

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО
ПОТЕНЦІАЛУ ТА ІСТОРІЇ НАУКИ ІМ. Г. М. ДОБРОВА»**

БОРОЗДИХ НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА



УДК 001.92

**ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ НАУКИ В УКРАЇНІ:
ІСТОРИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ
(90-ті рр. ХХ – початок ХХІ ст.)**

07.00.07 – історія науки і техніки

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата історичних наук

Київ – 2021

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у відділі історії і соціології науки і техніки ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»

Науковий керівник: доктор філософських наук, професор
Рижко Лариса Володимирівна,
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», провідний науковий співробітник відділу історії та соціології науки і техніки

Офіційні опоненти: доктор біологічних наук, професор
Пилипчук Олег Ярославович,
Державний університет інфраструктури та технологій,
завідувач кафедри екології та безпеки життєдіяльності

кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, доцент
Лупаренко Григорій Володимирович,
Державний політехнічний музей при Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,
завідувач відділу науково-дослідної, експозиційної та виставкової роботи

Захист відбудеться «__» _____ 2021 р. о ____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.189.02 ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» за адресою: 01001, м. Київ, вул. Грушевського, 4, великий конференц-зал, 2 поверх).

Із дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» за адресою: 01001, Київ, вул. Грушевського, 4, к. 627.

Автореферат розісланий «20» березня 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат історичних наук,
старший науковий співробітник



В.Г. Гармасар

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі популяризація наукових знань, поширення наукового світогляду є одними з нагальних завдань, які стоять перед вченими України, від реалізації яких залежить сучасне та майбутнє наукової сфери, а, отже, і країни в XXI столітті. У підтримці наукової сфери державною владою та приватними підприємцями повинно бути зацікавлене все суспільство, а не лише вчені. Це може відбуватися лише тоді, коли широкий загал розумітиме користь від науки і сприйматиме інвестиції в науку як такі, що є життєво важливими для країни і кожного громадянина. Не зважаючи на визнання важливості популяризаторської діяльності науки в Україні, лише спорадично робилися спроби осмислення виникнення та розвитку цього процесу. Здебільшого діяльність дослідників зосереджувалася на описах хронології або бібліографії видавництва науково-популярної літератури, коментування або складання бібліографій окремих авторів. Нерідко аналіз науково-популярних видань здійснювався виходячи з ідеологічних міркувань відповідного проміжку часу.

Популяризацію науки не можна розглядати як раз і назавжди сформований феномен. Форми, способи і завдання популяризації науки змінювалися залежно від стану розвитку науки і потреб суспільства. Зокрема сучасні світові тенденції популяризації науки спираються не стільки на інформування загалу про наукові здобутки, скільки орієнтуються на діалогічні форми. Виникає необхідність перегляду дискурсу популяризації науки від захоплено оптимістичного – до зважено раціоналістичного і прагматичного. Потрібно не просто дослідити сучасний стан популяризації науки в Україні, а порівняти його за допомогою історичного та методологічного аналізу як з історичним досвідом, так і новітніми тенденціями, які є актуальними в зарубіжному науковому світі. Це дозволяє розглядати сутнісні риси об'єкту дослідження в ретроспективі з урахуванням комплексу чинників, що впливають на його розвиток.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане відповідно до загального напрямку наукових досліджень «ДУ Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», зокрема теми «Формування привабливості професії вченого та позитивного ставлення українського суспільства до науки» (січень 2016 р. – грудень 2018 р.), державний реєстраційний № 0115U005345 та «Програмно-цільові наукові дослідження та трансформації професії вченого (методологічний і соціокультурний аналіз)» (січень 2018 р. – грудень 2022 р.) державний реєстраційний № 0118U100580.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є комплексне історико-методологічне дослідження популяризації науки в Україні в 90-ті роки ХХ – початку ХХІ ст., аналіз традиційних та новітніх форм і функцій популяризації науки з врахуванням сучасних тенденцій та світового досвіду.

