

УДК 007 : 304 : 659.3

РОЛЬ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОЇ ЛІТЕРАТУРИ У ПРОПАГАНДІ ЗНАНЬ

Олег Романчук

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Генерала Чупринки, 49, 79044, Львів, Україна, e-mail: journft@franko.lviv.ua*

Подальший розвиток цивілізації визначається обсягом накопичених знань. Саме від них, а не від матеріальних ресурсів, залежить добробут суспільства, його роль у світовій політиці. Сфера вищої освіти стає категорією економічною та політичною. Повсякденне вторгнення науки в життя суспільства вимагає дедалі інтенсивнішої популяризації і пропаганди наукових знань на сторінках ЗМІ, творення спеціалізованих науково-популярних видань.

Ключові слова: наука, знання, інформація, цивілізація, мас-медіа, культура, науково-популярна література, людство, суспільство.

“Науково-популярна література — твори про досягнення суспільних, природничих і технічних наук, про видатних політичних і державних діячів, творців духовних цінностей, адресовані широкому колу читачів... Науково-популярну літературу видають як для висококваліфікованих спеціалістів іншого профілю, так і для малопідготовлених читачів, зокрема для підлітків і дітей. Величезними тиражами виходять написані в різних жанрах книги з основних проблем фундаментальних і прикладних наук, біографії діячів науки, літератури і мистецтва, описи подорожей... Академія наук СРСР і академії наук союзних республік видають науково-популярні серії книжок з усіх галузей знання. Все-союзне і республіканські товариства “Знання” — брошури під девізом “Нове в житті, науці і техніці”. Учені, письменники, новатори виробництва розповідають про досягнення вітчизняної і зарубіжної науки...”.

Так, 1982 року УРЕ стисло прояснила суть і завдання науково-популярної літератури. Поява цієї статті в Українській радянській енциклопедії, мабуть, не випадкова. Вище керівництво СРСР добре пам’ятало, як 1963 року спеціальна комісія Управління з науки і техніки США і Національного наукового фонду США доповіла американському президентові: “Добробут нації та обороноздатність країни зараз визначаються зовсім не сировиною, не мінеральними та іншими природними ресурсами і навіть не капіталом. Вирішальним джерелом економічного зростання дедалі більше стають знання, а також індивідуальна та суспільна здатність їх використання. Носії й генератори нових знань — вчені, конструктори, інженери, лікарі, педагоги та інші спеціалісти. Тому центр ваги в політичному, воєнному та економічному протистоянні світових держав

дедалі сильніше зміщується у сферу вищої освіти. Країна, яка не володіє системою освіти, здатною підготувати кадри вищої кваліфікації, неминуче відстане в техніці й технології. У політичному суперництві вона не має шансів на успіх". Тодішній американський президент Джон Кеннеді, як відомо, зробив правильний висновок. Згодом Рональдові Рейгану приписали афористичний вислів: "Ми даємо гроші на науку не тому, що ми багаті, а ми багаті тому, що даємо гроші на науку".

Не обійшли своєю увагою проблему видання науково-популярної літератури тоді, на початку 60-х минулого століття, і відомі советські вчені, письменники і журналісти. Так, видатний учений, чудовий популяризатор науки, широко знаний письменник-фантаст Іван Єфремов у далекому 1961 році на сторінках журналу "Природа" писав: "Успіх наукової популяризації лише підкреслює, що минув час, коли для пропаганди наукових знань доводилось постачати їх мандрівною, пригодницькою чи детективною декорацією. Тепер у сумі накопичених знань і своєї дієвості наука цікава сама по собі... З чимраз більшим поширенням знань і вторгненням науки в життя суспільства дедалі вагомішою ставатиме їхня роль в будь-якому виді літератури". Думки ці сьогодні звучать по-особливому актуально.

XX сторіччя було віком бурхливого технічного розвитку. Мабуть, за минуле сторіччя людство в цьому напрямі зробило більше, ніж за всю свою попередню історію. Мова йде, звичайно, про технічний розвиток, тому що наукові основи цього розвитку були закладені ще в двох попередніх сторіччях.

Що ж до гуманітарної культури, то, можливо, людство зробило крок назад і почало деградувати у бік того, що, на жаль, помилково стали називати масовою культурою. Масова культура, якщо її правильно розуміти, — це ті засоби, зокрема й технічні, що роблять передові досягнення людської думки, кращі твори мистецтва, музики, літератури доступними найширшим верствам населення. Масова культура — це насамперед підвищення рівня освіти широких верств населення, але аж ніяк не "мільні опери", низькопробні шлягери, криваві бойовики, трилери, що ллються на нас з екранів телевізорів, проголошуючи найвищою життєвою цінністю гроші.

