі позначилася небезпека дефіциту моральності дослідника. А претензії вченої спільноти були нищівно висміяні вже в творі англійського сатирика XVIII ст. Дж. Свіфта «Мандрах Гулівера»: тут фігурує фантастичний образ величезного летючого острова Лапути, населеного відірваними від життя й трохи недоумкуватими вченими, які буквально тероризують населення Землі, вимагаючи аби їх годували й шанували, а якщо земляни відмовляються, острів зависає над цією місцевістю, позбавляючи непокірних животворного сонця, аж поки не отримають свого. Сатира Свіфта була в точку: вчені часто почувають себе «надлюдьми», яким відоме те, чого не знає більшість.

Образ «небезпечного безумця-вченого», запроваджений в суспільну свідомість твором Дж. Свіфта й, «Франкенштейном» М. Шеллі²⁴, виявився достатньо пророчим. Так скажімо, нацистська Німеччина породила д-ра Менгеле, який в концтаборах відрізає без анестезії кінцівки єврейським дітям, аби з годинником в руках переконатися, коли саме жертва не витримає больового шоку й помре. Та й винаходи на кшталт атомної зброї не додають нам віри у те, що наука сама по собі здатна зробити людство щасливим.

²⁴ У цьому творі розповідається про створення відлюдкуватим вченим штучної істоти Франкенштейна, яка вбиває свого творця. Ситуація, втім, нав'язана християнською богословською тезою: залу у світі виникає виключно як бунт Творіння проти Творця.



Характерно, що радянський академік А. Александров, автор проекту Чорнобильської АТС, заявив, що цей його проект настільки надійний, що він готовий поставити своє ліжко під реактором. Щоправда, коли сталася катастрофа, академік спокійно продовжував відпочивати на ліжку в своїй московській квартирі.

А оскільки рівень компетентності радянських ядерних фізиків перебував у статусі державної таємниці, відкривався простір для малограмотних ініціатив, типу того фатального експерименту, що його в надії на премію запровадило навесні 1986 року керівництво ЧАЕС в умовах повної безконтрольності.

Отож, повна закритість досліджень – не в інтересах громадянського суспільства, інтереси якого представляє науковий журналіст. Це може призвести до зловживань, які будуть ретельно приховуватися.

Тому тема «безумного вченого» знаходить усе нові творчі модифікації як в елітній, так і в масовій культурі. Починаючи зі зловісної постаті професора Моріарті у А. Конан Дойла, вчений, який загрожує світові, став наскрізним образом величезної кількості пригодницько-фантастичних романів, повістей та кінофільмів. Так, у постмодерністському романі Г. Нормінгтона «Корабель дурнів» змальовано титанічну Вежу, в якій живуть і працюють оточені загальною пошаною вчені, але все це виявляється внутрішньо мертвим і небезпечним²⁵. Подекуди з'являються вже й публікації, спрямовані не на читацьку фантазію, а безпосередньо на реальне життя. Часом, проте, вони мають конспірологічне спрямування; закритість кола науковців починає трактуватися як «змова проти людськості».

²⁵ Див. розгорнуто: Абрамович С., Крючкова О. Грегори Нормінтон: «золотий хлопчик» постмодернізму в контексті англійського літературного пошуку Нового часу: монографія. Київ: ВД Дмитра Бурого, 2017. 204 с. (Розділ «3.5. Наука та вчені у «Кораблі дурнів» як образ-симулякр).

Так, росіянин А. Г. Ваганов, розмірковуючи над проблемами комунікації між вченими і журналістами, відштовхується від цілком реальної ситуації специфічної самоідентифікації вченого протягом усього періоду існування новоєвропейської науки, що, втім, на його думку, призводять до порушення нормальної комунікації між науковим співтовариством і журналістами, бо, мовляв, у науковому співтоваристві («Таємний Науковий Орден») піддається сумніву ідея правильності світоустрою, що утруднює спілкування вчених з журналістами²⁶.

До того ж останнім часом не лише в наших краях, а й у багатьох країнах світу спостерігалися серйозні зловживання з боку окремих вчених та цілих наукових корпорацій, що виразно підірвало традиційний авторитет науки та довіру суспільства до вчених. Характерним прикладом недовірливого ставлення наших сучасників до вченої корпорації є публіцистичні ремствування типу «Вчені без узгодження з суспільством запустили андронний колайдер! це може знищити нашу планету!». Людей почали дратувати незаслужені привілеї деяких науковців, плагіат, відверта дурниця, надрукована в науковому виданні, несправедлива оцінка на екзамені тощо.

Однак усе ж це все ще радше виключення, ніж правило, бо справді інтелектуальна людина розвиває не лише свої інтелектуальні здібності, а й моральні якості, чесність, культуру почуттів, здатність до співпереживання. Тому потребою часу стає надання пріоритету моральним вимірам науки та соціальній відповідальності вченого товариства. Суспільство хоче бути впевненим у чесності й відкритості науковців та не піддавати сумніву достовірність результатів справді вагомих і корисних досліджень. І тут роль журналіста – не з останніх.

Таким чином, зустріч зі вченим, якщо вона проводиться за ініціативою журналіста, мала б ґрунтуватися



*«Доктор Пі»
за ґратами*

²⁶ Ваганов А. Г. Ученые и журналисты: проблемы коммуникации. *Управление наукой и наукометрия*. 2016. № 1/13. С. 48.

на твердій суспільній переконаності в значущості тієї чи іншої наукової постаті. Наведемо розгорнуту цитату з рекомендованої в списку літератури до даної теми статті проф. Ю. Іщенка, в якій автор, відштовхуючись від М. Вебера, так характеризує проблему підходу до особистості вченого:

«Актуальність теми, порушеної свого часу Максом Вебером, не викликає сумніву. Як і на початку ХХ ст., нині, поспіль більше ніж 15 років ходи ХХІ ст., так само культурно і соціально болючими для людської спільноти є питання перетворення духовного життя на своєрідне технічне виробництво, проблеми поділу праці у сфері духовної діяльності, кардинальна зміна статусу інтелектуала і, взагалі, раціональності в суспільстві, зрештою, доля європейської спільноти і доля європейської, втім, надто більше – всієї цивілізації, загалом. Так само болючою темою, як і в ХХ ст., залишається тема зміни, однак уже на новому якісному, проте не якіснішому рівні, суспільного статусу вченого. І, логічно, що в цьому відношенні неабиякого значення набуває постановка питання М. Вебером про сенс наукової діяльності, смисла науки, відтак – і ширше – суть наукового розуму, отже, відповідно, й порушені в його доповіді питання про співвідношення переконань і знань, практичної (технічної) доцільності і духовних цінностей, розуму і віри, в цілому – науки в її відношенні до мистецтва, права, теології»²⁷.

До класики наукової журналістики увійшли інтерв'ю з академіками Б. Патеном, М. Амосовим, М. Поповичем та ін. І тут неприпустимі розв'язність, панібратство, перебивання, пересмикування акцентів тощо. Утім сказане не означає, що журналіст мусить бути обмеженим вузьким колом визнаних авторитетів. Навпаки, честь і хвала інтерв'юєрові, який відриває «нову зірку» на науковому небосхилі, привертає увагу суспільства до нового напрямку наукових досліджень, допомагає стати на ноги новій течії чи прогресивній науковій школі, обороняє справжнього вченого від наклепу й нечесної конкуренції. Як добре було сформульовано з нагоди Дня укра-

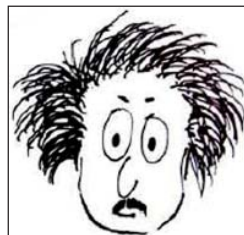
²⁷ Іщенко Ю. Поняття «особистість вченого»: наука як покликання і професія. *Університетська кафедра*. 2017. № 6. С. 99.

їнського журналіста 6.06.2016 р.: «Журналісти мають не вестись, а вести», тобто – проводити бесіду з вченим в якості активної, провідної сторони, а не піддакувача: цей висновок спирався на підсумки опитування громадськості через «Детектор медіа».

Психологічна складність комунікації вченого і журналіста. Практично усіх цікавить усе ж таки найперше бесіда не з рядовим науковцем, а з видатним вченим. Оскільки останньому подобається знаходити приховані ключі до подій, відзначати логічні протиріччя й всілякі невідповідності, загалом кажучи – *шукати правди*, то бути з ним нещирим, імітувати інтелектуальні інтереси, – зазвичай марна справа. Тому для журналіста, особливо ж початківця, така зустріч – тою чи іншою мірою *стресова ситуація*. Поведінка та дії розгубленого журналіста можуть бути дезорганізовані й вилитися в неадекватність. Тому психологи висувають тезу про необхідність вправитися з такою ситуацією, що має спеціальну назву **копінг** (від англ. *to cope with...*), й тут є свої стратегії.

Реакція на стрес мусить одразу ж вилитися хоча б у дві мінімальні дії: 1) оцінити ситуацію; 2) усунути або нейтралізувати джерело стресу. Але це не така вже й проста справа.

Уявіть собі, що, попри всі закони природи, ви зустрічаєтеся, скажімо, з Ейнштейном. Що зробить журналіст-невдаха? Правильно, просто втече. Або буде ніяковіти, червоніти, почуватися неспроможним зв'язати два слова. А журналіст-професіонал й оком не змигне: він вмить відкине питання на зразок: *як це все стало можливим? адже великий фізик давно помер? тощо*. Професіонал одразу ж збагне, що перед ним унікальна можливість дати сенсаційний матеріал, що доля йде йому назустріч. Він в момент збере в свідомості ті крихти знань зі сфери сучасної фізики, які осіли в його пам'яті, й спробує спокійнісінько запитати людину-легенду про щось на зразок: *Чи не могли б Ви пояснити, чи правильно я зрозумів Ваше положення, що в системі, яка рухається, час плине швидше? Одного разу я їхав автобусом через лісок, а там силь-*



як це все стало можливим? адже великий фізик давно помер? тощо. Професіонал одразу ж збагне, що перед ним унікальна можливість дати сенсаційний матеріал, що доля йде йому назустріч. Він в момент збере в свідомості ті крихти знань зі сфери сучасної фізики, які осіли в його пам'яті, й спробує спокійнісінько запитати людину-легенду про щось на зразок: *Чи не могли б Ви пояснити, чи правильно я зрозумів Ваше положення, що в системі, яка рухається, час плине швидше? Одного разу я їхав автобусом через лісок, а там силь-*



но билися дві групи хлопців. Через хвилину я в'їжджаю до села, де матері й сестри отих забіяк спокійно готують обід, ще не знаючи, що невдовзі когось з їхніх рідних принесуть з розбитою головою. А я вже про те знаю, й дві миті існування цих людей, розділені в просторі й часі, для мене з'єдналися в одну подію завдяки швидкості автобуса. Думаю, що Ейнштейн відповів би: *Great, my child!*

Отож, слід миттєво зрозуміти суть, ризики й потенціальні можливості ситуації такого роду й тут-таки знайти оптимальне рішення проблеми. Звичайно ж, якби знати, що зустрінешся з Ейнштейном, то слід би щось прочитати про теорію відносності. Адже в реальному житті ми йдемо на зустріч з відомою людиною, як правило, за попередньою домовленістю, й маємо всі можливості підготуватися до зустрічі належним чином: ознайомитися з працями вченого, продумати систему питань, потренуватися вголос, як саме їх промовлятимете тощо. Це й буде ваша копінг-стратегія, завдяки якій ризики стресу значно зменшаться. Справедливо зазначає сучасна українська журналістка Анна Гін:

«Не бійтеся. Невелике хвилювання перед дійсно великою людиною – це нормально. Одного разу я прийшла на інтерв'ю до чоловіка, який пише науково-популярні книжки про фізику. Він дуже розумний, у нього вся квартира – бібліотека. А я навіть Законів Ома не пам'ятала до кінця. Ми ж боїмося не тому, що нам страшно, а тому, що не хочемо згн'ябитися. Звичайно, круто, коли ви з героєм на одній хвилі, але так буде не завжди, бо усі люди різні. Журналісти пишуть на безліч тем і досить часто не знаються на жодній з них так, як герої. Однак читачі такі самі, як ми. Завдання журналіста – розповісти історію героя простою мовою. Інколи варто чесно зізнатися, що Законів Ома ви не пам'ятаєте, але дати зрозуміти, що вам дуже цікаво, і ви б хотіли про це дізнатися. Головне – не брехати і не показувати себе таким, яким ви не є»²⁸.

²⁸ /10/2016 Правила інтерв'ю: «Завдання журналіста – розповісти... <Анастасія Іванців. *З майстер-класу Анни Гін у Школі журналістики УКУ в межах проекту «Школа мультимедійного інтерв'ю»>. URL: <https://medialab.online/news/pravy-la-vdalogo-interv-yu-zavdan-zh...>

Варто пам'ятати, що журналістська інформація взагалі має бути строго документальною, тобто базуватися на справжніх фактах, і водночас бути актуальною; в ідеалі їй притаманні також достовірність, вичерпність, об'єктивність тощо. У випадку висвітлення позиції визначного вченого усі ці завдання сильно ускладнюються. Адже вчений доволі часто не сприймає людину поза своєю кастою як повноцінного учасника діалогу.

Зокрема до журналістів, в тому числі й тих, хто пише на теми науки, дехто з вчених ставиться як до студентів, котрим читають лекцію. Й, навіть визнаючи з прагматичної точки зору, корисність наукової журналістики, науковці не занадто високо оцінюють тих, хто нею займається.

Оглядач «Scientific American» Дж. Хорган, який, перш, ніж стати журналістом, займався вивченням фізики, справедливо зауважив, що письменник і журналіст, який пише про науку, час від часу стикається з людьми, які щиро не хочуть відчувати увагу з боку ЗМІ. З іншого боку, зойком душі звучить і визнання іншого сучасного американського професора: «Журналісти, якщо з ними спілкуватися, все перебрешуть, а якщо не спілкуватися, то не отримаєш грошей на наукові проекти»²⁹.

Тому журналіст опиняється тут в дуже не вигідній позиції. Він виступає посередником між світом талановитої й непересічної, часом непростой в спілкуванні людини та світом невігласа, профана. Відповідно, що сам журналіст має, для початку, бути достатньо здібним і освіченим, аби зрозуміти свого співбесідника та не спотворити його думки. Відомо, що Ейнштейна колись мила дівуля-журналістка намагалася примусити «коротко пояснити», у чому полягає різниця між Часом та Вічністю, на що великий фізик відповів: «Дитино, якби в мене був час, щоб пояснити тобі це, то минула б вічність, перш ніж ти зрозуміла б». З іншого боку, важливо зацікавити своїм матеріалом пересічного читача, особливо ж молодого, якому не завжди хочеться відриватися від легко-

²⁹ /10/2016 Правила інтерв'ю: «Завдання журналіста – розповідати... <Анастасія Іванців. *З майстер-класу Анни Гін у Школі журналістики УКУ в межах проекту «Школа мультимедійного інтерв'ю»>. URL: <https://medialab.online/news/pravy-la-vdalogo-interv-yu-zavdannya-zh...>

го й радісного плину звичайного життя й напружити голову для розуміння важких і часом тривожних питань. Як йому довести хоча б шкідливість того ж самого куріння, не кажучи вже про захаращеність екологічного середовища й смертельну небезпеку глобального потепління та перенаселення планети? По суті, науковий журналіст – це перекладач з важкої й складної мови науки на мову просту й звичну, а часом навіть на молодіжний сленг. І якщо в останньому, скажімо, аббревіатура ФГН – факультет гуманітарних наук – розшифровується як *ФІГНЯ*, то можна собі уявити труднощі такого «перекладу».

Журналіст-початківець – це фактично вчорашній студент, який поки що доволі далекий від належної обізнаності у різних сферах науки. Оскільки ж вченому подобається знаходити приховані ключі до подій, відзначати логічні протиріччя й всілякі невідповідності, загалом кажучи – *шукати правди*, то бути з ним нещирим – зазвичай марна справа. Тому при попередньому осмисленні майбутнього спілкування з вченим варто усе ж таки достатньо глибоко **ознайомитися з проблемами даної конкретної науки та науковими концепціями самого вченого, або й колективу, який він представляє**. А при спілкуванні з ученим варто принагідно зізнатися у своїй недостатній компетентності і не соромитися просити щось повторити й детально пояснити. Не гріх також постійно перепитувати співрозмовника, аби переконатися, що ви зрозуміли його правильно; для цього варто навчитися ввічливо перебивати співрозмовника – словами або жестом. Досвідчені фахівці рядять також прагнути концентруватися на змісті розмови, а не на лихоманковому записі відповідей, особливо ж схопити головну думку вашого діалогу.