Для досягнення поставленої мети передбачалося вирішення таких основних завдань:

- проаналізувати історіографію та джерельну базу, розробити методологічні засади дослідження;
- здійснити експлікацію понять та концептів дослідження;
- проаналізувати форми та функції популяризації в ретроспективі та виявити перспективні напрямки розвитку популяризації науки у світі;
- дослідити сучасну інфраструктуру популяризації науки в Україні: науково-популярної літератури, науково-популярних журналів, науково-технічних музеїв, використання можливостей Інтернет;
- дослідити діяльність НАН України в галузі популяризації досліджень;
- висвітлити особливості популяризації наукових знань як дискурсу щодо здобутків та ризиків новітніх технологій;
- розробити рекомендації щодо методів стимулювання, активності вчених до встановлення зв'язків з громадськістю, проведення моніторингу наукової грамотності широких верств населення.

Об'єкт дослідження – популяризація науки в історичному, методологічному, соціокультурному аспектах.

Предмет дослідження – особливості популяризації науки в Україні у 90-х роках ХХ – поч. ХХІ ст. та виявлення тенденцій розвитку і перспектив.

Хронологічні межі дослідження – історіографічна база дослідження включає два періоди – радянський, який охоплює період від середини 80-х років до 1991 року та період незалежності України – 90-ті роки ХХ ст. – початок ХХІ.

Методи дослідження. Теоретико-методологічні засади дисертаційного дослідження ґрунтуються на ключових методах і принципах науково-теоретичного пізнання. Комплексний та міждисциплінарний характер роботи зумовив використання комплексу загальнонаукових та історичних методів, серед яких слід назвати проблемно-хронологічний, історико-порівняльний, метод історичної періодизації, концептуалізації та експлікації понять, міждисциплінарного синтезу та ін.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше здійснено комплексний історико-методологічний аналіз популяризації науки в Україні наприкінці 90-х рр. ХХ – початку ХХІ ст. із врахуванням новітніх тенденцій взаємодії науки та суспільства, можливостей, які виникли завдяки розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. У контексті вивчення трансформації форм і методів популяризації науки здійснено аналіз еволюції основних понять та концептів дослідження: просвітництво, пропаганда науки, популяризація науки, популярна наука, залучення до науки, комунікація зі суспільством, інтерпретація наукової та технічної інформації.

Уперше в результаті історичного аналізу українського та світового досвіду виявлено що:

– популяризація науки пройшла шлях розвитку: від просвітництва (поширення наукових знань серед малоосвічених верств населення) через пропаганду (демонстрацію здобутків науки як найвищих досягнень людства) – до комунікації стосовно перспектив розвитку науки, а саме: пошуку механізмів залучення до діалогу широких верств населення. Метою такої комунікації є врахування вченими потреб і очікувань загалу суспільства щодо розвитку науки, стимулювання до обговорення здобутків і можливих ризиків впровадження новітніх технологій та інтерпретації наукової та технічної інформації;

– відбувається розширення функцій та форм наукової популяризації. До традиційних основних функцій – просвітницької, освітньої, функції наукової соціалізації додаються функції міждисциплінарної наукової комунікації, рекреаційна функція. Розширення форм наукової популяризації відбувається за рахунок впровадження інтерактивних прийомів у діяльності науково-популярних журналів, науково-технічних музеїв, науково-технічних виставок, а також запровадженні нових науково-популярних заходів – наукові пікніки, наукові змагання, наукові кафе, ворк-шопи з використанням соціальних мереж, YouTube та Telegram-каналів тощо;

– діючі в Україні науково-технічні музеї використовують як традиційні способи презентації експозицій, так і починають долучати новітні форми: інтерактивні експозиції і такі методи донесення інформації як онлайн-експозиції та навчальні курси тощо. Проте переважна більшість музеїв не в повній мірі реалізує комунікативну функцію. Різке падіння тиражів друкованих науково-популярних видань, яке відбулося у 80-90-х роках ХХ ст., також негативно вплинуло на загальний рівень поінформованості громадян щодо розвитку науки. Водночас з'явилися електронні версії журналів, що частково замінюючи традиційні видання, теж мають певні проблеми, зумовлені існуванням переваг та недоліків друкованих і аудіовізуальних текстів.