Мимоволі напрошується аналогія. Якщо швидкість ескадри визначається швидкістю найтихохіднішого судна, то інтелект юрби визначається найнижчим з інтелектів її учасників. Чи не пішла наша так звана "масова культура" саме таким шляхом?

XX сторіччя було віком професіоналізму і технічного прогресу, але диспропорція, що явно намітилася між фаховим інтелектом суспільства і його гуманітарним інтелектом, таїть у собі небезпеку, що ми не зможемо розпорядитися своїми науковими і технічними досягненнями для свого блага, і це невміння заведе нас у безвихідь або викличе катастрофу.

Що ж нас очікує в XXI сторіччі? Куди нас заведуть шляхи соціальних процесів і наукових пошуків? Буде це шлях прогресивного розвитку, входження в якісно новий стан цивілізації, чи нас очікує безвихідь?

Відкриття законів інформації і створення обчислювальних систем, включаючи комп'ютери, ввели людство в якісно нову еру розвитку, яку ми умовно називаємо інформаційним суспільством. Значення цих відкриттів настільки велике, що їхній вплив на долю людства можна порівняти лише з винаходом первісною людиною важеля.

Важко переоцінити те прискорення наукових досліджень, що буде обумовлене легкістю, свободою і доступністю зв'язку через Інтернет, обміном інформацією і можливістю для вченого довести до відома громадськості свої думки і результати досліджень.

У найближче десятиліття, а можливо, й раніш, комп'ютерна письменність стане такою ж обов'язковою, як уміння читати і писати. Тут особливо важливою видається підготовка не просто програмістів і розробка нових й ефективніших у користуванні комп'ютерних програм, а зміна багатьох світоглядних принципів і підходів до сприйняття Реальності. Бо далі вдосконалюватиметься комп'ютерна техніка, розвиватимуться системи збереження інформації, обсяги оперативної пам'яті і швидкодія.

Невзабарі появляться комп'ютери, керовані голосом, а згодом — спроможні вести усний діалог з оператором. Можливо, у цей час поряд із застосуванням цифрової техніки з'являться аналогові системи, побудовані на модулях, що моделюють нейронні сітки головного мозку. Тим паче, що застосування комп'ютерної технології в нейрофізіології обіцяє незабаром інформаційний вибух у цій галузі. Першим значним відкриттям у ній стане розшифровування мов мозку. Згодом, можливо в нинішньому сторіччі, ці роботи покладуть основу для запису всієї психоіндивідуальності людини, що насамперед значно скоротить терміни навчання, а згодом матиме дуже серйозний вплив на долю всього людства. Цілковитиме тривале, і навіть необмежене життя психоіндивідуальності у віртуальній реальності.

Цьому передуватимуть глибокі розробки в теорії самоорганізовувальних систем. Появляться перші твердотільні самоорганізовувальні системи, що стане вирішальним кроком у створенні штучного інтелекту.

Ще більше значення матимуть розвиток генетики і гена інженерія. Разом з успіхами молекулярної біології, особливо в галузі спектрального аналізу і резонансного переносу енергії, буде створений напрям генетичного конструювання організмів із заздалегідь визначеними властивостями. Великого розвитку набуде мікробіологічна промисловість. До цього часу передбачається розкриття тонкої функціональної будови мембран клітин і вивчення конформаційних структур і їхньої мінливості, зокрема при патологіях. Можливо, ці роботи приведуть до відкриття засобів лікування ВІЛ-інфікованих. Щодо проблем раку, то, мабуть, найбільш перспективним буде вивчення імунологічних взаємовідносин клітин злоякісної пухлини й організму. У нас є підстави припускати, що в даному разі в основі злоякісності раку і його інших властивостей “перевернене” відношення “трансплантат-хазяїн”, у якому роль “хазяїна” грає пухлина, що виробляє тканинні антитіла проти самого організму. Щодо СНІДу, то, можливо, цей вірус ушкоджує на мембранах Т-лімфоцитів рецептори, що відрізняють своє від чужого.

Успіхи теорії самоорганізовувальних систем, генетики, подальші успіхи теорії інформації та її прикладного розвитку приведуть до створення нової галузі електроніки — органної електроніки, за методикою якої обчислювальні блоки самі себе вирощуватимуть за “генетичною програмою”. Це дасть поштовх до розвитку надпотужних електронних систем керування й аналізу інформації, відтак допоможе розкрити таємниці біополя, і тоді можна буде почати серйозне вивчення його загального простору і наблизитись до відкриття особливого ефіру, через який передається інформація. Можливо, це докорінно змінить наші

уявлення про світобудову. У галузі відкриття нових джерел енергії в XXI сторіччі очікується використання гравітаційної енергії.