Далі треба конкретно запланувати **характер і об'єм інформації**, яку журналіст планує отримати. Так, наприклад, не варто планувати спричинити революцію в поглядах й спробувати довести видатному вченому, що, він, поділяючи загальноприйнятий погляд на планету Земля як на кулеподібне тіло, що обертається навколо Сонця, глибоко помиляється, і що всім слід негайно прийняти космогонічну теорію угруповання «Товариство пласкої Землі» (саме воно, до речі, почало поширюва-

ти думку, що висадка американських астронавтів на Місяць була містифікацією). Так легко стати смішним. Варто краще просити того, кого ви обрали за співбесідника, щоб він критично висвітлив усі існуючі концепції й довів перевагу справді наукового підходу.

Також треба визначитися з **жанром спілкування**. Це можуть бути *письмові* або *усні відповіді на заздалегідь запропоновані запитання*, або ж *бесіда за планом*, який може запропонувати як журналіст, так і сам вчений. Можна опублікувати *відкритий лист* і запропонувати вченому відповісти на нього в такій само формі. Та зазвичай таке спілкування набирає форм *інтерв'ю* або ж *прес-конференції*.

Особливості підготовки до діалогу з фахівцями. З приводу підготовки журналіста до зустрічі з вченим існують певні традиційні рекомендації.

Підготовка до спілкування

Головна вимога до журналіста – бути **компетентним**. Отож журналістові необхідно попередньо самому заглибитися в тему майбутньої бесіди, щоб не виглядати в ході спілкування випадковою людиною. Це також допомагає контролювати можливі помилки співбесідника, а часом навіть його добросовісність. На жаль, далеко не всякий науковий авторитет сьогодення є водночас високоморальною особою; журналіст може зіткнутися з приховуванням правди, маніпуляціями фактичним матеріалом, свідомо перекрученими цифрами тощо. Може виникнути питання: як до цього ставитись? Робити вигляд, що ти все це приймаєш на віру? Якнайшвидше перейти до інших аспектів розмови? Справжній журналіст мусить у такій ситуації мати сміливість і відповідальність викрити наукову нечесність або недостатню компетентність, зруйнувати міф про «компетентного експерта». Не можна, щоби пояснення тієї чи іншої точки зору оберталося на пропаганду. Треба налаштувати себе на те, щоби триматися в ході бесіди *об'єктивно*, ба, навіть, дещо відсторонено, усілякі вигуки захоплення, демонстрація зачарованості співбесідником тощо варто строго дозувати.

Відхилення від конкретної теми зустрічі, спроби «оживити» бесіду за рахунок екскурсів у біографію співбесідника, питання типу «розкажіть про ваше перше ко-

хання» справляють враження провінційності й обмеженості. Треба спрямувати увагу вченого й аудиторії на ті **конкретні питання, які було означено від самого початку**. Варто також наприкінці зосередитися на практичній корисності даної наукової ідеї, на тому, чим вона збагатить людське життя.

Побудова діалогу зі вченим

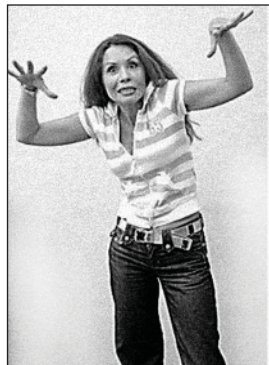
Починати будь-яке спілкування з незнайомою людиною, за Д. Карнегі, рекомендується з питань, які дозволять їй «розговорити», знайти з нею точки дотику. Це можуть бути питання про любов до мистецтва (якщо стіни кімнати вченого прикрашені картинами), про домашніх тварин (якщо відомо, що у нього вони є). Дуже ефективні «профанні» питання: наприклад, прийшовши на інтерв'ю до визначного фізика в його кабінет, можна запитати, для чого потрібен той чи інший прилад.

Щоправда, такі «реверанси» в людини, яка вкрай завантажена роботою, можуть викликати лише роздратування – отож, потрібно бути трохи психологом, уважно слідкувати за тим, наскільки співбесідник налаштований на бесіду з вами. Інколи сам вчений, розуміючи ситуацію, каже: «В мене для Вас є не більше, ніж 10 хвилин» або щось подібне. З цим треба одразу ж погоджуватися і на ходу переналаштовуватися на коротку розмову. Це часом руйнує усю вашу психологічну підготовку до ситуації. Адже природно, що журналіст, йдучи на інтерв'ю, завжди продумує систему питань до співбесідника, інколи навіть репетирує подумки майбутній діалог. І висування жорстких часових рамок призводить до того, що запланована послідовність питань/відповідей летить шкереберть і треба на ходу переорієнтуватися й імпровізувати. Отож, треба бути готовим і до першого, й до другого варіантів.

У всякому разі, варто *мати наготові лаконічне й чітко сформульоване коло основних питань*, відповіді на які домогтися слід за будь-яку ціну. Усе ж таки сфера наукової журналістики вимагає певної специфічної підготовки, і якщо журналіст виявляє обізнаність і ерудицію, то це викликає повагу в того, хто дає інтерв'ю, й саме наша підготовленість в першу чергу допомагає не розгубитися.

Вище ми схвально цитували заклик журналістки А. Гін не боятися контакту з іменитими вченими. Але

усе ж таки вона, подібно, заходить занадто далеко, пропонуючи журналістові позицію такої собі «людини з вулиці», яка випадково потрапила до кабінету чи лабораторії вченого й робить ставку виключно на свої безпосередні враження. Щоправда, далі тут йдеться вже не про інтерв'ю обов'язково зі вченим, а про зустріч зі значними людьми взагалі, але алгоритм тут єдиний, і А. Гін радить тут речі, які важко визнати недискусійними: «Підготуватися – це непогано, але доволі часто ви можете йти абсолютно неготовими <...> Ніколи не слухайте вражень інших людей про вашого героя <...> До інтерв'ю ви не зобов'язані нічого знати про свого героя <...>». Однак усе ж таки цілковито покладатися на чарівність первісної свіжості власного розуму – річ ризикована, і позиція А. Гін моментами дає тріщини. Так, наприклад, вона каже: *«Я не люблю списків запитань, але тези за окремими підтемами інтерв'ю можуть бути корисними. Крім того, якщо ваш герой попросить надіслати запитання перед інтерв'ю, можна перерахувати у листі теми, на які ви плануєте спілкуватися. Інколи герою потрібно підготуватися до інтерв'ю, згадати дати, цифри, знайти якісь фотографії»*. Тобто, потреба у певній підготовці з обох боків усе ж таки визнається. Але тут-таки, без усякого переходу, майстриня комунікації фактично закреслює те, що сама тільки-но дозволила, оскільки тоді, мовляв, не залишиться особливого простору для самої себе, нехай не занадто ерудованої, але такої, безперечно, чарівної: *«Якщо ж ви надсилаєте конкретний список, то одразу даєте зрозуміти, що ставитимете саме ці запитання і жодних інших. У цьому випадку ви стаєте підставкою під мікрофон, оскільки це вже буде не розмова з людиною, а автоматичне озвучування питань»*³⁰. Тобто, журналістка підсвідомо прагне домінувати, і це фактич-



³⁰ /10/2016 Правила інтерв'ю: «Завдання журналіста – розповісти ... <Анастасія Іванців. *З майстер-класу Анни Гін у Школі журналістики УКУ в межах проекту «Школа мультимедійного інтерв'ю»>. URL: <https://medialab.online/news/pravy-la-vdalogo-interv-yu-zavdan...>

но межує з відвертою зневагою: про це свідчить запропонований нею спосіб обривати співбесідника, якщо того заводить убік: *«Інколи ваш герой може дуже сильно затягувати інтерв'ю. Ви запитали людину про одне, а вона розповідає про щось зовсім нецікаве. У цей момент може спрацювати запитання на кшталт: «А якого кольору бурундуки?»*. Таким незвичним, неочікуваним, вивраним з контексту запитанням, ви можете збити героя зі шляху і повернути у потрібне русло. Людина, яка дійсно хоче з вами розмовляти, ніколи за це не образиться». Залишається переставити акцент: **в такій ситуації не значна особа шукає розмови з тобою, а ти з нею**. І вона цілком може сприйняти отих «бурундуків» яз звичайне хамство. Отож, більше зацікавлення викличе не та журналістка, яка просто впевнено тримається й магнетизує переважно своєю особистістю та однозначно веде в діалозі, але та, яка найперше виявляє свій інтелектуальний потенціал та вихованість.

Водночас зовсім непогано, якщо ваші запитання будуть дещо провокативними, «задерикуватими», щоби ваш співбесідник трохи «заводився». Млявість та внутрішня байдужість хоча б одного з комунікантів гублять діалог під корінь. Треба, щоби цей діалог виглядав як герць, змагання, і читачі (глядачі) з цікавістю слідкуватимуть за цим змаганням. До таких провокативних питань можуть бути віднесені дискусійні проблеми даної науки (наприклад, трактовка історичних подій), відомості про те, що вчений перемінив свій погляд на те чи інше явище тощо. Дуже виграє діалог журналіста й вченого, коли перший обстоюватиме власну позицію, котра не збігається з позицією того, в кого беруть інтерв'ю.

Корисно також зрідка «брати паузу», щоби ваш співбесідник отримав можливість висловитися більш розширено й детально. Це тим більш важливо, якщо врахувати, що вчені й так бувають доволі незрозумілі широкій аудиторії, бо зазвичай думають про недоступні широкому загалу матерії й користуються специфічною професійною термінологією. Не сприяє успіху в широкій й непідготованій аудиторії й звичка вченого висловлювати думку детально й розгалужено, у формі складних синтаксичних

конструкцій, ретельно дотримуючись граматичних норм. А установка на пошук наукової істини привчає багатьох з них до розпливчастості й плинності формулювань. Ось зразок специфічного наукового стилю:

«У рамках трансдисциплінарної епістемології був запропонований т.зв. інтервальний підхід до проблеми реальності. Він стверджує, що 1) будь-яке явище X є багатовимірним і включає в себе множину вимірів X_i , 2) кожен вимір X_i має інтервал I_i , тобто набір умов за яких X проявляє себе як X_i , 3) суть інтервального підходу полягає в пошуку координації між вимірами X_i та їх інтервалами I_i . Наприклад, інтервалом класичної механіки будуть варіанти, коли швидкість багато менша за швидкість світла, інтервалом же теорії відносності – коли вона наближається до (ϵ порівняно з) швидкістю світла [2, с. 64-65]».

Білецький І. П. Квантова логіка та трансдисциплінарна епістемологія: інтерференція контекстів.

При цьому ви однозначно приречені на невдачу, якщо спробуєте витлумачити отакі пасажі безликим «канцелярським стилем» типу: «Вчений вважає, що реальність є сама по собі проблема, яку треба вивчати, ґрунтуючись на інтервальному підході, суть якого полягає в тому, що...». Не менш провальною буде й спроба звернутися до простацької мови або сленгу: «Ну, значить, ніхто не знає, що воно за штука така, реальність. Отож – гайда, беремо інтервальний підхід...». Треба обережно й точно перекладати мову вченого на мову читача / слухача, роз'яснювати терміни й суть проблеми, шукати аналогій у повсякденності.

Скажімо, пояснити, що таке інтервальний підхід (аналіз) можна на прикладі розподілу на групи насіння квітів для створення клумби: ви не можете вийти за межі тих трьох порід, які є в наявності (припустимо, що у нас в руках тільки тюльпани, іриси й чорнобривці: отож лілії або маки виключаються).

Тому не треба стидатися перепитувати вченого, вимагати уточнення, чітких вказівок на джерела, особливо коли ви помічаєте, що ваш співбесідник не зовсім щирий і явно намагається щось приховати або пересмик-

нути, ховаючи свою нещирість у накопиченні незрозумілих для посполитої людини слів. Треба опиратися на закони логіки, рішуче протистояти можливим маніпуляціям вашою волею та свідомістю, спробам нав'язати вам невірну або несправедливу точку зору. Водночас тут свою роль мусить відіграти й *емоційне ставлення* журналіста до проблеми, здатність сміливо й чесно висловити свою точку зору на ситуацію.

Коли ж ваш співбесідник відверто каже неправду або й сам перебуває в полоні ілюзій чи невірних уявлень, то варто ретельно записати його вислови (краще на диктофон), щоби мати докази його професійної неспроможності або недобросовісності.

Може статися й так, що ви не отримаєте прямої відповіді на питання й фактично вам скажуть неправду, вправно оперуючи туманними словами. Якщо це формат інтерв'ю, то не варто мовчки це проковтнути, бо в очах розумного й допитливого реципієнта ви виглядатимете або наївною, або переляканою особою, якій можна легко «забити баки». А для недалеких і довірливих людей ота неправда стане незаперечним фактом. Гірше, коли подібна ситуація виникає у форматі прес-конференції, де не прийнято домагатися уточненої й поглибленої відповіді; у такому випадку журналіст та його аудиторія мусять задовольнятися тим, що вони почули. Але в такій ситуації слід продумувати питання так, щоби вони не залишали недобросовісному вченому можливості ухиляння від істини. Хитрування співбесідника-інтелектуала – це особлива проблема для журналіста³¹.

Якщо ви користуєтеся диктофоном, то треба обов'язково попередити співрозмовника, що ви включаєте або виключаєте апарат, бо ваш інтерв'юер може, в свою чергу, запідозрити вас у нещирості й підступності. З цією ж метою варто запропонувати йому й записані вами нотатки, ба, навіть, скріпити їх своїм підписом, якщо йдеться про якісь серйозні речі й сказане накладає на людину певну відповідальність. Скільки разів нам приходитьсь, до прикладу, чути, що того чи іншого

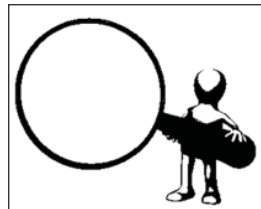
³¹ Для тих, хто володіє німецькою мовою, цікаво буде познайомитися з детальним аналізом такої ситуації в книзі: Haller M. Das Interview. Ein Handbuch für Journalisten. Konstanz: UVK Medien, 2001. P.152-168.

політика «невірно зрозуміли», що його слова «вирвали з контексту» і т. д. Це ж само стосується й розмови зі вченим, особливо ж якщо йдеться про політологів, істориків та представників гуманітарного знання взагалі.

Ефективно також, якщо журналіст повертає свою бесіду зі вченим в ракурс практичного прогнозування й займе чітку позицію як прихильник або противник певної концепції. Запорукою успіху є також впевненість у собі, енергійність і зацікавленість, так само як грамотна й зрозуміла мова і вміння стати посередником між світом вченого та світом «людини з вулиці».

3. Найактуальніші наукові теми як об'єкт уваги журналіста

Зрозуміло, що актуальність тієї чи іншої наукової ідеї важить для наукового журналіста не менше, ніж для вченого, який шукає нових обріїв та невивчених досі глибин. Нікого не цікавить переписування одних і тих само відомостей, яке, до речі, класифікується як звичайний плагіат. При поганій загальнонауковій підготовці існують також реальні небезпеки прийняти за останнє слово науки якісь застарілі відкриття або чудернацькі й сумнівні експерименти шарлатана.



У світлі всього, що було сказано вище, зрозуміло, що однією з найбільш цікавих як для журналіста, так і для читача, є така тема, як **особистість та внутрішній світ вченого**.

Біографії вчених часом не поступаються детективам. Тут можна знайти й приклади глибокої самовідданості, й граничного егоїзму. Джордано Бруно віддає життя за свою ідею, а Галілео Галілей хитається і йде на компроміс. Л. Пастер може прищепити собі вакцину від віспи, не знаючи напевно, чи буде результат безпечним. Під час епідемії холери у 1883 році І. Мечников з помічниками П. Латамі й Ж. Жюпілем свідомо заразилися холерним вібрионом, аби зрозуміти, чи дійсно він небезпечний: Мечников і Латамі залишилися здоровими, а Жюпіль таки помер від холери. Пізніше подібні експерименти поставили на собі В. Хавкін

та група українських вчених: М. Гамалія та його дружина, Д. Заболотний та І. Савченко.



Характерна біографія Генріха Шлімана. Він з дитинства тяжко працював у крамниці, служив юнгою, пережив крах корабля, працював у торговій конторі, й, живучи в крихітній, нетопленій кімнатці, одчайдушно розпочав вивчення мов за винайденим ним самим методом. Але ставши врешті-решт одним з найбагатших людей XIX століття, він обрав шлях археолога-любителя, прагнучи знайти гомерівську Трою. Знайшов він, щоправда, низку інших об'єктів, але винятково цінних для науки, і навіть попри те, що справжню Трою йому відшукати не вдалося, він назавжди увійшов у історію як полум'яний ентузіаст археології. Дехто, щоправда, бачить в ньому просто афериста, але відмовити Шліманові в щирому захопленні наукою неможливо. Трагічною й незвичною була його смерть: вельми захланий, він вдягався, як злидар, і коли впав, хворий, на вулиці Неаполя, лише завдяки мішечку з золотом та зібганій записці в кишені лікарі визначили, хто перед ними.