Подальший розвиток отримали положення про те, що:

– «дефіцитна» модель популяризації науки, яка є наслідком того, що в суспільстві існує нестача інформації про науку, спричиняє необхідність інформувати загал про розвиток наукових знань, перш за все переважно фундаментальних досліджень (модель популяризації науки У. Бодмера). Така модель повинна доповнюватися діалоговою, комунікативною та інтерпретаційною моделями, завданням яких є встановлення діалогу та вміння відповідати на запити суспільства, а також розвиток комунікації з приводу можливостей і ризиків впровадження новітніх технологій тощо.

– в Україні популяризація науки є здебільшого індивідуальною ініціативою самих учених, базуючись лише на внутрішній мотивації науковців, здійснюється переважно на безоплатній основі, і, зазвичай, відбувається з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій. Оскільки інформаційно-комунікаційні технології сприяють формуванню мережових зв'язків, то і

популяризація науки реалізується за мережевим принципом. Кожен популяризатор науки виступає центром власної мережі, яку складають учасники, зацікавлені у відповідній інформації.

Доведено, що популяризація науки в Україні переважно має одновекторну спрямованість (від популяризатора – до аудиторії), не використовує дискурсивні форми, не в повній мірі виконує завдання ознайомлення загалом з біологічними, технологічними, екологічними, соціальними ризиками впровадження новітніх технологій, не сприяє діалогу між вченими й широкими верствами населення. Такий стан зумовлює акцент на демонстрацію потенційних можливостей, замовчує ризики, а в більшості випадків не формує критичне мислення. Разом із тим з'являється тенденція до запровадження інтерактивних комунікативних прийомів популяризації науки низкою науково-технічних музеїв, науково-популярних журналів, науково-технічних виставок.

Обґрунтовано, що у зв'язку з поширенням демократичних тенденцій, формуванням ідеалів транспарентності, інклюзивності та усвідомлення можливих ризиків, пов'язаних із упровадженнями новітніх технологій (ядерних, нано-, біо-, когнітивних, інформаційних тощо), завдання популяризації науки повинні корелюватися з вимогами поінформованості громадян про розвиток технологій та інформацією про сприйняття науки суспільством і ґрунтуватися на даних соціологічних опитувань. У сучасному світі доступ до інформації, в тому числі й наукової, став значно простіший, але це не означає, що серед загалом зростає розуміння цієї інформації. Ось чому суттєвого значення набуває інтерпретація наукової та технічної інформації, пояснення і тлумачення гуманітарних сенсів.

Практичне значення одержаних результатів. Висновки та результати зібраних даних дослідження можуть бути використані для створення пропозицій щодо вдосконалення форм популяризації науки, розробки методів стимулювання активності вчених, для презентації власних здобутків, рекомендацій владним структурам стосовно створення необхідної інфраструктури для популяризації науки, розвитку інституту наукової журналістики. Матеріали дослідження можуть застосовуватися для викладання історії популяризації науки та – для розробки загальних і спеціальних курсів з історії науки.

Особистий внесок. Дисертація є особисто виконаним дослідженням, у якому дисертантом здійснено історико-методологічний аналіз популяризації науки в Україні. Сформульовано мету та завдання, джерелознавчі та методологічні засади дослідження. Особистим внеском є формулювання наукових положень, які виносяться на захист, аналітичних суджень та пропозицій щодо удосконалення популяризації науки в Україні. Результати наукового дослідження, які викладені в дисертації та авторефераті, отримані автором самостійно.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження пройшли апробацію на всеукраїнських та міжнародних конференціях, зокрема на:

Міжнародній молодіжній науково-практичній конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» (Київ, 2017–2019); Всеукраїнській науковій конференції молодих учених-істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів, (Київ, 2016–2020); Международной научно-практической конференции «Социальное знание и проблемы современного развития белорусского общества в условиях глобализации» (Минск, 2017); Международной научно-практической конференции «Традиции и перспективы развития Белорусской социологии: к 30-тию института Социологии НАН Белоруссии», (Мінськ, 2020).