Одне слово, людству слід очікувати попереду чимало цікавого й несподіваного. Але як усе це збагнути, зрозуміти, не розгубитися перед шквалом інформації, новітніх відкриттів і технологій?

Посттоталітарне суспільство, до якого належить Україна, все ще перебуває у нестійкому стані невизначеності. Але, як відомо, найтяжчим станом для будь-якої інтелектуальної системи є саме такий стан невизначеності, обумовлений поєднанням необхідності ухвалювати рішення і дефіцитом інформації, потрібної для цього. У стані невизначеності, коли умови життя не задовольняють людину, її збуджений інтелект інтенсивно шукає шляхів до ліквідації дефіциту інформації через побудову гіпотез, припущень. І тут допомагає науково-популярна література, яка прикликає на допомогу світ пошуків і знахідок, мандрівок і відкриттів. Роль науково-популярної літератури у пропаганді знань і залучення людей до набутків прогресу стає дедалі важливішою. А в Україні тим паче є справді благодатне підґрунтя для зведення цієї вкрай потрібної громадянам незалежної держави літературної споруди. Нагадаємо лише деякі факти. Серед тих, хто своїми відкриттями наблизив день польоту в космос першого землянина, було чимало українців. А саме: герой війни 1812 року генерал Олександр Засядько — нащадок славних запорожців з династії козацьких гармашів; народоволець Микола Кибальчич; Костянтин Цюлковський, рід якого ведеться від Северина Наливайка (до речі, брат Костянтина Едуардовича деякий час підписувався “Цюлковський-Наливайко”); конструктор космічних систем Сергій Корольов; конструктор турбореактивних двигунів академік Архип Люлька; людина драматичної долі Юрій Кондратюк (Олександр Шаргей), завдяки якому стала можливою висадка американських астронавтів на Місяці. Геніальний учений-енциклопедист Володимир Вернадський, який розумом сягнув у космічні далі, завжди пам’ятав про своє козацьке коріння...

Либонь, не випадково ще 1913 року українські умільці з села Червоного, що на Волині, під керівництвом Федора Терещенка зуміли виготовити оригінальний аероплан, який за своїми параметрами перевищував кращі тогочасні світові зразки. Перший у світі гідролітак створив український авіаконструктор Дмитро Григорович...

Хіба це не підстава, не добротне підґрунтя для подальшої популяризації здобутків українських учених і винахідників? Про те, що зараз на державному рівні науково-популярна література не підтримується і, відверто кажучи, не розвивається, а радше животіє, засвідчує хоча б той факт, що, крім колекційних журналів “Дерево познання”, які видає відома британська компанія “Маршал Кавендіш” (віднедавна в кіосках появилася українська версія — “Дерево пізнання” із задекларованим накладом 200 тисяч примірників), а також російського журналу “Вокруг света” (створена й українська редакція — але це також російськомовне видання), більше нічого в кіосках преси годі знайти. До того ж, “Дерево пізнання” науково-популярним можна назвати хіба умовно, бо на відміну, скажімо, від “Науки и жизни” (совєтської спадкоємниці), тут у популярній формі викладають прописні істини, а не нові тенденції в науці, її досягнення, гіпотези тощо. Це радше канал “Discovery” на папері.

А були ж в українському інформаційному просторі совєтської доби такі цікаві журнали, як “Знання та праця” (“Наука-фантастика”), “Наука і суспільст-

во”, які здобули заслужений авторитет серед більш ніж стотисячної аудиторії читачів...

Нині в Україні можна передплатити “Юний технік України” і “Юний натураліст”, “Світ фізики” і “У світі математики”. Неперіодично з’являється науково-популярний журнал “Сузір’я” — для тих, хто цікавиться аерокосмічною тематикою. Завдяки праці видавничого дому “Наутілус”, що у Львові, від 1999 року в Україні представлений “Світ науки” — українська версія найстарішого американського журналу “Scientific American” [3]. Але. Не дає про себе чути київський “Пульсар”. Літературно-художній та науково-популярний журнал для молоді “Світ пригод” [4] проіснував лише два роки (2002–2003) — забракло стартового капіталу для розкрутки проекту.

Натомість в Росії зуміли зберегти і примножити традиції таких видань, як “Вокруг света”, науково-популярних журналів “Техника — молодежи”, “Знание — сила”, “Наука и жизнь” (існує російськомовна та англкомовна версії — “Science and Life”), “Юный техник” — популярний журнал про науку, техніку, фантастику для дітей та юнацтва. Нині в Росії видається науково-популярний альманах “Не может быть”, “Что нового: в науке и технике” — журнал, в якому друкують матеріали з щомісячника “Popular Science”, “Экология и жизнь”. Видають російською мовою журнал “GEO” (якісне видання про природу, техніку, про людей і подорожі), існує російське видання популярного географічного журналу “National Geographic” тощо.