Екзистенціальні питання. Від найдавніших часів вчена людина сприймається як носій мудрості, духовності, особливих внутрішніх якостей. Але тут є певний момент непорозуміння. Якщо взяти до уваги, що сьогоднішній вчений – це, насамперед, інтелектуал, внутрішнє життя якого базується переважно на діяльності однієї (зазвичай лівої) півкулі мозку, а емоції для нього часто непотрібний «шум», то й величезна сфера людського досвіду, створена зусиллями мудреців минулого, опиняється тут начебто «поза бортом», вважається непотрібною.

У першу чергу, йдеться про релігійний досвід: осяння, екстази, молитви тощо. Вчені-матеріалісти трактують ситуацію богоспілкування як патологію – шизофренію або епілепсію³². І це – попри те, що, за даними статис-

³² Salver J. L., M.D.; Rabin J., M.D. The neural substrates of religious experience. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. [The official Journal of the American Neuropsychiatric Association; special issue: the neuropsychiatry of limbic and subcortical disorders, NY]. 1997. V. 9. № 3. P. 498.

тики, більшість людей на землі все ж релігійні³³ і, відповідно, масово повинні бути записана до лав епілептиків і шизофреніків. Насправді ж транс такого роду – необхідна умова існування людини. Для багатьох вчених, найперше, природознавців, релігія – це сфера міфологічної свідомості, «темних» емоцій і фантастичних образів. Однак, для початку, емоція, екстаз молитви і т. п. речі не вичерпують поняття релігії. Релігійний досвід означає дуже складну психологічну роботу, що включає, за Р. Отто, ірраціональне і раціональне в симбіозі³⁴. Безперечно також, що релігійний транс – т. зв. змінений стан свідомості, відчуття виходу за межі власного «я» і емоційне злиття з таємничими першоджерелами Всесвіту – активно запліднює культуру: як переконливо показав К.Г. Доусон, саме релігія визначає рух культури в цілому³⁵.

Отже, ужиття традиційного поняття «духовність» в даній ситуації дещо ризиковане. Слово «духовність» використовується у сферах таких наук, як теологія, філософія й етика й генетично пов'язане з системою релігійних цінностей. Світське ж поняття духовності фактично співпадає з тим, що в Новому Завіті визначено як *душевність* – світ людини, її пристрастей, її побутових і політичних змагань; тут буває дух боротьби й пошуку, а зло часто не менш принадливе, ніж добро. Так, воєнна перемога над ворогом і його фізичне знищення однозначно розуміються й з «життєвського погляду», і з точки зору політолога, як цілком природна й бажана річ. А пацифіст, який керується заповіддю «Не вбивай», сприйматиме це з відразою. Тому, дотикаючись таких питань у бесіді зі вченим, варто від початку встановити чіткі

³³ 1) Корреспондент: Епоха безбожників. Чому в мирі стрімливо падає кількість віруючих. URL: <http://korrespondent.net/world/1388249-korrespondent-epoha-bezbozhnikov-pochemu-v-mire-stremitelno-padaet-kolichestvo-veruyushchih>. 2) Соціологи підраховали кількість вірян на Землі: найбільше християн і мусульман. URL: http://dt.ua/SOCIETY/sotsiologi_pidrahuvali_kilkist_viryau_na_zemli_naybilshe_hristiyan_i_musulman.html.

³⁴ Отто Р. Священное. О рациональном в идее божественного и его соотношении с иррациональным. СПб.: Изд-во СПбГУ. 2008. С. 7-8.

³⁵ Доусон К. Г. Религия и культура / пер. с англ., вступ. ст., коммент. К.Я. Кожурин. СПб.: Алетей, 2000. 281 с.

кордони змісту. Бо є вчені-віруючі і вчені-атеїсти, інколи навіть дуже видатні, – скажімо, фізик І. Пригожин, який обмежував існування людини кордонами фізичного світу, та дослідниця мозку Н. Бехтерева, яка відстоювала релігійні погляди. Однак жоден з них не претендував на останнє слово у світоглядних суперечках.



Б. Паскаль був не лише геніальним математиком, а ще й видатним теологом свого часу й щиро віруючою людиною.

Тому забезпечувати рівновагу тут належить саме журналістам, у яких теж може бути різне ставлення до проблеми. Про аудиторію, перед якою обоє виступають, не треба й говорити.

Якщо ж звернути увагу на інші популярні в сьогоднішній науковій журналістиці теми, то вони значною мірою визначені духом нашого часу, складністю моменту, який в глобальному масштабі переживає планета.

Хвилює громадськість проблема **перенаселення землі**. Якщо, скажімо, у 1956 році кількість людей на планеті наближалася до 2-х мільярдів, що сприймалося як нечуваний виклик, то сьогодні це число наближається до 8-ми мільярдів: успіхи медицини та ріст комфортабельності життя роблять свою справу. Люди стали жити набагато довше. У кам'яному віці людина в середньому доживала до 20-ти років, а в античному світі – до 40-ка; так тривало до кінця ХІХ століття: в художній літературі цієї пори звичні вирази типу «стара 40 років». Перелам почався у ХХ сторіччі, але ріст населення супроводжувався бурхливими соціально-політичними конфліктами, що вилилося в нечувані за масштабом втрати дві світові війни. Сьогодні можна стикнутися з повідомленнями, що яке-небудь плем'я хуту в Африці знищило за три місяці близько мільйонна своїх конкурентів на певній території, й загрозливо, що ці тенденції не припиняються. Хвилі еміграції, які бурхливо використовують сучасні розвинені комунікації (літаки, пароплави, залізниці), пошуки нового місця під сонцем, змішані шлюби, національні змагання в рамках однієї держави, конфлік-

ти релігійно-культурного характеру набули величезного масштабу й стали надзвичайно напруженими.

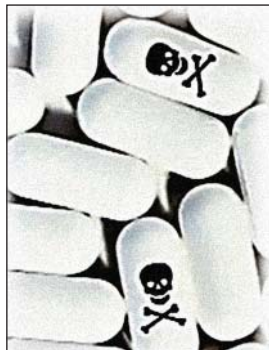
Зі сказаним тісно пов'язані й такі проблеми, як **екологічна криза** та **глобальне потепління**. З небувалим розвитком промисловості вибухнула потужна й незгасаюча екологічна криза:



на землі вже не вистачає для всіх ані площ для землеробства, ані води, ані навіть чистого повітря; водоїмища отруєно. Вже в середині ХХ ст. у народу каракалпаків, який проживає навколо Аральського моря, внаслідок нерозумної хімізації ґрунтів, навіть материнське молоко стало отруйним. А сьогодні перегрів атмосфери, що пов'язується з парниковим ефектом (сонячні промені, відбиваючись від Землі, не повертаються у космос, бо затримуються газами типу фреонів, які щедро викидає в атмосферу промисловість, а також вуглекислим газом і метаном – продуктами життєдіяльності людей і тварин), невідворотно веде до зміни клімату. Тому науковці, як правило, вважають, що причиною глобального потепління є виробнича діяльність людини. Як наслідок, танення льоду на полюсах призведе до підвищення рівня Світового океану, затоплення міст типу Лондону або Венеції, численних прибережних зон і островів, а також до вибуху природних катаклізмів – цунамі та повеней, посух та буревіїв, катастрофічного скорочення площі для землеробства, занепаду врожайності в світовому масштабі. Утім деякі вчені вважають глобальне потепління міфом, дехто вважає загрози перебільшеними. Отож, суспільству є над чим поміркувати.

Медицина та біотехнології.

Нині лікують значно краще, ніж півстоліття тому. Стало можливо рятувати навіть людину, яка перебуває в найважчому стані, бо підвищилася й вправність лікаря, й кількість



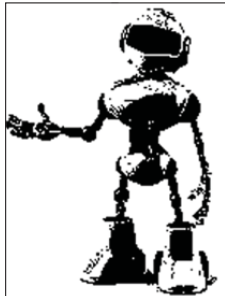
та якість медикаментів, хоча відповідно виросла й ціна лікування. Водночас існує велика кількість псевдоліків, які являють собою відверту підробку; існує недобросовісна політика власників аптек та чиновників, які штучно позбавляють населення надії врятуватися від страждань. Зокрема в Україні населення дуже незадоволене якістю медичного обслуговування та відсутністю належної уваги з боку відповідних владних структур.



Окремо цікавить суспільство *біотехнологія*, тобто міждисциплінарна галузь на стику біології, хімії та техніки. Грубо кажучи, це використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, що дає надію на вирішення проблем нестачі продовольства, енергетичних ресурсів та поліпшення стану медицини й екології. Спеціалісти в цій галузі, користуючись методами біоінженерії, створюють для цієї мети нові організми, що стають основою нового типу ліків.



Характерно також, що сьогодні на численних наукових конференціях та на шпальтах наукових і науково-популярних видань жваво обговорюються проблеми та перспективи **енергетики та енергоефективності**, тобто активного використання і подальшого розвитку джерел енергії, які здатні відновлюватися: біо- та електроенергетичних ресурсів, ґрунтового тепла, енергії сонця та вітру, гідроенергетики та геотермальної енергетики; так само активно обговорюється й розробка системи заходів для енергозбереження та енергоефективності.

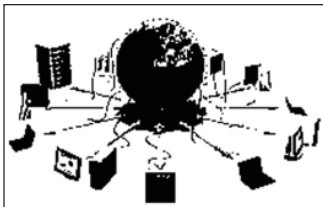


Предметом зацікавлення журналістів, що пишуть про науку, дедалі частіше стають також **нанотехнології** (*наномолекулярні технології*) – сфера прикладної науки, де вивчаються закономірності фізико-хімічних процесів на рівні нанометра (мільярдна частинка

метра) або навіть його часток. Це технології маніпуляції атомами та молекулами, що використовуються для створення структур із наперед заданими властивостями.

Людей незмінно цікавлять і проблеми **робототехніки** – науки, яка займається створенням та використанням роботів і комп'ютерних систем, котрі б останніх контролювали, а також постачає й обробляє відповідну інформацію.

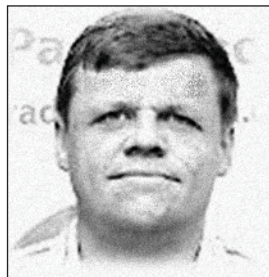
І, нарешті, завжди актуальні проблеми **телекомунікації**, бо нині інтернет-технології складають один із найважливіших напрямів ІТ-сфери, яка стрімко розвивається: сьогодні можна невимушено брати участь у науковій конференції або в бізнес-форумі, перебуваючи фізично за сотні кілометрів від події.



*Усе це накладає на журналіста моральний
обов'язок бути на належному
культурно-освітньому
рівні й відчувати свою відповідальність*

УРИВОК З ІНТЕРВ'Ю ОЛЕКСАНДРА ЛАЩЕНКА З МИРОСЛАВОМ ПОПОВИЧЕМ

Навіть не беручи до уваги зовнішні чинники, у рамках суверенної держави в Україні є безліч проблем. Населення – не 52 мільйони (як 20 років тому), а 45 мільйонів. Молоді люди в багатьох регіонах змушені заробляти гроші, працюючи за кордоном, щоб годувати свої сім'ї. Стан охорони здоров'я, та ж сама корупція тощо... Держава, не казати му «вимирає» (це було б несправедливо і жорстоко), але вона, м'яко кажучи, гальмує. Чи треба пройти, як Мойсей, 40 років пустелю (хоча в нас і «Мойсея» свого немає)?



Ми не можемо зробити тих реформ, які всі розумні економісти можуть за 2-3 дні написати на папері, не можемо, тому що у нас немає національної солідар-



ності. Сьогодні ми трохи нагадаємо ситуацію нареченої в гоголівській комедії «Одруження», коли вона хотіла, щоб ніс був такий, як в Івана Кузьмича, а щоб очі були, як у Івана Петровича тощо. І ми, як та наречена, дивимося на європейську спадщину, щось взяли зі шведського соціалізму, щось взяли від американського індивідуалізму тощо. Воно має йти зсередини, від душі, від свого органічного розвитку. І тут йдеться про цінності, про світ цінностей, який є чимось більшим, ніж просто речі, якими б корисними, поживними і симпатичними ці речі не були б. Немає того, що робить нас із цим солідарними. Ми не можемо зробити тих реформ, які всі розумні економісти можуть за 2-3 дні написати на папері, що треба зробити. Ми не можемо цього зробити, тому що у нас немає національної солідарності, яка була б підкріплена чистим розумінням того, що нам бракує, що нам треба зробити. Немає. Що тут скажеш? І поки цього не буде, доти ми не зможемо мати тон мобілізації всіх своїх сил. А як може бути солідарність, якщо є несправедливість, є політичні в'язні, є режим, якому не довіряє більшість населення? І це робиться з кожним роком все більш небезпечним, тому що не можна мати порядок в країні, якщо поліції не довіряє населення. Якщо ми візьмемо, скажімо, різні європейські держави, хоча там є іронічні назви для поліцейського, але там довіряють «копу» і у випадку якоїсь небезпеки до нього звертаються. А в Україні з цього огляду не треба розказувати, яка ситуація. Нам потрібно зробити такі кроки, які вимагають довіри до влади. Це можливо тільки тоді, коли влада тримає себе як партнер стосовно суспільства. Я вважаю, що все впирається сьогодні в цей характер відносин суспільства і влади, яка ним керує.

– Пане Попович, щоб Ви могли сказати наприкінці програми оптимістичного стосовно появи-таки того самого «світла наприкінці тунелю»? Є підстави, на Ваш погляд, для цього?

– Я вже зовсім немолода людина. Якби мені років 30 тому хтось сказав, що я доживу до того часу, коли такою буде Україна, яка вона є сьогодні, я б ніколи не повірив. Це я кажу для того, щоб молодшим людям додати трішки оптимізму. З погляду вічності важко розмірковувати, а з погляду дозрілого віку можна сказати, що оптимізм історичний виправдовується. І я вірю в те, що Україна моїх онуків і правнуків буде набагато веселішою і буде оптимістичніше дивитися в майбутнє, ніж сьогоднішня моя і Ваша Україна³⁶.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Які основні особливості має комунікація журналіста з науковими інститутами?
2. Що треба обов'язково враховувати журналістові при комунікації з окремими вченими?
3. Учений як ключова особа у науковому медіапроцесі.
4. У чому полягає психологічна складність комунікації вченого і журналіста?
5. Назвіть найактуальніші теми, які мають становити об'єкт уваги наукового журналіста.
6. Чому від співробітництва вчених і журналістів виникає реальна взаємна вигода?

³⁶ Попович Мирослав | Інтерв'ю з України. 29 серп. 2019 р.
URL: [https://rozmova.wordpress.com › category › попович-мирослав](https://rozmova.wordpress.com/category/попович-мирослав).

Тема 6

СОЦІАЛЬНО-КУЛЬТУРНА ФУНКЦІЯ І ЖАНРОВО-СТИЛІСТИЧНА СИСТЕМА НАУКОВОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ

План

1. Наукова журналістика як феномен культури.
2. «Наукова» та «науково-популярна» журналістика – те ж само.
3. Жанри наукової журналістики.

Література

Основна

1. Варич М. Науково-популярна журналістика як метод комунікації у соціокультурному просторі. *Образ*. 2014. Вип. 15. С. 5-13.
2. Задорожна О. С. Популяризація наукових знань в контексті розвитку науково-популярної періодики. *Актуальні питання масової комунікації*. 2013. Вип. 14. С. 51-55.
3. Огар Е. Сучасна науково-популярна література: зникнення чи трансформація виду. *Реалії та перспективи українського книжкового ринку*. Львів: Аз-Арт, 1997. С. 80-99.
4. Романчук О. Роль науково-популярної літератури у пропаганді знань. *Вісник Львівського ун-ту. Сер.: Журналістика*. Львів, 2011. Вип. 34. С. 188-194.
5. Шолуха Н. Є. Особливості популяризації науки в інформаційному суспільстві: соціокультурні виміри. *Культура України*. 2015. Вип. 49. С. 220-229.

Додаткова

1. Поданева Е. С. Научная популяризация в Интернете: эксперименты с новыми форматами (опыт создания видео-проектов о науке). *Журналистский ежегодник*. 2017. № 6. С. 54-58.
2. Сухая А. В. Жанровые аспекты популярных произведений о науке. *Жанры и типы текста в научном и медийном дискурсе*. Орёл: Горизонт, 2011. С. 189-197.