Публікації. Результати дослідження викладені у 18 наукових публікаціях: 4 статті – в журналах, що входять до переліку ДАК України як фахові видання; 2 статті – у міжнародних журналах, які включені до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз; 2 розділи – у колективній монографії; 1 стаття додатково відображає зміст дослідження; 9 публікацій апробаційного характеру у збірниках матеріалів наукових та науково-практичних конференцій.

Структура та обсяг дисертації обумовлені метою та завданнями дослідження. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та літератури (366 найменувань), 5 додатків на 23 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 252 сторінки, з яких 199 сторінок основного тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми, її зв'язок із науковими програмами та темами. Визначено мету і завдання, об'єкт і предмет дослідження, хронологічні межі дослідження, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів. Надано інформацію щодо апробації наукових результатів.

У розділі 1 **«Стан дослідження проблеми, характеристика джерельної бази дослідження, методологія та методи дослідження»** з'ясовано стан та рівень вивчення проблеми в історіографії, охарактеризовано джерельну базу, визначено теоретичне та методологічне підґрунтя. Розділ містить три підрозділи.

У підрозділі 1.1 **«Історіографія проблеми»** у хронологічній послідовності проаналізовано залучені до аналізу праці, виділено 2 основних періоди: 1) *радянський (1980 – 1991 рр.)*, 2) *сучасний (пострадянський) (1991 – 2020 рр.)*.

Радянський період знаменувався таким потужним напрямом у науковій популяризації, як пропаганда історії науки, одним із ініціаторів якого був перший президент академії наук України В.І. Вернадський¹.

Радянський період доречно розділити на 2 підперіоди: перший (1960–1980 рр.) характеризується увагою до розвитку популяризації науки, зростанням тиражів науково-популярних журналів, книг, науково-популярних телевізійних передач тощо (О.І. Ахієзер, Й.З. Штокало, О.М. Боголюбов, Ю.О. Храмов,

¹Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. М. : Наука, 1981. С. 191.

І.Д. Зосимович, Л.Г. Хоменко та ін.), другий (1980–1991) – пов'язаний із зародженням скептичного ставлення широкого загалу до науки, що зумовлювалося загальними тенденціями стагнації суспільства (Б.М. Малиновський, Г.М. Добров, Б.А. Маліцький, Ю.О. Храмов, О.Ф. Коновець, О.Я. Пилипчук, В.А. Шендеровський, В.І. Онопрієнко, О.Г. Попович, Б.А. Чечнев, І.О. Карєва, Л.А. Нестуля, Е.П. Стоянова, Б.М. Паньшин, Ю.С. Хлистун, В.С. Савчук, Н.В. Костенко, С.П. Руда та ін.).

Сучасний період розподілено на 2 підперіоди: перший (1991–2000 рр.) – період інерції популяризації науки, зумовлений відсутністю запитів суспільства, економіки до науково-технічних новацій (О.Ф. Коновець, С.П. Руда, О.Я. Пилипчук, Г.В. Лупаренко, В.С. Савчук, В.А. Шендеровський, В.І. Онопрієнко, Л.І. Сухотеріна та ін.). Для другого періоду (2010-2020 рр.) характерно усвідомлення вченими необхідності активно долучатися до демонстрації наукових здобутків для розвитку економіки, суспільства. Історіографія початку ХХІ ст. представлена працями сучасних популяризаторів науки. З кінця 2000-х рр. ХХІ століття в Україні теоретичні та загальні питання популяризації науково-технічних знань досліджували історики, соціологи науки: Р.П. Романчук², С.Й. Хомінський³, Е.І. Огар⁴, Т.О. Петрушина⁵, О.О. Беляков⁶, Т.Я. Ярошенко, А.М. Пелещишин, Ю.О. Серов, О.Л. Березко⁷, Н.В. Зелінська⁸, В.Ф. Іванов, В.В. Різуна⁹, Б.І. Черняков¹⁰, Т.О. Бондаренко¹¹, О.В. Тріщук¹², А.В. Дедушкіна¹³, І.О. Баланчук, С.С. Зайцева, М.В. Варич¹⁴, О.С. Задорожня¹⁵, С.Г. Соловійов.¹⁶

² Романчук О.К. Роль науково-популярної літератури у пропаганді знань. *Вісник ЛНУ ім. І. Франка. Серія: Журналістика*. 2011. Вип. 34. Ч. 1. С. 188–194.