Можна зайти на інтернет-сторінку Багатомовного Пошукового Каталогів MavicaNET [2] і зайвий раз переконатись у розмаїтті науково-популярної літератури у світі. Але не україномовної...

Десять тисяч років культури і цивілізації, очевидно, цілком достатній термін, щоб зробити висновки і не повторювати минулих помилок, щоб зрозуміти закони розвитку цієї велетенської самоорганізовувальної системи, яка називається людством, щоб керуватися цими законами, а не йти всупереч їм.

Так, людина — біологічна істота, і їй притаманні всі вади, бажання, емоції, інстинкти, що випливають з її біологічної природи. Позбутися їх неможливо, як неможливо змінити біологічну природу. Але в людини є ще розум, і цей розум повинен знайти той єдиний шлях розвитку, що гарантував би їй самозбереження і як людині, істоті біологічній з усіма її бажаннями, і як носію розуму.

Розібратись у цьому масиві запитань і загадок, пошуку відповідей на злободенні питання Буття без спеціальної і без науково-популярної літератури неможливо. Держава мусить це зрозуміти. Принаймні українські вчені це добре розуміють. І справді: “Світовий досвід показує: життєвий рівень усіх верств населення, загальна соціально-економічна ситуація в країні визначаються мірою освіченості суспільства і його ставленням до інтелектуальних цінностей. Лише інтелектуально багате суспільство є гарантом високого рівня життя народу і процвітання держави, навіть за браком енергоносіїв, корисних копалин та інших дарів природи. Ані багатства надр, ані родючі землі, ані ідеальний клімат, ані туристична привабливість не в змозі зрівнятися за могутністю та суспільною значущістю з потенціалом людського розуму. Загальносвітовою тенденцією стає стрімке скорочення проміжку часу між ключовими етапами науково-технічного прогресу: відкриттям (винаходом), доведенням його до стадії технології і впровадженням у виробничий процес. Конкуренція, що дедалі більше загострюється, призводить до того, що винахідник виступає невід’ємною і го-

ловною складовою циклу розвитку всіх без винятку систем, створених людьми. Людський інтелект, таким чином, стає безпосередньою і головною продуктивною силою постінформаційної технологічної доби” [3].

Розмаїття науково-популярної літератури цілком закономірно може виконати роль своєрідного ковадла дальшого прогресу людства. Еволюційний розвиток земної цивілізації не терпить розривів. Одну з ланок безконечного ланцюга знань і відкриттів повинні викувати науковці й письменники, журналісти і публіцисти на сторінках ЗМІ.

-
1. Врублевський В. Ера інтелекту / В. Врублевський, О. Мороз, Ю. Саєнко // Універсум. — 2001. — № 11–12.
 2. www.nautilus.com.ua/journal.php
 3. www.mavicanet.com/lite/ukr/2020.html
 4. www.universum.lviv.ua

ROLE OF POPULAR SCIENTIFIC LITERATURE IN THE PROMOTION OF KNOWLEDGE

Oleg Romanchuk

Ivan Franko National University of Lviv,
Generala Chuprynky str. 49, 79044, Lviv, Ukraine

E-mail: journft@franko.lviv.ua

Further development of civilization is determined by the amount of accumulated knowledge. Welfare of society, its role in world politics depends on this accumulated knowledge and not on material resources. The Higher Education sphere becomes an economic and political category. Casual invasion of Science in society requires more intensive promotion and propagation of scientific knowledge in mass-media, creating specialized scientific and popular publications.

Key words: science, knowledge, information, civilization, mass-media, culture, popular science literature, humanity and society.

РОЛЬ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ПРОПАГАНДЕ ЗНАНИЙ

Олег Романчук

Львовский национальный университет имени Ивана Франко,
ул. Генерала Чупрынки, 49, 79044, Львов, Украина

E-mail: journft@franko.lviv.ua

Дальнейшее развитие цивилизации определяется объемом накопленных знаний. Именно от них, а не от материальных ресурсов, зависит благосостояние общества, его роль в мировой политике. Сфера высшего образования становится категорией экономической и политической. Повседневное вторжение науки в жизнь общества требует все более интенсивной популяризации и пропаганды научных знаний на страницах СМИ, создания специализированных научно-популярных изданий.

Ключевые слова: наука, знания, информация, цивилизация, масс-медиа, культура, научно-популярная литература, человечество, общество.

Стаття надійшла до редколегії 01.09.2011

Прийнята до друку 26.09.2011