3. Тертычный А. А. Методы популяризации научного знания в современных СМИ. *Информационное поле современной России: практики и эффекты*. Казань: Институт массовых коммуникаций и социальных наук КФУ, 2014. С. 330-336.

www Інтернет-ресурси

1. Гаташ В. І кому він потрібен, цей наук-поп? *Дзеркало тижня*. 2011. 8 черв. URL: http://gazeta.dt.ua/SCIENCE/-i_komu_vin_potriben,_tsey_nauk-pop.html.
2. Горчинська О. Три питання про наукову журналістику. *Нотатки з World Science Forum про роль і місце наукових журналістів*. URL: [detector.media › 2019-12-23-tri-pitannya-pro-naukovu-zhurnalistiku](http://detector.media/2019-12-23-tri-pitannya-pro-naukovu-zhurnalistiku).
3. Дмитро Губенко: «Українська аудиторія скучила за науково-популярним жанром...». URL: <https://ua.ejo-online.eu/sfery-vysvitlennya/медіа-журналістика>.
4. Міріам Драгіна про популяризацію науки – Media Sapiens. URL: https://ms.detector.media/ethics/standards/kometi-mozhut-tsikaviti_1...



Ключові слова.

Наукова / науково-популярна журналістика, науково-популярний жанр.

1. Наукова журналістика як феномен культури

Всесвітньо відома представниця пострадянської наукової журналістики Ася Казанцева, за освітою – біолог, перебуваючи в Києві у 2016 році, влучно охарактеризувала статус і основні проблеми наукової журналістики:

«Існує жарт, що наукова журналістика – як морська свинка, яка не має нічого спільного ні з морем, ні зі свинями. Більшість людей, які займаються науковою журналістикою, не проводять власних досліджень. Вони не науковці. З іншого боку, наукова журналістика має багато спільних підходів і методів роботи зі звичайною журналістикою.

Науковими журналістами переважно є люди з природничою освітою. Це можуть бути фізики, математики, біологи, медики, хіміки. Журналісти теж бувають, але їм працювати складніше. Ще наукові журналісти зобов'язані читати англійською, бо це міжнародна мова науки.

Серед нас багато мізантропів і соціофобів, які сидять удома. Ми можемо ні з ким не спілкуватися й бути успішними. Основне джерело інформації – не люди, а опубліковані наукові дослідження, які можна тихенько знаходити вдома в гуглі.

Наукових журналістів мало. Тому й конкуренція невелика. Щоби знайти роботу, інколи достатньо написати у Фейсбуку, що ви готові кудись піти попрацювати. І на вас звалиться двадцять пропозицій, серед яких ви виберете найцікавіше»³⁷.

Саме завдяки науковому журналістові, в суспільстві кріпне уявлення про значення науки, її внутрішню цінність та незалежність, або, краще сказати, автономію. Наукова журналістика енергійно встає на захист науки від можливого адміністративного свавілля або зазіхання невігласів на її пріоритети. Та й усередині наукової корпорації саме журналісти допомагають налагодити активні стосунки і сприяти плідним контактам між окремими вченими й науковими спільнотами.

Нам вже відомо, що існує спеціальна науководослідна література: монографії й колективні монографії, статті, брошури, збірники матеріалів конференцій та просто збірники статей, автореферати тощо. Вони розраховані не на масового читача, а виключно на професійну аудиторію: фізик цікавиться новими дослідженнями інших фізиків, так само, як і мистецтвознавець – досягненнями своїх колег, дослідників мистецтва. Авторами цих творів, так само, як і їхніми читачами, виступають самі вчені. Написані ці твори складною для сприйняття пересічної людини професійною мовою, насиченою спеціальною, зрозумілою лише фахівцям, термінологією – хто з вас може одразу, не зазираючи до словника, сказати, що таке *апроксимація*, *гносис* чи *евфрасис*³⁸?

³⁷ Ася Казанцева: Функція наукової журналістики. URL: https://ms.detector.media/mediaprosvita/master_clas/asya_kazantseva...

³⁸ **Апроксимація**, від лат. approximate (*наближати*): 1) у математиці – вираження одних математичних об'єктів іншими, простішими; 2) у філософії – приблизність, неостаточність; 3) у юридичних науках – зближення різних правових систем тощо. **Гносис**, від грецьк. γνῶσις (знання) – вище, містичне знання. **Евфрасис**, від грецьк. κφρασις (вираження) – апеляція до живопису в літературно-художньому тексті.

Та сенс ситуації полягає не тільки в роз'ясненні аксіом науки та її традиційної термінології. Головне завдання наукового журналіста – початкова апробація новітніх досягнень науки та принагідному роз'ясненні нових понять і, відповідно, нової термінології. Людина, яка присвятила себе науковій журналістиці й працює в подібних виданнях, як правило, має відповідну базову освіту, а то й науковий ступінь, і спеціалізується у відповідних галузях й постійно підвищує свою кваліфікацію, щоби бути в авангарді сучасного дослідницького пошуку. Окрім того, науковий журналіст виступає в ролі інформатора вченої громадськості про перебіг наукової думки. Усе це покликано забезпечити стабільне функціонування та розвій системи наук як одного з найважливіших чинників культури суспільства.

Отож, наукова журналістика покликана зміцнювати в суспільстві уявлення про зміст та структуру науки та її важливість, оберігати її незалежність, висвітлювати рух наукової думки та популяризувати нові відкриття, а також боротися з усякими проявами наукової недоброчесності й шарлатанства.

Здається, у нас мало б існувати якесь професійне об'єднання наукових журналістів, як це спостерігається за кордоном.

«Сьогодні у світі існує кілька мереж, які об'єднують наукових журналістів. Одна з найвідоміших – Balkan Network of Science Journalists, також – European Federation for Science Journalism, Balkan School of Science Journalism, World Federation of Science Journalists. Проте такі мережі є далеко не в кожній країні світу та не в кожному регіоні <...> До прикладу, в Україні немає жодного схожого об'єднання або організації. Проте для українських журналістів регулярно відкриті закордонні можливості – семінари та воркшопи в інших країнах. Крім того, WFSJ радо запрошують українських медійників долучатися до своєї мережі за власною ініціативою та брати участь у різноманітних заходах»³⁹.

Погодьмося, що висновок напрошується сам собою.

³⁹ Науковий журналізм. Наскільки важлива роль журналіста в науковій сфері. URL: https://sophiasamsin.blogspot.com/2014/05/blog-post_9345.html.

2. Невиправданість диференціації «наукової» та «науково-популярної» журналістики

Існує доволі-таки надумана проблема: ми уживаємо одночасно дві формули – «наукова журналістика» та «науково-популярна журналістика», які зазвичай ототожнюються. Та ми стикаємося вже і зі спробами їх рішучої диференціації.

«У США, де індустрія підготовки наукових журналістів розвинена добре, у цю професію приходять люди з базовою літературною або журналістською освітою, що в цілому розглядається як перевага, тому що вони вміють писати. Після відповідних курсів (science writing, medical writing або science journalism, тобто наукова журналістика) випускники постійно підвищують свою кваліфікацію через відвідування наукових конференцій, читання спеціальної літератури, консультації з ученими, стажування, так як освітлення науки вимагає глибоких знань предмета і володіння термінологією. Можливо, якби у нас проходили такі підготовчі курси, це б підвищило рівень наукової журналістики в Україні, і прискорило б її розвинення.

В англomовних країнах існує термін «science writer», який в цілому можна перекласти як науковий популяризатор. Прочитавши про термін «науковий популяризатор», мені захотілось зразу ж розділити ці два поняття «науковий журналіст» і «науковий популяризатор». Хоча одна людина може бути і тим і іншим, і ці терміни мають багато спільного, але їх не можна назвати синонімами. Науковий журналіст – у першу чергу журналіст, тобто професіонал, який регулярно створює матеріали про науку в ЗМІ (будь-які: друковані, електронні, інтернет-ЗМІ). Сьогодні він висвітлює затемнення Сонця, а завтра бере інтерв'ю у палеонтолога.

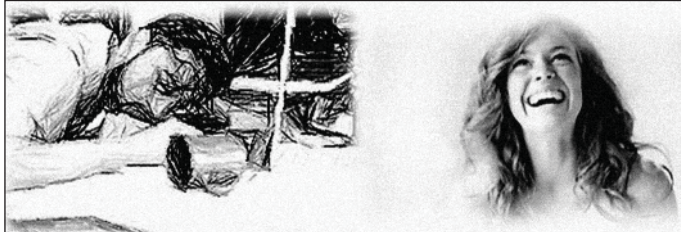
Науковий журналіст більш універсальний, залежний від термінів здачі тексту. Науковий популяризатор – це, насамперед, літератор. Він пише науково-популярні книги, сценарії для наукових фільмів (професія надзвичайно рідкісна і дуже цінується за кордоном), час від часу – великі статті в наукові журнали. Науковий популяризатор найчастіше прив'язаний до певної тематики: космос, медицина або хімія, яку він розробляє все своє життя. Він менше зв'язаний зобов'язаннями зі ЗМІ»⁴⁰.

Але ця спроба провести якийсь водорозділ між науковою та науково-популярною журналістикою не спирається на реальну картину, бо справжній кордон спо-

⁴⁰ Абрамович С. Д., Чікарькова М. Ю. Мовленнева комунікація: підручник. Київ: Видавничий дім Д. Бураго, 2013. С. 192.

стерігається між наукою й будь-якими спробами популяризувати науку: є велика різниця між, скажімо, науковою статтею та популярною статтею про науку, нехай найвагомішою та найсерйознішою, написаною хоч би й академіком. Справа в тому, що *науковець робить відкриття, а журналіст розповідає простим читачам про нього, більш або менш доступно*. Отож краще сказати, що в науковій журналістиці існує немовби два полюси, до яких тяжіє кожна конкретна ситуація.

Наукова журналістика орієнтована не на читача-професіонала, хоча може почасти використовувати науковий стиль, термінологію і т. д., але в цілому вона адресується звичайній людині й пишеться мовою, зрозумілою для такої; тут припустимі елементи розважальності, використання літературно-художніх прийомів.



Так, одразу ж постає низка питань. Хіба може взагалі журналіст, який пише про науку, бути недостатньо підготованим, щоби вміти зорієнтуватися в світі науки та її передового пошуку, вміти оцінити значущість особистості вченого та його відкриттів, перспективність нових напрямів дослідження? Фальшива сенсаційність дуже швидко розвіюється, й журналіст, який популяризує науку, не мусить червоніти за свої промахи. Доброякісна науково-популярна стаття чи рецензія може бути без проблем надрукована і в солідному науковому виданні, і на сторінках суто публіцистичних видань, журналів та газет.

Але при цьому журналістові варто взяти до уваги, що, коли вченим властиві доволі специфічні зацікавлення, то

загальнолюдську цікавість викликає кілька простих, але життєво важливих проблем. Про це, зокрема, писав американський дослідник П. Сопер, котрий вважав, що народ найперше приваблюють такі речі, як фізичне благополуччя, здоров'я та особиста свобода, економічні вигоди або безпеки, стабільність політично-громадянського ладу, можливість розважатися та веселитися, але, разом з тим, ще й співчуття до слабких та поривання до справедливості⁴¹. Водночас багато хто не відмовиться дізнатися щось нове й про такі поняття, як Бог, сенс життя, глибини нашого внутрішнього Я тощо. Тому науково-популярна журналістика зазвичай координує свої зусилля з задоволенням цих потреб і запитів аудиторії.

У цілому проблема розмежування наукової та науково-популярної журналістики видається штучно надуманою, схоластичною. **На практиці чіткої межі між заглибленням журналіста в науку та прагненням популяризувати набуті знання, немає.** Є, повторюємо, лише два полюси, на які орієнтується науковий журналіст: тяжіння до максимально ґрунтовної науковості й тяжіння до популяризації й розважальності. Але в цілому наукова журналістика не потребує розділення на дві окремі сфери, як про це можна прочитати в деяких вітчизняних авторів, які абсолютизують ту внутрішню, іманентну полярність, котра в цій сфері стихійно формується.

Спроба створити таку собі спрощену «наукову журналістику для бідних» і назвати її «науково-популярною» на противагу «науковій» є не що інше, як заклик створити паліатив. Інша справа, що можливості, які надає нам світовий і вітчизняний досвід популяризації науки, використовуються далеко не завжди належним чином. Між тим саме комунікація такого роду здатна визначити і розвиток тієї чи гілки наукового пошуку, і підвищити ступень солідарності вчених, і поставити заслін науковій недобросовістості, і підвищити загальнокультурний рівень суспільства. Зокрема саме цей шлях результативний, коли йдеться про ліквідацію тих прогалів, які сформували-

⁴¹ Збірник тез доповідей XIV наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя «Гуманітарні, соціальні та економічні науки» 27-28 жовтня 2010 року Тернопіль, Україна. С. 39.

ся в нашому духовному житті завдяки десятиліттям панування тоталітаризму з його тенденційною ідеологізацією науки та виведенням за рамки нашої суспільної свідомості величезного масиву інформації з різноманітних сфер знання. Дається взнаки те, що Україна кілька століть перебувала в статусі колонії й генерувала специфічну колоніальну ментальність. Часом складається враження, що ми більш охоче пропагуємо на шпальтах наших видань, в радіоефірі чи через екран телевізора якісь шаманські практики епохи неоліту, ніж найсучасніші наукові погляди й гіпотези. І це – при тому, що, як показує накопичений нами в епоху незалежності досвід, суспільство наше значною мірою інтелектуально й морально незріле, інфантильне й довірливе до будь-яких авантюристичних і популістських ініціатив, користуючись зазвичай емоціями, ніж аналітично-критичним мисленням. До того ж у сфері масової культури давно й міцно запанувала установка на невибагливий гумор, примітивну розважальність, орієнтація на міщанські смаки й навіть відверте смакування усього, що досі вважалося малопрстойним. Над усім бере гору реклама, яка доволі часто стає ще й пропагандою антикультури. Усе це сприймається без будь-якої рефлексії, як єдино можливий варіант. Загроза цієї розумової пасивності для долі національної спільноти та її культурних заasad вже цілком очевидна.

Загальне падіння культури позначається й на журналістиці в цілому, яка нерідко несе на собі печать глибокої провінційності. Вже на рівні мови стали доволі звичними безграмотність, тяжковустість, брак інтелектуалізму, відсутність уявлення про культуру почуттів та дикуваті манери. Виняток ставлять хіба що диктори та ведучі ТБ та не занадто чисельна група кореспондентів серйозних видань, які в цілому «держать планку». А ось серед блогерів можна зустріти дуже різних людей – від рафінованих інтелігентів до осіб, які сильно нагадують вуличних хуліганів. А малограмотність і прагнення сенсації за будь-яку ціну буквально руйнують авторитет науково-популярної журналістики.

Візьмемо крупним планом такий приклад. Кілька років тому шпальти журналістських видань та інтер-



нет з нечуваною енергією роздували «наукову сенсацію»: знайдено, мовляв, «справжнє Євангеліє», рукопис III століття, автором якого був Юда, зрадник Христа. Знахідка ця начебто перевертає історію християнства й руйнує авторитет церкви, яка, виходить, два тисячоліття дурила людей. Цим в основному інформація й

обмежувалася. Насправді ж справа виглядає так. Оце «Євангеліє від Юди» вже більше як півтора тисячоліття добре відоме. Більше того, знавцями біблійних текстів воно від самого початку було кваліфіковане як апокриф, написаний, звичайно ж, не Юдою, котрий жив у I ст., а якимось гностиком, тобто представником ворожої християнству релігії, яка розглядала матерію як су-



цільне зло; отож Христос в цьому творі й прагне буцімто найшвидше померти, а Юда, що видав його катам, є найвірніший його учень і помічник. Усе це здавна доведено й сумніву ні в кого не викликало. Сенсація ж полягала в тому, що в пустелі, серед піску, було знайдено датований, на думку фахівців, тим самим III століттям клапоть папірусу, на якому містився уривок з цього тексту, досі відомого лише в формі цитування його опонентами. Але ні про яку «ревізію християнства» тут, звичайно ж, не може бути мови. Автори «сенсаційної інформації», як і слід було чека-

ти, нічого не спростували навіть після викриття їхньої фальсифікації. Справа в тому, що на цю гностичну традицію «виправдання Юди» здавна спиралися деякі богороче налаштовані письменники, і на околиці культурного простору мляво функціонувала міфологема «виправдання Юди»; видимо це зіграло свою роль. Та в цілому журналісти, що купилися на цю «новизну», залишили пам'ять про себе як про людей малоосвічених, довірливих і не занадто морально вибагливих.