³ Хомінський С.Й. Взаємозв'язок релігійної та екологічної проблематики в системі соціальних комунікацій (на матеріалі природоохоронної, релігієзнавчої і релігійної преси): дис. ... канд. наук із соц. комунікацій: 27.00.01/ КНУТШ, Інститут журналістики. К., 2009. 316 с.

⁴ Огар Е., Фінклер Ю., Черниш Н. Сучасний редактор: проблеми професійного вишколу. *Поліграфія і видавнича справа*. 2002. Випуск 39. С.203–209.

⁵ Петрушина Т.О. Стан науки в Україні (за оцінками вітчизняних та зарубіжних експертів). *Вісник Національної академії наук України*. 2017. № 11. С. 66–80.

⁶ Беляков К. І. Понятійні та методологічні основи регулювання нових типів інформаційних відносин: "віртуальні правовідносини". *Lex Portus*. 2016. № 2. С. 47–63.

⁷ Пелещишин А.М., Серов Ю., Березко О. Процеси управління інтерактивними соціальними комунікаціями в умовах розвитку інформаційного суспільства. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 368 с.

⁸ Zelinska A. Семантичні межі поняття «книга нон-фікшн». *Актуальні питання масової комунікації*. 2015. Вип. 18. С. 62–73.

⁹ Іванов В. Основні теорії масової комунікації і журналістики: навчальний посібник.; за науковою редакцією В.В. Різуна; К.: Центр Вільної Преси, 2010. 258 с.

¹⁰ Мелещенко О.К., Черняков Б.І. Теорія журналістики і масової комунікації. Україномовні та російськомовні джерела (1991–2001): матеріали до бібліогр. К., 2005. 67 с.

¹¹ Бондаренко Т.О. Роль соціальної комунікації у формуванні екологічної свідомості. *Вісник Харківської державної академії*. 2013. Вип. 39. С. 86–93.

¹² Тріщук О.В. Науково-інформаційний дискурс як соціокомунікативне явище: монографія. К.: НТУУ «КПШ», 2009. 392 с.

¹³ Дедушкіна А.В. Популяризація науки в сучасному українському інтернет-просторі. *Обрії друкарства*. 2015. № 1. С. 39–47. Режим доступу:

В їхніх роботах розглянуто основні історичні етапи популяризації науки в Україні, проаналізовано моделі реклами, здійснено огляд сучасних теорій комунікації.

Поширенню знань про розвиток науки і техніки та популяризацію сприяли праці істориків науки та наукознавців: Б.А. Малицький¹⁷, Ю.О. Храмов¹⁸, В.І. Онопрієнко¹⁹, С.П. Руда²⁰, О.Я. Пилипчук²¹, В.С. Савчук²², Л.І. Сухотеріна, Л.О. Гріффен²³, Л.М. Бесов²⁴, В.А. Шендеровський²⁵, В.А. Вергунов²⁶, А.С. Литвинко²⁷, В.М. Гамалія²⁸, Н.П. Барановська²⁹, О.Л. Храмова-Баранова³⁰, В.П. Коцур, Н.І. Коцур³¹ та ін., вчених-фахівців різних галузей науки: О.І. Ахієзер³², А.М. Гродзінський, І.В. Сергієнко, О.М. Корнієнко, Г.Л. Звонкова, О.Г. Луговський та інші.

Проаналізовано публікації та виступи науковців, які приділяють увагу популяризації науки: академіків НАН України В.М. Локтева³³, І.М. Мриглода³⁴,

http://nbuv.gov.ua/UJRN/obdr_2015_1_7, <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/soc/11dec2016/132.pdf> (дата звернення: 23.08.2019). Назва з екрану.