Але ж, якщо говорити серйозно, розробки науковою журналістикою важливих для суспільства проблем здатні сильно вплинути на ситуацію, зрушити шар накопичених кількома поколіннями фобій та забобонів, навчити критично ставитися до того, що є фальшкою та маніпуляцією, розкріпачити вільну думку. А оскільки в західному суспільстві, на яке ми так довго й віддано рівнялися, в останні десятиліття запанували гранично ліберальні концепції, результатом чого стала постмодерністська ідея «постправди», яка насправді сучасна не більше, ніж позиція Пілата Понтійського, який прирікав на смерть Христа зі словами: «А що є правда?» Звичайно, торгівля неправдою може, навіть вигідніша, ніж торгівля наркотиками, але до канонів журналістської етики, в першу чергу наукової, така торгівля ніколи не була вписана, хоча лихі язики й іменують саме журналістику другою найдавнішою професією. Можна також стверджувати, що без повноцінної наукової журналістики не вдасться сформуувати ані національної ідеї в цілому, ані стратегії й тактики її розбудови.

Загалом, варто було б встановити офіційно статус терміну «наукова журналістика», причому припустимо було б замінити його на формулу «науково-популярна журналістика» – цей варіант, можливо, краще окреслював би специфіку нашої дисципліни.

Так, М. Варич справедливо зазначає:

«... науково-популярна журналістика в Україні на сучасному етапі розвитку перебуває в стані занепаду. І все вказує на те, що підйом у цій сфері відбудеться не скоро. Це зумовлено низкою причин. Зокрема малим попитом на тематику науково-популярного змісту, високою витратністю випуску подібного журналу (передбачається, що такий журнал має бути товстим, глянцеvim, на якісному папері та з професійними фотокартками) та низькою купівельною спроможністю українців, відсутністю кваліфікованих журналістів, які здатні писати про складне зрозумілою для пересічних громадян мовою <...> Катастрофічною виглядає ситуація з матеріалами науково-популярного змісту. Подекуди такі статті можна зустріти в дорогих українських ви-

даннях: громадсько-політичній газеті «Дзеркало тижня», журналах про туризм «Міжнародний туризм» <...> Є й науково-популярні журнали, представлені на українському ринку мас-медіа, зокрема «Гео», «National Geographic», «Открытия и гипотезы», «Вокруг света» <...> Шкода, адже безліч цікавих питань, як-от: розвиток космічної галузі, астрономії, хімії, фізики, біології – оминають сторінки українських ЗМІ, будімо в нашій державі нікого й не цікавлять ці питання»⁴².

3. Жанри наукової журналістики

В основному, наукова журналістика дублює жанрову систему науки як такої. Це творчі роботи, які глибоко й професійно висвітлюють результати авторських досліджень, нове слово в науці. Досягнення власне науковців фіксуються, як ми пам'ятаємо, в таких жанрах: *план, тези, конспект, реферат і автореферат, доповідь та повідомлення, анотація, відгук, рецензія, стаття, прінт, монографія, дисертація*.

Деякі жанри звідси автоматично мігрують до сфери наукової журналістики – це, скажімо, *анотація* та, почасти, *рецензія*. А деякі власне наукові жанри тут, навпаки, відсутні або суттєво звужені за своєю функцією. Це стосується в першу чергу рукописних жанрів; так, *конспект* має другорядне, допоміжне значення; *дисертації* в цій галузі не захищаються, отже, немає й *авторефератів* тощо. Та найсуттєвіша відмінність науководослідницького тексту й тексту науково-журналістського полягає в тому, що перший є творчим, оригінальним дослідженням, а другий – його дещо спрощеним переказом.

До класичних жанрів у цій галузі долучаються й певні специфічні форми, які сформувалися виключно в лоні популяризації науки в широкому загалі, наприклад – *прес-реліз*.

Розглянемо ж цю систему науково-популярних жанрів, щоби усвідомити специфічні відмінності наукової журналістики з її популяризаторською метою порівняно з систе-

⁴² Варич М. Науково-популярна журналістика як метод комунікації у соціокультурному просторі. Образ. 2014. Вип. 15. С. 5. 120

мою чисто наукових жанрів. І тут сам матеріал вимагає додавати до кожного з даних жанрів визначення «науково-популярний...», бо «наукові тези» є все-таки «наукові тези».

Науково-популярні тези

Часто журналістові, який висвітлює певні наукові досягнення, приходиться «пресувати» великий за об'ємом матеріал за браком місця або для того, щоб полегшити читацьке сприйняття. При цьому важливо зберегти структуру думки вченого й не втратити її логіки. У цьому випадку корисна форма **тез**, які дають можливість максимально сконцентрувати інформацію і, водночас, чітко виявити її конструктивну складову. Без цієї форми не обійтись, якщо приходиться на ходу занотувувати чийсь усний виступ. Тези мають бути гранично стислими й чіткими та подаються у вигляді кількох (найчастіше нумерованих) позицій.

Приклад

1. НАУКОВІ ТЕЗИ⁴³

УДК 658

Г. Нагорняк

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ЛІЦЕНЗІЙ НА ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Майнові права на об'єкт права інтелектуальної власності є сукупністю права володіти, користуватися та розпоряджатися цим об'єктом. Продаж прав у повному обсязі здебільшого проводиться через договір купівлі-продажу як договір обмінної угоди, за яким у результаті передачі права власності на об'єкт інтелектуальної власності (продажу охоронного документа – патенту або свідоцтва) власник як сторона, яка продає, втрачає всі майнові права на нього. Власник прав на будь-який об'єкт промислової власності (ліцензіар) може продати ліцензію (видати дозвіл на користування об'єктом інтелектуальної власності) будь-якій

⁴³ Збірник тез доповідей XIV наукової конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя «Гуманітарні, соціальні та економічні науки» 27-28 жовтня 2010 року Тернопіль, Україна. С. 39.

особі (ліцензіату), якщо він не хоче або не в змозі використувати відповідний об'єкт. Продаючи ліцензію, переслідують мету отримати прибуток, не витрачаючи капіталу на виробництво та освоєння ринку. Продаж ліцензії – це шлях впровадження технології на ринку без продажу товарної продукції. Придбаний або отриманий на безоплатній основі об'єкт інтелектуальної власності відображається на балансі, якщо існує ймовірність одержання в майбутньому матеріальної вигоди, пов'язаної з його використанням, а його вартість може бути вірогідно визначена. Таким чином, для того, щоб поставити об'єкт інтелектуальної власності на бухгалтерський облік, необхідно визначити його вартість. Використання інтелектуальної власності як нематеріального активу в господарській діяльності підприємств і відображення в бухгалтерському обліку операцій руху таких об'єктів дозволяє: документально підтверджувати довгострокові майнові права за допомогою обліку їх у балансі підприємства та створювати відповідні фонди амортизаційних відрахувань; одержувати додатковий прибуток від передачі прав на використання об'єктів права інтелектуальної власності, а також забезпечувати (у залежності від обсягу переданих прав) обґрунтоване регулювання цін на інноваційну продукцію підприємства; виплачувати фізичним особам авторські винагороди, минаючи фонд заробітної плати, з віднесенням витрат по виплаті авторської винагороди на статтю собівартості продукції «Інші витрати», тобто без обмеження розмірів виплат і без традиційних відрахувань в страхові та інші фонди. На нашу думку, ліцензії є об'єктом обліку при дотриманні таких умов: право отримане за ліцензійним або іншим договором, який передбачає захист прав на інтелектуальну власність; підприємство має можливість отримати від використання майнових прав економічну вигоду; вартість майнових прав достовірно визначена. Важливими моментами, які не враховано нормативними актами щодо обліку ліцензій, на нашу думку, є: відображення охоронного документа у правовласника, який реалізував виключні права на об'єкт інтелектуальної власності, а також можливість використання об'єкта тільки у власній діяльності, коли всі права реалізовано; відновлення у правовласника всіх прав.

Література.

1. Батіщев В. Права на об'єкти промислової власності в обліку та оподаткування // Бухгалтерія. 2006. № 3. С. 251-260.
2. Інтелектуальна власність: Навчальний посібник / За ред. д.т.н. Цибульова П.М. К. : УкрІНТЕІ, 2006. 276 с.
3. Кліменко А. Нематеріальні активи від придбання до ліквідації. – Х. [: Фактор], 2005. С. 151.

2. НАУКОВО-ПОПУЛЯРНІ ТЕЗИ

(те ж само в популярній інтерпретації)

1. Інтелектуальна власність може продатися, і власник втрачає всі права на неї.
2. Власник може отримати прибуток, продавши ліцензію і не витрачаючи капіталу на виробництво та освоєння ринку; це є продаж технології.
3. Придбаний об'єкт як джерело можливої матеріальної вигоди ставиться на бухгалтерський облік, для чого необхідно визначити його вартість.
4. Це дозволяє створювати фонди амортизаційних відрахувань та одержувати додатковий прибуток і забувати про регулювання цін на інноваційну продукцію підприємства, а також виплачувати фізичним особам авторські винагороди, минаючи фонд заробітної плати по статті собівартості продукції «Інші витрати».
5. Ліцензії є об'єктом обліку за умови ліцензійного або іншого договору, який захищає право на інтелектуальну власність; підприємство отримує від використання майнових прав економічну вигоду з визначеною вартістю.
6. Важливим – поза нормативними актами – є відображення охоронного документа у правовласника, а також можливість використання об'єкта тільки у власній діяльності, коли всі права реалізовано; у правовласника відновлюються всі права.

Науково-популярний конспект

Якщо треба так само стисло, але дещо більше достатньо розгорнуто викласти замість чийсь наукової лекції, статті або монографії, передати головні думки автора та їхній взаємозв'язок, то тут корисна форма **конспекту**,

який покликаний максимально зберегти авторські думки й, по можливості, його індивідуальний стиль. Джерело, яке конспектується, уважно прочитується; фіксуються основні постулати твору та найбільш важливі приклади, які тут аналізуються; варто також згадати, на які фундаментальні дослідження опирався автор. Добре, якщо вдається якісь найважливіші фрагменти точно процитувати. У випадку конспектування усного виступу журналіст зосереджується на цих само моментах, але тут конспект належно го рівня створити, зрозуміло, більш важко⁴⁴.

Приклад:

ЯК ЗАКОНСПЕКТУВАТИ НАУКОВУ МОНОГРАФІЮ?

(схема; обсяг конспекту – від 5 до 10 сторінок)

Починайте з уважного прочитання цілої книги, про себе відзначаючи її структуру: вступ з постановкою проблеми, розділи, висновки.

З'ясувавши суть, почніть передавати її на письмі, скорочуючи авторський текст і передаючи його своїми словами.

Зафіксуйте постановку у вступі наукової проблеми та бібліографічний огляд.

Далі конспектуйте кожний розділ окремо, фіксуючи основні факти, які аналізує автор, та їх витлумачення вченим; враховуйте й спектр думок тих, кого автор цитує.

Ретельно, хай і скорочено, законспектуйте висновки.

Спробуйте сформулювати власну оцінку позиції автора, переконливості його викладу, його ерудиції, новизни та оригінальності.

Прес-реліз

Власне, **прес-реліз**⁴⁵ – це короткий текст, створений самим вченим чи науково-освітнім закладом, короткий звіт перед громадськістю, який публікується у ЗМІ. Це також можуть бути *запрошення, резюме* тощо. Журналіст на практиці зазвичай використовує цей текст у своїх розвідках, перетворюючи його на частину власного твору, Важливо лише коректно послатися

⁴⁴ Див. детально: Конспект прочитаної науково-популярної статті – Освітній... URL: <https://academia.in.ua> › конспекти ›...

⁴⁵ Повідомлення для друку (англ. *press release*).

на автора-науковця й не впадати при цьому в негативну інтонацію або, навпаки, в захоплення.

Приклад:

14 серпня 2019 року о 10:00 за адресою вул. Маршала Тимошенка, 13-б відбудеться підписання трьохсторонньої Угоди про співпрацю між Департаментом інформаційно-комунікаційних технологій виконавчого органу Київської міської ради (КМДА), громадською організацією «СМАРТ СІТІ ХАБ» та Київським університетом імені Бориса Грінченка⁴⁶.

Науково-популярний нарис

Нарис – жанр на межі утилітарного тексту й художнього слова, дещо подібний до *оповідання*; він базується на літературному сюжеті (експозиція, зав'язка, плин подій, кульмінація, розв'язка) й може містити образно-поетичні елементи. Все це проте залишається другорядним моментом, покликаним розважити й зацікавити читача; головна ж установка тут – показати важливість і значущість тієї чи іншої наукової постаті (постатей) або відкриття.

Приклад:

«Але історія незвичайного життя Блеза могла перерватися, ще й не розпочавшись. Щойно малюк, улюбленець усієї родини, навчився ходити, на нього напала дивна хвороба. Він почав боятися води – від самого лише її вигляду хлопчика хапали судоми. Крім того, він ревнував батьків одне до одного й кричав до знемоги, варто було батькові підійти до матері. Жодні ліки не допомагали, і довкола почали перешіптуватися, що дитину зурочили. Часи були такі, що навіть освічений і не схильний до марновірства Етьєн Паскаль завагався – повірив, що дитину зачарувала недоброзичливиця. А може, то давався взнаки страх за сина?.. Так чи інакше, а до Паскалів привели «чарівницю» і примусили «знімати вроки». Вона заявила, що перевела чари на кицьку, зробила хлопчикові припарки з семи трав. Незрозуміло, як могли допомогти ці магичні дії, та невдовзі Блез вилікувався. Однак це була лише перша з хвороб, які переслі-

⁴⁶ Прес-релізи – Київського університету імені Бориса Грінченка. URL: kubg.edu.ua/struktura/pidrozdili/zmi/pres-relezy.

дуватимуть Блеза все життя. Врешті-решт він навчиться перемагати себе у будь-яких обставинах і так загартує свій дух, що навіть напише «Молитву, щоб Бог дав мені повернути хвороби на добро»».

Опанасенко О. Блез Паскаль. Київ: Агенція «ІРІО», 2018. (Видатні особистості. Біографічні нариси для дітей). С. 10, 12.

Науково-популярне / художнє оповідання

Ще більш значну роль художні елементи відіграють у науково-художньому оповіданні, яке відноситься до сфери літератури для дітей; це популяризація наукових знань про природу й людину, зроблена у формі короткого етюду, написаного дохідливо, живо й яскраво.

Приклад.

«Сполохані звірки більше не з'явилися. Тоді діти спустилися до стариці, і Володимир Іванович показав під водою вхід до нори хохулі, де лежала купа мушель різних молюсків.

– Підземні ходи звірки риють довгі, до десяти метрів. Ведуть вони до гнізда, розташованого вище над рівнем води, недалеко від поверхні ґрунту. Гніздо вистелене сухим листям осоки, мохом, травою. А тепер придивіться до дна. Що ви там бачите?

– Канавки якісь! – промовила Іра. – Хто їх вириє?

– Хохулі. Вони потрібні звіркам, щоб краще орієнтуватися і знаходити дорогу додому. А ще ці канавки відіграють роль пасток, куди падають молюски, п'явки, черв'яки, личинки жуків. Слабозорим звіркам тільки й роботи, що збирати таку поживу. Хохулі хапають тільки ту здобич, яка втікає. А якщо тваринка чи якась комаха застигає на місці – хохулі обходять її і продовжують пошуки.

Поки Іра з Славком готували на багатті обід, Петько дістав визначник, і з малюнка глянуло на нього пухнасте, дещо схоже на крота звірятко. Витягнута хоботком мордочка, маленькі очі, кігтісті короткі лапи з перетинками. Так ось чого вони так добре плавають!».

Давидов А. Свідки минулих епох. *Науменко В. Літературне читання. 3 клас.* Київ: Генеза, 2014. С. 130.

Науково-популярна анотація

Наукова анотація починається з бібліографічного опису; в її короткому тексті не розкривається детально зміст чийогось наукового досягнення. Анотація лише лаконічно інформує про цей зміст і дозволяє фахівцеві зорієнтуватися в пошуку інформації.

Приклад:

Шульгін Володимир Вікторович

НОВЕЛІЗАЦІЯ ВІЙСЬКОВО-СЛУЖБОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД ЯК СПОСІБ ЕФЕКТИВНОСТІ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ.

У статті аналізується якість та результати впливу інтенсифікації правотворчого процесу удосконалення військово-службового законодавства в період дії особливого періоду на ефективність реалізації військового законодавства України. З'ясовано, що в результаті внесення численних безсистемних змін створилися додаткові колізії та прогалини, які негативно впливають на ефективність юридичних механізмів в процесі реалізації військового законодавства України.

До такої анотації зазвичай додаються ще й ключові слова теми.

А ось науково-популярна анотація позбавлена цієї вагомості, вона адресується до широкого кола читачів (діти, студенти, пенсіонери тощо) і нерідко має рекламний характер.

Приклад:

Мізелінські Олександра та Даніель. Під землею. Під водою. Переклад з польск. Львів: Видавництво Старого Лева, 2016. 110 с.

«Ця книжка-алігат⁴⁷ відкриє таємниці підземного та підводного світів. І найперше покличе у незвичайну подорож углиб Землі, де читач зустрине спелеологів, шахтарів і пасажирів метро; знайде скам'янілі кістки динозаврів, стародавні предмети, яким сотні років, а також істивні корені. А ще мандруватиме лабіринтами печер,

⁴⁷ Алігат – поєднання в одній книзі двох літературних творів. Щоб прочитати другий твір, потрібно перевернути книгу і читати з другого боку.

спуститься на дно найглибших у світі шахт, щораз глибше і глибше – аж до розжареного ядра Землі...

А тоді вирушить у незвичайну подорож глибинами морів і океанів, де зустрине рекордсменів-водолазів і науковців на дослідницьких кораблях, натрапить на казково кольорових риб, морських велетнів і дивних створінь, що живуть у воді. Випробує стародавні підводні човни, зануриться у глибоководні колодязі і відкриє рештки затонулого «Титаніка». Великі й детальні ілюстрації поведуть щораз глибше і глибше – від скупаних сонцем коралових рифів аж до зануреного у пільму й холод найглибшого місця океанів».

Науково-популярна рецензія

У суто науковій рецензії обов'язковою установкою на доказовість, базування на фактах, ужиття термінології, дотримання структурної логіки, чіткі послання на джерела. А як жанр наукової журналістики, рецензія являє собою більш-менш розгорнутий відгук на якийсь прикметний тільки-но виданий друком науковий або науково-популярний твір. При характерному лаконізмі й мінімалізмі експресивних засобів, рецензія, за висловом редакторки видавництва «Темпора» Богдани Романцової, «має бути об'ємною, як статуя»⁴⁸. Водночас «рецензія – вторинний жанр наукового стилю, оскільки з'являється лише як наслідок уже наявного первинного тексту»⁴⁹. Така рецензія – це вільна, невимушена оцінка журналістом наукового твору: монографії, брошури, статті. Рецензії даного роду можуть публікуватися на шпальтах відповідних видань або доводитися до відомої громадськості через радіо або телебаченні. Коли рецензується не поодиноке явище, а гроно подібних, або висвітлюється наукове життя великого колективу чи дослідження, що проводилися протягом довгого часу, то рецензія перетворюється на *огляд*⁵⁰. А науковий журналіст

⁴⁸ Якою має бути рецензія, щоб її прочитали. URL: ua.ejo-online.eu/богдана-романцова-рецензія-має-бути.

⁴⁹ Яценко Н. О. Жанрово-стильова специфіка наукової рецензії. Українська мова. 2017. № 1. С. 99.

⁵⁰ Див., напр.: Фурса С. Я. Рецензія на науково-популярне видання «Міжнародне судочинство». Часопис Київського університету права. 2009. № 1. С. 303-304.

може собі дозволити певну есеїстичність, навіть якщо він має ступінь доктора наук.

Приклад:

«Похвальне слово було б неповним, якщо не відзначити, що ця книга, видана академічним видавництвом «Академперіодика», сама є зразком сучасної книжкової культури і її зовнішній вигляд гармонійно перегукується з проблематикою монографії. Дизайн книги можна схарактеризувати як неординарний і вишуканий. Художник Видавничого дому «Академперіодика». Є. О. Ільницький вдало використав графіку Г. І. Нарбути на оправі (відоме нарбутівське зображення козака з обкладинки журналу «Наше минуле» за 1918 рік наче прострелене трьома кулями), а також мотиви його орнаментів у шрифтах на титулі, шмуцтитулах і форзацах».

Дубровіна Л. А. Фрагмент рецензії на монографію Г. І. Ковальчук «Український науковий інститут книгознавства (1922-1936)». *Вісник Національної Академії Наук України*. 2016. № 6. С. 94.

Науково-популярна стаття

Наукова стаття – це перш за все пошук нового знання, установка на відкриття. Тут описуються хід та результати дослідження чи певної групи досліджень, пов'язаних однією темою, та виконаних кількома авторами. Наукова стаття публікується на сторінках періодичного наукового журналу або в неперіодичних збірниках наукових робіт, які видаються з тієї чи іншої значущої нагоди. Вона будується за строгим алгоритмом.

Ось, наприклад, схема наукової статті, якої прийнято дотримуватися в Україні

- Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.
- Формулювання цілей статті (постановка завдання).
- Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.
- Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

- Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.
- Висновки з даного дослідження і перспектива подальших розвідок у даному напрямку.

ПОЧАТОК НАУКОВОЇ СТАТТІ

Беценко Т. П.,

доктор філологічних наук, професор,

УСНОПОЕТИЧНИЙ ЗНАК-СИМВОЛ ЯК КОМПОНЕНТ ТЕКСТОВО-ОБРАЗНОЇ УНІВЕРСАЛІЇ

(на прикладі народних дум)

Постановка проблеми. Словесно-образна організація українського народного героїчного епосу (дум) характеризується, з одного боку, текстово-образними універсальностями – закономірними, повторюваними, регулятивними, формульними конструкціями, з іншого – наявністю знаків-символів у складі означених структур, що є їх своєрідними «наповнювачами».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Знаки-символи української етнодійсності були предметом спостереження О. Потебні, М. Сумцова, М. Костомарова, В. Чабаненка, В. Жайворонка, М. Дмитренка, В. Войтовича та ін. Питання про знак-символ як компонент текстово-образної універсальності ще не порушувалося і не розглядалося.

Мета статті – з'ясувати співвіднесення понять «знак-символ», «фольклоризм», «текстово-образна універсальність».

Виклад основного матеріалу. Мова як універсальна знакова система, універсальний код є природним кодом, що розвивається за своїми внутрішніми за

А стаття в науковій журналістиці – це основний жанр, котрий в даному казусі можна визначити як аналітичний, тобто такий, що, на підставі вивчення фактів, з науковою глибиною описує й узагальнює певні проблеми науки. У науково-журналістській статті, так само, як і у власне науковій, має бути ясно виявлена концепція автора. Жанр вимагає ґрунтовної наукової підготовки автора, компетентного судження про серйозні проблеми, теоретичного узагальнення й вмілого використання наукової термінології. Об'єктом для журналіста в даній

ситуації виступає певна сума фактів, прикладів або подій, які внутрішньо утворюють певну ціливість. У статті мусить бути своя власна проблемність, тобто – постановка задачі, яку треба проаналізувати й зробити належний висновок. Стаття ця повинна мати чітку структуру, побудовану на розгорнутій аргументації, її текст повинен базуватися на логічних зв'язках, містити вступ, основну частину, а також висновки і пропозиції.

Разом з тим, від власне наукової розвідки науково-журналістську статтю відрізняють: а) невеликий об'єм⁵¹; б) «полегшена», спрощена система посилань (втім, вони можуть бути й зовсім відсутні) та помірне, з тлумаченням, використання термінології; в) місце публікації, яким може бути навіть просто газета чи популярне електронне видання.

Є такі науково-популярні статті, які майже не відрізняються від чисто наукових. А є й такі, що зводяться до форми стислого репортажу, «бліц-інформації». Ось перед нами зразки-зрізи усіх цих ситуацій.

Приклади:

1) Фрагмент популярної статті з наукового порталу (Інтернет).

ПРО ОБЧИСЛЕННЯ ЧАСУ В УКРАЇНІ

М.Т. Миронов, доктор фізико-математичних наук
Головна астрономічна обсерваторія НАН України
Ю.І. Сафронов, кандидат фізико-математичних наук
Головна астрономічна обсерваторія НАН України

« ... Наприкінці XIX ст. назріла необхідність в упорядкуванні обчислення часу на міжнародному рівні. У 1884 р. на Міжнародному астрономічному конгресі була рекомендована для впровадження система поясного часу, розроблена і оприлюднена за декілька років до того (1879 р.) канадським інженером С. Флемінгом. Згідно з цією системою вся земна куля умовно поділена меридіанами на 24 часові пояси завширшки 15° (1h) за довготою (нумерація поясів – 0,1, 2...23). На всій території кожного

⁵¹ Є й протилежна думка. Див.: Слюсаренко М. Стаття як жанр журналістики. URL: <https://doi.org/10.18524/2312-6809.2017.25.128013>.

часового поясу приймається єдиний час – місцевий час середнього меридіану даного поясу. Оскільки середні меридіани сусідніх поясів віддалені один від одного на 15°, різниця в часі між ними складає рівно одну годину, а відмінність від інших поясів – ціле число годин. Зручність системи поясного часу полягає у тому, що при переході з одного поясу до іншого досить перевести стрілки годинника на одну годину вперед чи назад (залежно від напрямку руху – на схід чи на захід). Різниця у поясному часі між двома поясами дорівнює різниці їхніх номерів. Отже немає потреби для визначення різниці часів двох пунктів визначати їхні географічні довготи, досить знати номери поясів, у яких вони знаходяться».

URL: www.astrosvit.in.ua/statti.

2) Фрагмент науково-популярної статті з дитячого журналу.

«На моєму підвіконні взимку підгодовувалися голуби. Серед них була голубка без пальчиків. Таке трапляється у голубів. Вони ночують взимку на металічних прутах чи електричних дротах, і у сильний мороз обморозують пальці. Здорові птахи клаювали крихти, а голубка усі зусилля затрачала на те, щоб втриматися на похилому підвіконні. Серед голубів знайшовся справжній лицар! Перш, ніж попоїсти насіння, він закривав частину підвіконня крилами від інших птахів, щоб поїла наша кривенька голубка. Ми підгодовували голубів (і щоденно мили підвіконня!), милуючись проявом альтруїзму та відданістю цих двох «закоханих»».

Пісулінська І. Чи вмiють тварини любити?
Колосок. 2012. № 2 (44). С. 24.

3) Стаття-інформація в Інтернеті.

О. В. Устінов. Коронавірус 2019-nCoV: оперативна інформація на 29.01.2020 р.

Резюме. Зареєстровано понад 6 тис. випадків у 16 країнах світу

Станом на 29 січня 2020 р. у світі зареєстровано 6057 лабораторно підтверджених випадків коронавірусної інфекції 2019-nCoV, 132 з них – летальні.

Окрім Китаю, захворювання зафіксовано у 15 країнах світу.

Заходи, що було вжито в Україні⁵²

- Прийнято наказ про утворення оперативного штабу щодо недопущення занесення і поширення на території України випадків захворювань, спричинених новим коронавірусом, та затвердження рекомендації щодо дій при виявленні коронавірусної інфекції.
- Розпочато температурний скринінг пасажирів на прямих рейсах з Китаю в аеропорту Бориспіль. На санітарно-карантинних пунктах в аеропорту Бориспіль посилено команди швидкого реагування та епідеміологів та переведено їх в цілодобовий режим роботи. Також забезпечено чергування бригад швидкої медичної допомоги.
- Надані рекомендації лікарям, як діяти у разі виявлення випадку 2019-nCoV.
- Надані роз'яснення та рекомендації також лабораторними центрами МОЗ України.
- Рекомендовано утриматися від подорожей до Китаю.
- Підготовлено пакет матеріалів для розповсюдження скринінгових анкет на борту літака.

Лікування та профілактика

Нагадуємо, що специфічного лікування коронавірусу 2019-nCoV не існує.

Український медичний часопис «Актуальні питання клінічної практики online».

URL: www.umj.com.ua.

Науково-популярна монографія

Монографія – це ґрунтовне й велике за обсягом дослідження, якому зазвичай розглядаються нові гіпотези й обґрунтовуються нові концепції. На відміну від, скажімо, навчального посібника, монографія не припускає компіляції чужих досліджень. Водночас, при всій розгалуженості своїй. Це дослідження в рамках лише однієї теми, зате авторів у монографії може бути кілька (колективна монографія). Об'єм монографієі не регламентується, хоча й можна назвати її приблизний об'єм.

⁵² Типовий приклад сьогодишньої журналістської мовної невправності. Звичайно ж, треба було б сказати: «Заходи, що їх було вжито в Україні».

Якщо книгу обсягом до 50-ти сторінок (2 друкованих аркуші) вважають *брошуру*, то книга, яка перевищує цей рубіж, кваліфікують як монографію.

Наукова монографія, в якій відбито результати дисертаційного дослідження, може нараховувати 120–240 сторінок (4,5–10,5 друкованих аркуші) і більше. Науково-популярна книжка найчастіше є *брошуру*, але існують і науково-популярні монографії, найчастіше об'ємом до 100 сторінок (4 друкованих аркуші).

У *науково-популярній монографії* мають обов'язково бути присутніми ті ж само структурні елементи, що й у монографії науковій: *вступ* та кілька *розділів* та *підрозділів*, так само, як і *система висновків*, *довідково-бібліографічний апарат* та винесений на початку або в кінці книги *зміст*. Тут закономірне ужиття спеціальної термінології (з поясненням значення). Не рекомендують-ся довгі, синтаксично заплутані назви, як книги в цілому, так і окремих розділів. Припустиме доповнення основного тексту *додатками*, які ілюструють викладені раніше положення роботи. Власне ілюстрації та елементи художньо-розважального характеру теж цілком припустимі й навіть бажані.

Приклади

Зрозуміло, що цілком навести ці великі за об'ємом тексти тут неможливо. Тому обмежуємося рекомендацією бібліографічних довідок про ці книги.

Брошура

Полек Т. Дитяча книжечка про українські традиції. Київ: Дуліби, 2018. 56 с.

Монографія

Гарфорд Т. Речі, що змінили світ. Історія економіки в 50 винаходах. Пер. Р. Скакун. Київ: Наш Формат, 2018. 344 с.

Есей

Термін походить від франц. *essai* – *спроба, нарис*, тобто невеликий за об'ємом прозаїчний твір, котрий є виразом авторського розумування з приводу якоїсь ситуації й не претендує на остаточну істину. Це жанр на межі художньої літератури, публіцистики та наукової журналістики.

Приклад

Я – УКРАЇНЕЦЬ

«Слова українського гімну давно запали в душу і були вивчені за власним вибором у підлітковому віці. Мені подобаються вишиванки, я люблю їх вдягати – це гарний і рідний мені одяг. Українські майстрині вміють робити з вишиванок справжні витвори мистецтва. До мого раціону входить багато різних страв, серед яких має місце і сало, хоча найбільша перевага віддається його копченому різновиду. Із великим задоволенням танцюю гопак – чудовий, жвавий, енергійний і запальний танець, який приносить багато приємних емоцій. З Дніпром пов'язує багато спогадів, але перепливати його спадало на думку лише у найекстремальніших фантазіях. Мій «Кобзар» лежить на тумбочці під рукою. Коли я шукаю розради для душі чи відповідей на складні питання, то перечитую емоційні і мудрі слова Шевченка. Рушники, що залишилися від бабусі, приємно милують око. Я – українець?»

Як писати есе: корисні поради – Українська мова та... URL: zno.if.ua »...

Науково-популярні довідник, словник та енциклопедія

Існує також система довідкових книг (брошур) науково-популярного характеру.

Науково-популярний довідник розрахований на не-фахового читача, до якого він доносить відомості з різних галузей науки («Наука сьогодні», «Усе про спорт», «Супутник філателіста», «Праця і закон» та ін.); цю ж роль виконують різні *календарі, каталоги й путівники*.

Науково-популярний словник розрахований на пересічного читача («100 видатних українців», «Тлумачний словник української мови» та ін.),

Науково-популярна енциклопедія покликана донести до читача в доступній формі найважливіші, системні блоки наукової інформації («The nature. of science. 200 laws of the Universe» <by J. Trefil>; рос. пер.: «Природа науки. 200 законов мироздания»; «Дитяча енциклопедія» та ін.).

Отож, за багатством жанрів та гнучкою динамікою їх модифікації наукова журналістика становить собою гідне й сповнене внутрішніх можливостей віддзеркалення руху наукової думки та детального висвітлення усіх звивин її непростого шляху.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Наукова журналістика як феномен культури.
2. Чому можлива постановка питання «Чи є в нас насправді наукова журналістика?»
3. У чому полягає сенс диференціації понять «наукова» та «науково-популярна» журналістика? Чи можна провести між ними чітку межу?
4. Наукова журналістика дублює жанрову систему науки, але від наукового дослідження журналістські тексти відрізняє установка не на відкриття, а на популяризацію. Стисло охарактеризуйте з цього погляду такі жанри: *план, тези, конспект, реферат і автореферат, доповідь та повідомлення, анотація, відгук, рецензія, стаття, препринт, монографія, дисертація.*

Тема 7

ПІДГОТОВКА НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ТЕКСТУ

План

1. Текст, його мікро- і макроструктура.
2. Структурна єдність тексту.
3. Різниця між науковим та науково-популярним текстами.
4. Етапи підготовки тексту та робота з джерелами.
5. Мультимедійність та інтерактивність текстів.
6. Науково-популярний контент для різних типів ЗМІ.
7. Аудіо- та відеопрограми, присвячені науці.

Література

Основна

1. Абрамович С. Д., Чікарькова М. Ю. Мовленнєва комунікація. Київ: Видавничий дім Дмитра Бураго, 2013. С. 358-388.
2. Капелюшний А. О. Стилїстика й редагування. Практичний словник-довідник журналіста. Львів: ПАІС, 2002. 576 с.
3. Сурмін Ю. П. Наукові тексти : специфіка, підготовка та презентація: навч.-метод. посібник. Київ: НАДУ, 2008. 184 с.
4. Люзник М. М. Українська науково-популярна книга кінця ХІХ – початку ХХ ст. як соціокультурний феномен: з історії виникнення та становлення. Львів: ЛДКФ «Атлас», 2000. 376 с.

Додаткова

1. Дивеева Н. Р. Рекреативная функция популяризации науки и формы ее реализации. *Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки*. 2014. № 2. 95 Журналистика. С. 95-101.
2. Поданева Е. С. Научная популяризация в Интернете: эксперименты с новыми форматами (опыт создания видео-проекта о науке). *Журналистский ежегодник*. 2017. № 6. С. 54-58.
3. Фролова Т. И. и др. К проблеме качества текстов научно-популярной проблематики в средствах массовой информации. *Вопросы теории и практики журналистики*. Т. 5.

www Інтернет-ресурси

1. Попова Е. С. Текст и дискурс: дифференциация понятий. *Молодой ученый*. 2014. № 6. С. 641-643. URL: <https://moluch.ru/archive/65/10692/>.



Ключові слова.

Текст, структура, жанрово-стилістичні особливості, науковий та науково-популярний стиль, рубрикація, науково-популярний контент, мультимедійність, інтерактивність, наукові аудіо- та відео програми.

1. Текст, його мікро- і макроструктура

Слово «текст» у широкому смислі. Усякий текст – це певна цілісність, закінченість, що виражається в організованості його структури, відсутності хаотичності. Водночас цей термін має кілька значень.

З погляду семіотики, текстом можна вважати й невербальну інформацію – так, географічні мапи, картина художника чи архітектурна споруда, ритуали богослужіння чи музична симфонія, що несуть в собі певну інформацію, теж являють собою тексти, котрі підлягають прочитанню. Навіть побутовий предмет може бути розглянутий як текст.



З погляду філолога, текст – це *мовна структура*. Причому для лінгвіста текст – це мовне вираження певного смислового алгоритму. Лінгвісти терміном «текст» зазвичай позначають фіксоване закінчене повідомлення, так би мовити, «мовленнєвий твір», нехай це навіть буде навіть не обов'язково монографія, стаття чи нарис, а й лаконічна репліка типу латинського виразу «Dixi!» – «Я сказав!». А в літературознавстві окремий вислів не може бути текстом, тут це достатньо великий словесний масив, який розглядають ще й

з погляду його насиченості образністю (образи людей, природи і речей).

У журналістиці ж текст – це цілісна форма побудови усного чи писемного мовлення. Він будується подібно до літературного-художнього (епічного або драматичного) твору: тут також є сюжет, конфлікт, та композиційна побудова, жарово-стилістичні прикмети. Різниця в тому, що письменник в основному вигадує персонажів та події, а журналіст відображає те, що відбувається в реальному житті.

Мікро- і макроструктура тексту. У тексті виділяють **мікро-** і **макроструктуру**. Перша спостерігається на рівні поверхневих, варіативних значень, які, сукупно створюючи глибинний зміст, ведуть до усвідомлення рівня **макроструктури**. При цьому макроструктура – не просто сукупність мікроструктур, вона являє собою ціннісну ієрархію, певний концепт, але він поданий, як правило, імпліцитно (приховано), й осягнути його можна лише шляхом інтерпретації. Розглянемо цю ситуацію на конкретному прикладі.

Ось, наприклад, коротка замітка, твір учня-початківця:

Мені дуже добре запам'ятався день, коли я вперше пішов до школи. Першого вересня було дуже сонячно і тепло. Вранці діти радісно йшли до школи. Майже у кожного учня у руках були квіти, щоб подарувати вчителям. Особливо радісними і ошатними виглядали майбутні першокласники. Вони йшли з мамами і татами. Батьки теж виглядали радісними, бо їх діти стали школярами. Перед початком навчання перед школою пройшла урочиста лінійка. Пролунав перший дзвоник, і діти пішли до класів⁵³.

Рівень мікроструктури (тематика)

1. День Першого вересня, коли починаються заняття і юний оповідач вперше пішов до школи.
2. Діти йдуть до школи радісно, майже у кожного – квіти, щоб подарувати вчителям.
3. Особливо радісні майбутні першокласники, які йдуть до школи з батьками.

⁵³ Напишіть замітку про подію, що вам запам'яталася. – Знання. URL: <https://znanija.com/1-4 класи/Українська мова>.

4. Батьки теж радіють, бо їх діти стали школярами.
5. Перед початком навчання відбувається урочиста лінійка, й після того, як пролунав перший дзвоник, і діти йдуть до класів.

Рівень макроструктури



ІНІЦІАЦІЯ
(посвячення
в дорослі)

Усі ці теми в своїй сукупності складають глибинну **головну тему**:

Такий підхід практикується і в ході аналізу науково-журналістських текстів, так само, як і в процесі їх створення.

Варто зазначити, що в словесному тексті завжди присутнє «щось між рядками», імпліцитний (прихований) натяк на обставини й висновки, які прямо не називаються. Усе це можна визначити словом *дискурс*; уживають в цьому випадку ще й слова *підтекст*.

Водночас у сфері наукової журналістики спостерігається диференціація на наукові та науково-популярні тексти, які достатньо відрізняються між собою, про що детальна розмова піде трохи далі.

2. Структурна єдність тексту

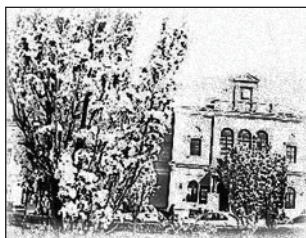
Структурованість – найважливіша ознака тексту. Будь-який текст відрізняє від хаотичного набору слів або звуків його організованість, структурна врівноваженість. Але при цьому в науковій журналістиці ми стикаємося з двома різними принципами структуралізації.

Як визначив видатний філолог ХХ ст. Т. А. ван Дейк, для текстів преси характерне т. зв. *структурування за принципом релевантності*, тобто – висування важливої інформації на перший план.

Візьмемо, наприклад, газетну замітку, в якій повідомляється про весіннє цвітіння екзотичного дерева сакуру на одній зі площ м. Чернівці:

У Чернівцях на площі Філармонії почали розквітати сакури, всього в місті налічується більше ста дерев сакури, частина яких подаровані урядом Японії.

Про це повідомляє кореспондент Укрінформу: «Перші дерева японської вишні на площі Філармонії посадили ще у 2006 році. Тоді висадили 30 саджанців сакури до відкриття фонтану на площі. Сакура успішно прижилися на Буковині. Пізніше у



2010 році посадили алею сакур вздовж вулиці Головної, біля парку. А у 2017 році сакури садили і на Проспекті Незалежності і знову на вулиці Головної. Всього у Чернівцях зараз є більше ста дерев японської вишні», – розповів директор комунального підприємства «Трест зеленого господарства» Олександр Брязкало.

Не те в науковому тексті. Тут найважливіша інформація поступово «здобувається», на очах читача відбувається заглиблення в тему, врахування того, що вже говорили на цей рахунок попередні дослідники, розгляд центральних та бічних аспектів проблеми, і оту найважливішу інформацію являє собою фактично висновок наприкінці дослідження.

Тобто, науковий текст будується як вираз у мові *процесу пізнання*. Й це ставить перед журналістом, який над ним працює, низку вимог.

По-перше, його читач-науковець чекає від журналіста відповідної наукової підготовленості: орієнтованості в проблемах даної науки, знання відповідної термінології тощо. По-друге, важливо врахувати наукову вагомість теми, яку ви обрали для висвітлення, її актуальність та новизну, ступінь висвітлення певної проблеми взагалі тощо. По-третє, дуже важливо мати й вміти виявити власну позицію, тому що переказ загальновідомих думок та компіляція з чужих цитат не дасть можливості вагомо обґрунтувати значність явища, яке ви беретеся описувати. А вже для того, щоб зрозуміти, чи справді серйозне наукове відкриття стає предметом вашої статті чи рецензії, треба, щоби ви були належним чином кваліфі-

ковані як науковець. Не в останню чергу, саме тому, що в цій сфері мало належним чином підготованих людей, спостерігається й непевний статус наукової журналістики. В ідеалі науковий журналіст мав би бути хоча б магістром, а ще краще – кандидатом наук. На щастя, в життєвій практиці, далекій від ідеальності, зустрічаються й наукові журналісти за покликанням, які й без наукового ступеню виконують свою роботу зацікавлено й успішно.

Отож, звичайний репортаж про життєві події або й перебіг повсякденного життя в науковій установі може висвітлюватися в популярній формі, де свіжість інформації незмінно виступає на перший план і покликана зацікавити пересічного читача. Але в науковому тексті найважливіше до пори до часу просто невідоме, приховане, і його треба дослідити й остаточно сформулювати.

3. Різниця між науковим та науково-популярним текстами

Результати науково-дослідної діяльності викладено особливим **науковим стилем**, покликаним чітко донести до читача повідомленням про відкриття, про досягнений науковий результат, дати витлумачення складних, зрозумілих лише професіоналові, речей. Загальноприйнята форма в таких творах – **монолог** від автора, який втім, за традицією академічної скромності, найчастіше уживає форм **«ми»**, **«нами»**, **«для нас»** тощо – це покликане зняти кордон між автором і читачем: ми, мовляв, напевно разом досліджуємо дану проблему. Утім, сьогодні все частіше зустрічаються дослідники, які вважають такий прийом архаїчним і відкидають його, сміливо й відповідально використовуючи монолог від першої особи: *Я спостеріг, я стверджую* тощо. У наукових текстах часто вживаними є цитати, посилання на різноманітні першоджерела, **цитування чужого тексту** (звичайно ж, «у лапках» і з посиланням на автора – інакше це буде плагіат). Слово тут принципово вживається в прямому значенні. Емоційно-експресивні моменти зустрічаються тут вкрай рідко. Панує установка на суху **логіку** й чітку послідовність у викладі думки. Для наукового стилю характерні також **спеціальна термінологія** та **розгалужені**

синтаксичні конструкції – складні речення із сурядним і підрядним типами зв'язку, бо лише так можна охопити явище стереоскопічно, так би мовити, з усіх боків зразу.

А науково-популярний текст розрахований не на професіоналів, а на широкого читача, й використовується тут доступна і зрозуміла стилістика. Тут цілком закономірні такі немислимі в науково-дослідницькому тексті форми, як **реферат та компіляція чужих думок** (утім без посилання тут не обійтися). Основний масив такого тексту – **загальноживана лексика**; якщо наводяться приклади термінології, то вони мають бути обов'язково розтлумаченими, спрощеними. Тут відсутні усілякі довжелезні формули, схеми й малодоступна широкому загалу наукова символіка. Матеріал можна подавати вибірково, без докладної аргументації, як в науковому тексті. Переважають також **прості речення, неускладнений синтаксис**. А оскільки науково-популярна література покликана активізувати увагу читача, то тут вітаються маловживані в науковому тексті прийоми привабливості читачької уваги, зокрема **художня образність, емоційні пасажі, експресивний стиль** викладу. Вітаються **ілюстрації**, зорові й звукові; відео, презентації тощо. Це подібне до використання наочності в школі, бо науково-популярним творам притаманна функція *навчити*⁵⁴. В цілому ж науково-популярні тексти покликані збудити цікавість маси не-професіоналів до руху наукової думки, процесу накопичення знань.

Науково-популярний текст достатньо часто збігається з **рекламою**, «проштовхуванням» наукових відкриттів і винаходів у виробництво, в життя.

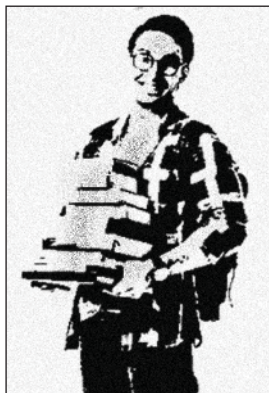
4. Етапи підготовки тексту та робота з джерелами

Текст, який створює науковий журналіст, потребує солідної попередньої підготовки, Ознайомимося ж з алгоритмом цієї підготовки, зазначивши одразу ж, що все

⁵⁴ А. Матвієнко навіть виділяє особливий науково-навчальний підстиль, який «займає проміжне місце між власне науковим і науково-популярним підстилями. Від першого його відрізняє трохи менша строгість викладу, більш спрощена система доведень. Від другого – менша художність, більша послідовність у викладі. Науково-навчальний стиль має за мету активізувати логічне мислення читача (слухача)». URL: studopedia.su/8_54395_naukovo-populyarniy-pidstil.

сказане далі може бути тою чи іншою мірою застосоване при створенні і наукового, і науково-популярного тексту, хоча останній, зрозуміло, не потребує необхідних у тексті науковому строгої скрупульозності, точного цитування, чіткої логіки тощо.

1) Опрацювання матеріалу



Існує певна система правил, що допомагає швидше знаходити матеріал для промови і правильно ним користуватися. Чим достеменнішим є знання чужих думок, тим легше висловити свою. Тому щоб вивчити ретельно проблему, слід користуватися відповідною літературою. Сьогодні ми звикли до «халявного» Інтернету, де, діючи «піратськими» методами, можна за лічені хвилини скачати що завгодно. Але в класичних університетах Заходу ця оманлива легкоступність відсутня. У тій самій Польщі студенти велику кількість часу зайняті кропіткою працею, відшукуючи інформацію у систематичних та алфавітних каталогах бібліотек та конспектуючи книги традиційним способом, «від руки»⁵⁵. Варто виписати точні цитати, беручи їх у лапки, до кожної додати позначку, звідки запозичена думка (видання, сторінка).

Систематичним каталогом користуються, якщо тема маловідома чи зовсім невідома, і потрібно дізнатися, наскільки вивчене те чи інше питання. Тут можна знайти готові підрозділи з окремих питань своєї дисципліни. Але багато цінного матеріалу можна знайти і в інших розділах каталогу (наприклад, «Літературознавство», «Історія», «Політологія» тощо).

Якщо ж потрібно знайти й використати твори певного автора, звертаються до алфавітного каталогу.

Одразу слід правильно оформлювати *бібліографічний опис*. Науковий текст вимагає ретельного бібліографічного опису за всіма правилами. Для цього треба ретельно списа-

⁵⁵ Це, звичайно, не означає, що вам забороняється продублювати запис в електронному варіанті.

ти з картки в каталозі все те, що там є, аж до цифр на звороті, які є шифром розміщення книжок у книгосховищі.

Існують повна й скорочена системи бібліографічного опису. За першою системою всі показники видання теж описуються на окремій невеличкій картці:

Козловець, М. А. (2009). *Феномен національної ідентичності: виклики глобалізації*. Житомир, 558 с.

Часом нам потрібна не ціла книга, а окремий твір автора в збірці його праць, або ж розділ, написаний одним з авторів колективної монографії, окрема стаття в збірнику наукових праць тощо. Тоді прийнято трохи інший вид запису, наприклад:

Грабович, Г. (1997). Польсько-українські літературні взаємини: питання культурної перспективи [У:] Грабович Г. *До історії української літератури: Дослідження, есе, полеміка*. Київ, 608 с.

Посилання на публікацію в Інтернеті теж необхідно відповідно оформити:

Вервес, Г. *Лірика Юліуша Словацького*. URL: mj.sk.te.ua/pl/slowacki-w-ukrainie/90-liruka-yliusha-slovackogo].

Для складання списку літератури до статті або монографії слід подавати прізвище авторів в алфавітному порядку (з урахуванням порядку перших трьох літер). Якщо роботу написано колективом авторів (більше трьох), зазвичай обмежуються прізвищем першого автора з подальшим додаванням прізвищ інших.

Часом трапляються видання, на яких не позначено року, тоді в описі ставиться б. р. – «без року» (або лат. s.a. – «sine anno»).

Важливо звернути увагу на систему крапок та ком; на те, що кількість сторінок позначається великою С., а посилання на конкретну сторінку – малою с тощо.

Усе це – свідчення вашої наукової культури, й недотримання викладених вище правил відразу знижує довіру до вашого тексту з боку справжніх фахівців.

2) Складання плану та його реалізація

Часто план сприймається, як щось сухе та вторинне, щось таке, що обмежує свободу думки. Але насправді він подібний до скелета, що несе на собі вантаж м'язів, шкіри тощо: без кісток не було б опори.

Інша справа, що формувати план «з нічого» людина, звичайно, не може. Усвідомлення проблеми, її структурування, відбуваються якраз в процесі вивчення чужих думок, відгуку на них. Поступово стає зрозуміло, що в даному питанні не все висвітлено повністю, а щось і неправильно, і ви розкрили б це питання інакше. Саме тоді, коли матеріал опрацьовано й законспектовано на картках, починається «пасьянс» з викладанням цитат і власних думок за якоюсь, спершу й самому авторові незрозумілою логікою (до речі, записані в комп'ютер «картки» так тасувати не вийде через малий розмір робочого стола). В міру того, як вимальовуватиметься певна послідовність, твердішатиме й «скелет» вашої логічної схеми, тобто **план**. Як правило, доволі дотриматися трьох основних структурних елементів плану: **вступ, основна частина, висновки**.

1. Вступ можна визначити як зацікавлення читача темою. Але, на відміну від, скажімо, шкільного твору, вступ до наукового дослідження доволі складний: повернемося ще раз до схеми, за якою пишеться наукова стаття. Тут ми, як пам'ятаєте, знаходимо такі моменти:

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.

Формулювання цілей статті (постановка завдання).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Та усе це є лише підходом до теми, і, викликавши інтерес читача, необхідно одразу ж спрямувати цю увагу в потрібне річище й перейти до основної частини.

2. Основна частина базується на аналізі прикладів, фактів, які є, за вдалим афоризмом, «повітрям науки». При цьому продовжується й більш кропіткою та детальним цитуванням чужих думок, що допомагає більш чітко-

му осмисленню проблеми. Ось фрагмент з основної частини наукового дослідження:

«Повернемося до Стародавньої Греції, яка була кошиком європейської цивілізації. Це була типова *культура сорому*. В полісній структурі прояви особистого духовного пошуку ставали предметом подиву і гніву. Сократ був страчений за неповагу до традиційних богів і введення «віри в демонів» [8, с. 287-289]. І баіцон Сократа, отой його знаменитий внутрішній голос, який забороняв мудрецеві робити що-небудь недобре, був народжений в області, яку М. Епштейн влучно позначив як «філософські емоції» [6]. І хоча Б. Рассел сумнівається, що це схоже на християнський голос совісті [10, с. 109], треба визнати, що якщо це й не совість як така, то щось типологічно вельми подібне. Античний поліс зі своїми архаїчними віруваннями та військово-героїчними моральними цінностями, сформованими ще в гомерівську епоху, не відповідав духу майбутнього».

3. Висновки. Наприкінці треба узагальнити положення основної частини, підкреслити головну думку, окреслити перспективи подальших досліджень даної теми. У висновках вже не цитують чужих думок, зате авторська суб'єктивність і новизна внеску автора в науку мають проступити особливо рельєфно.

«Під час і після кризи та воєн в Югославії у 90-х роках негативні стереотипи про Балкани ожили як на Заході, так і в самій країні. Це призвело до того, що позитивні стереотипи втратили свої позиції для дослідників та критиків балканського дискурсу. Хоча варто зазначити, що з позиції історичної дистанції останнім часом (наприкінці другого десятиліття XXI століття) ситуація змінюється, на передній план почали виходити позитивні стереотипи. Безумовно, вплив цих дискурсів простежується і в літературних творах, автори яких в тій чи іншій мірі є носіями «балканізму». Безперечно, це питання потребує окремого, детального опрацювання і буде висвітлено у наших подальших розвідках».

3) Способи інтеграції тексту

Вже, здавалося б, цілком закінчений текст може при повторному прочитанні видатися недосконалим; розмі-

щення його частин видається невмотивованим; авторові захочеться щось переставити місцями, щось скоротити, щось, навпаки, трохи розширити, і це цілком природно. Варто згадати сентенцію відомого парламентського оратора XIX ст. лорда Гамільтона: «Ще раз передивися свою промову від початку до кінця и перевір, чи не можна її покращити, розташувавши матеріал в іншій послідовності».

*Виділяють три способи інтеграції тексту: **когезія, ретроспекція та проспекція.***

Когезія – такий спосіб інтеграції тексту, коли автор чи то повертається до вже сказаного, чи то натякає на те, що буде сказано. Забезпечують такий зв'язок зазвичай певні мовні формули: *таким чином, отже, по-перше, по-друге, наступне питання, подивимося далі, очевидно, перейдемо до наступного, беручи до уваги, незважаючи на, з одного боку, з другого боку, як з'ясувалося в подальшому тощо.*

Ретроспекція – це відсилання слухачів до попередньої інформації. Ретроспекція може виражатися наступними словами чи словосполученнями: *як ми знаємо, як ми розуміємо, як було сказано раніше, ми вже говорили про це, згадаймо, ви чули, ви бачили, відомо, минулого разу я вже говорив тощо.*

Проспекція – це натяк на те, про що буде говоритися далі. Проспекція може виражатися такими формулами: *наступного разу ми поговоримо, далі ми переконаємося, в подальшому розвитку, ми побачимо, що, далі стане зрозуміло, темою нашої майбутньої розмови буде і т. п.*

4) Рубрикація тексту

Рубрика – це визначений графічно, відповідно до смислового наповнення, підрозділ тексту. Відповідно **рубрикація** – це система заголовків, які позначають рубрики. Все це полегшує сприйняття матеріалу, особливо якщо він великий за обсягом (скажімо монографія). Власне, це робота редактора, але грамотний автор пропонує редакції свій готовий варіант, який може бути цілком прийнятий чи скоригований за взаємною угодою.

5) Типові помилки початківця

- відсутність «здивування» перед науковим відкриттям, захоплення чужим інтелектом, блиском чужого таланту;
- нерозуміння своєї скромної ролі інтерпретатора й посередника, інтонація зверхності, установка на повчання аудиторії та створення квазінаукових текстів, перенасичених спеціальною термінологією; треба пам'ятати, що ми працюємо на читачів/слухачів, які є або вченими-професіоналами, або хай і пересічними людьми, та все ж таки гідними поваги;
- погане уявлення про характер аудиторії, яка тебе бачить і слухає (вчені, молодь, домогосподарки, політики, широкі верстви населення тощо);
- прагнення догодити не аудиторії, а конкретним учасникам ситуації спілкування (скажімо, присутнім в студії в момент інтерв'ю, знайомому науковцеві, чию книгу ти рецензуєш тощо);
- брак чіткої логічної структури;
- зайва, недоречна емоційність;
- нетверде знання деталей та перекручення фактів – наприклад, потрактування автора як чоловіка, коли насправді це жінка (характерний приклад – В<алентина>. Гаташ).

Після закінчення тексту треба кілька разів його ретельно вичитати, виправити усі можливі помилки та неточності, усе, що не співпадає з нормами граматики та стилістики.



5. Мультимедійність та інтерактивність текстів

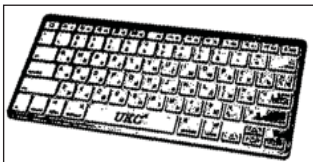
Мультимедіа – від лат. multum (велике) + medium (середній, посередництво) – це одночасне поєднання **словесного тексту** та **цифрових даних з зображенням** (графічне, анімація, відео) і **звук**ом на одному носіїві. Це достатньо складне поєднання нерухомих і рухомих образів на основі комп'ютерних можливостей.

Розрізняють **лінійні** мультимедіа й мультимедіа **нелінійні** (гіпермедіа). У першому випадку доцільно пригадати сприйняття реципієнтом кінострічки: глядач не впливає на її зміст та структуру. У другому – ситуація подібна до комп'ютерної гри: людина *інтерактивна*, тобто взаємодіє з комп'ютером, котрий виступає засобом відображення мультимедійних даних.

Усім, наприклад, сьогодні відома презентація. Якщо вона показується як запис на плівці й глядачі не можуть вплинути на доповідача – це лінійний спосіб подачі інформації. Коли ж аудиторія має можливість задавати доповідачеві питання і т.д., то це нелінійний (інтерактивний) спосіб.



Найхарактерніша особливість мультимедіа – **гіперпосилання**; мультимедійна база даних, яка вміщує текстову і образну інформацію, таблиці, відеокліпи тощо, мусить легкодоступною. Й тут важливо створити грамотний інструмент взаємодії з користувачем, що забезпечується розробником програмного забезпечення. Але чим простішим для користувача буде побудовано взаємодію з ним, тим більше людей зможуть опанувати прикладну програму й користуватися нею.



Слід усвідомити роль **інтерактивного інтерфейсу**, в першу чергу – *консольних додатків*, які дозволяють спілкуватися з користувачем через клавіа-

туру комп'ютера й отримувати команди в інтерактивному режимі (реакція на певні клавіші).

Основні складові мультимедіа



Мультимедіа онлайн дозволяють пересічному споживачеві, який не має спеціальної підготовки, доволі вільно працювати з отриманою інформацією, й не тільки споживати, а й поширювати її. Так, аби викласти відео на YouTube, зовсім не обов'язково знати техніку кодування інформації, її редагування або точного знання про структуру web-сервера. Доволі просто вибрати певний файл – і ось вже тисячі інших користувачів отримують можливість побачити новий відеоролик.

Отож, багатобічний обмін інформацією між споживачами дозволяє кожному з них стати активним користувачем, що отримує можливість коментувати, дискутувати й навіть фактично стати співавтором журналіста. Усе це зумовлює перспективу розвитку нових форм журналістики.

6. Науково-популярний контент для різних типів ЗМІ

Очевидно, що авторів науково-популярного твору треба чітко уявляти коло своїх потенційних споживачів – читачів або й покупців інформації, котра виступає в ролі *продукту*. В більшості випадків вони не є фахівцями у даній галузі знань, і тут зовсім не все визначають вікові або професійні параметри.

Диференціювати його можна на такі категорії:

- читач з вищою освітою і досить високою професійною підготовкою, який постійно проявляє інтерес до новинок науки, техніки і культури;
- читач із середньою або середньою спеціальною освітою, для якого читання такого виду літератури є засобом поглиблення самоосвіти;
- читач, який є спеціалістом із суміжних галузей науки і який об'єктивно зацікавлений у результатах наукового пошуку колег, які працюють «на стику» близьких наук;
- старшокласники і студенти, які завжди проявляли підвищений інтерес до знань за принципом «будь-які знання не бувають зайвими» або «колись у житті стануть у пригоді»⁵⁶.

*«Наук-поп більшості його споживачів
потрібен, швидше, для економії часу, для
того, щоб отримувати стисло інформацію
з наукових досліджень. замість того,
щоб ритися в них самостійно».*

Ася Казанцева

Для дослідження впливу на аудиторію споживачів науково-популярних видань та мас-медіа, тобто – аналізу стану колективної свідомості в даній сфері, зазвичай використовуються такі **методи**:

- *концептуальний аналіз* (аналіз концепту) полягає в тому, щоби визначити картину світу певного кола чи-

⁵⁶ Тимошик М. С. Методика підготовки до друку текстів для наукових, науково-популярних, довідкових та навчальних видань. Електронна бібліотека Інституту журналістики. URL: journlib.univ.kiev.ua ›... (розділ «Тексти для науково-популярних видань»).

тачів, носіїв певного менталітету (політики, військові, домогосподарки тощо);

- *контент-аналіз*, тобто ретельне вивчення різних документів; наприклад, бібліотечні формуляри засвідчать, які групи читачів складають основний контингент відвідувачів бібліотеки, які групи частіше її навіщають: студенти, школярі, пенсіонери тощо;
- *метод фокус-груп* – це фактично групове інтерв'ю, полілог невеликих груп (як правило, 6-12 осіб) на тему, яку задано модератором (інтерв'юером); ця ситуація часто застосовується у сферах соціологічних досліджень, маркетингу тощо;
- *дискурс-аналіз* являє собою аналіз сприйняття певного постулату в рамках конкретної ситуації, коли учасники спілкування добре знають одне одного, й це дає можливість критично проаналізувати їхню реакцію на соціальні зміни, зміну суспільних цінностей тощо.
- *інтент-аналіз* – це вивчення суб'єктивного сприйняття певного предмету чи ситуації, яке дає можливість оцінити активність свідомості даної конкретної людини.

Такий свідомий, відповідальний і науково обґрунтований підхід до майбутньої аудиторії дає авторові науково-популярного тексту можливість створити справді якісний, повноцінний інформаційний продукт.

7. Аудіо- та відеопрограми, присвячені науці

Проблема висвітлення життя науки та популяризації її досягнень в атмосфері стрімкого розвитку технологій багато в чому виграла б за умови налагодження відповідних інформаційних каналів у сферах радіо й телебачення. Та сьогодні українська мультимедійна журналістика, яка функціонує в теле- та радіоєфірі, знаходиться фактично на початковій стадії становлення й пошуку власного шляху. І, звичайно ж, вона хворіє тими ж само «дитячими хворобами» становлення, що й наукова та науково-популярна журналістика на шпальтах друкованих видань.

Треба визнати, що у вітчизняній мультимедійній журналістиці ознайомлення української громадськості за рухом науки поставлено ще гірше, ніж у друкованих

виданнях. Вирізнилася досі хіба що проваджена протягом п'яти років на Першому каналі Українського радіо авторська програма проф. В. Шендеровського «Нехай не гасне світ науки»⁵⁷, яка утворила цикл зі 125 передач про видатних, але з якихось причин маловідомих чи штучно замовчених українських учених.

Проте автор зосередився на певному, хоча й надзвичайно важливому ракурсі, й панорама світового наукового пошуку усе ж таки залишалася поза межею уваги. Вітчизняне ж ТБ задовольнялося звичайно дубляжем іноземних передач про науку типу Discovery Science (утім, частіше російських).

Тим не менш, зростання потреб аудиторії, визначене бурхливим розвитком сучасних технологій, диктує нові вимоги. Ми можемо, наприклад, спостерігати трансформацію традиційних журналістських структур, зокрема формування принципово нових за своєю установкою он-лайн жанрів – скажімо, безкоштовної трансляції якоїсь наукової лекції, щоденну трансляцію сили різноманітних наукомістких зображень та аудіозаписів, просвітницьких або навчальних фільмів, що присвячені вивченню флори й фауни України й світу, космосу, Транслюються на телеканалах і програми, присвячені науці, розвитку нових технологій тощо.

Усе це відкриває перспективні можливості для журналіста, що захопився перспективою висвітлювати й популяризувати досягнення сучасної науки й шукає власного шляху в цій галузі.



⁵⁷ Вчений провів її спільно з журналісткою Е. Бабчук

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

1. Дайте характеристику поняттю «текст». Що означають вирази «мікро-» і «макроструктура» тексту?.
2. У чому полягає структурна єдність тексту?
3. Визначити різницю між науковим та науково-популярним текстами.
4. Які етапи підготовки тексту зазвичай виділяють?
5. Опишіть процес роботи з джерелами.
6. Що означають терміни «мультимедійність тексту» та «інтерактивність тексту»?
7. Стисло охарактеризуйте науково-популярний контент для різних типів ЗМІ.
8. Назвіть відомі Вам аудіо- та відеопрограми, присвячені науці.

Міністерство освіти та науки України
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

АБРАМОВИЧ Семен Дмитрович,

доктор філологічних наук, професор, професор
кафедри слов'янської філології та загального
мовознавства Кам'янець-Подільського національного
університету імені Івана Огієнка

ВОЛКОВИНСЬКИЙ Олександр Сергійович,

доктор філологічних наук, професор, завідувач
кафедри журналістики Кам'янець-Подільського
національного університету імені Івана Огієнка

НАУКОВА ЖУРНАЛІСТИКА

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Підписано до друку __. __. 2021 р. Гарнітура «Книжник».
Папір офсетний. Друк різнографічний. Формат 60x84/16.
Умовн. друк. арк. __. Обл.-вид. арк. __.
Тираж __. Зам. № __.

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка,
вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300.
Свідоцтво серії ДК № 3382 від 05.02.2009 р.

Надруковано у Кам'янець-Подільському національному
університеті імені Івана Огієнка,
вул. Огієнка, 61, м. Кам'янець-Подільський, 32300.