¹⁴ Варич М.В. Розвиток жанру звіту на сторінках української періодики: сучасний етап та нові підходи у подачі матеріалів. *Наукові записки Інституту журналістики*. 2013. Т. 53. С. 60–63. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzizh_2013_53_12 (дата звернення: 18.03.2018). Назва з екрану.

¹⁵ Задорожна О.С. Популяризація наукових знань в контексті розвитку науково-популярної періодики. *Current issues of mass communication*. 2013. Issue 14. С. 51–55. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apmk_2013_14_12 (дата звернення: 23.08.2018). Назва з екрану.

¹⁶ Соловійов С.Г. Комунікативний дискурс у сфері реклами науки й техніки *Наукові записки Інституту журналістики*. 2003. № 12. 94–101.

¹⁷ Малицький Б.А. Современная наука и новые задачи науковедения. *Наука та наукознавство*, 2013. Випуск 1. С. 3-20.

¹⁸ Храмов Ю.О. Научный лидер и его характерные черты. *Науковедение и информатика*. К.: Наук. думка, 1986. № 27. С. 81–91.

¹⁹ Онопрієнко В.І. В.І. Вернадський – історик науки (за матеріалами Міжнародної наукової конференції). *Вісник Національної академії наук України*. 2013. №7. С. 53–60. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnanu_2013_7_8 (дата звернення: 24.08.2018).

²⁰ Руда С.П. Популяризація науки в Україні: історія і сучасність. К.: Хрещатик, 1992. С. 34–42.

²¹ Пилипчук О.Я. Теорія еволюції як науковий феномен. *Історія науки і техніки*, 2013. С. 192–208.

²² Савчук В.С. Краєзнавче покликання професора Г.К. Швидько. Дніпро: НГУ, 2004. С. 9–20.

²³ Гріффен Л. Музей як соціокультурний феномен 2012. *Ніжинська старовина*. 14 С. 5-11.

²⁴ Бесов Л.М. Історія науки і техніки в технічному університеті. *Наука та наукознавство*. 2004. №3. С.101–114.

²⁵ Шендеровський В.А. Нехай не гасне світ науки. Т.3. К.: Рада, 2012. 68 с.

²⁶ Вергунов В.А. Національній академії аграрних наук України 85: віхи історії. *Вісник аграрної науки*. 2016. № 5. С. 72-77. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vaan_2016_5_17.

²⁷ Литвинко А.С. Использование методологии историко-научных исследований для изучения современной научной картины мира. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. Т. 29. Вип. 1. С. 113–121.

²⁸ Гамалія В.М., Діяльність О.А. Янати у дзеркалі вітчизняної історіографії. *Наук. праці Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету. Історичні науки*. 2002, Т.8. №10. С.358–364.

²⁹ Барановська Н.П. Літня школа «Суспільне подолання ризиків: екологічні проблеми та соціальна мобілізація». *Український історичний журнал*. 2010. № 6. С. 223.

³⁰ Храмова-Баранова О.Л. Нариси з еволюції прикладної метрології. *Вісник НТУ"ХПІ"*. 2009. № 48. С. 130–135.

³¹ Коцур Н.І. Екологічні ризики і здоров'я людини: сучасні проблеми та шляхи розв'язання. *Молодий вчений*. 2016. Вип. 1. С. 91–94.

³² Горелик Г.Е. «LiD-очка» Гинзбурга и другие термоядерные идеи. *Исследования по истории физики и механики*. 2009–2010. М.: Физматлит, 2010. С. 392–406.

³³ Локтев В.М., Пономаренко Л.П. До історії академічних фізичних досліджень в Україні. *Вісник НАН України*. 2018. № 8. С. 3–25.

Я.С. Яцківа³⁵, І.Р. Юхновського³⁶, С.В. Комісаренка³⁷; дослідників С.І. Романюк, С.Г. Шарапова³⁸ А.І. Сененка, О.В. Антонюка³⁹, М.В. Стріхи, О.М. Габовича, О.Г. Вакаренка та ін. Вищевказані науковці беруть активну участь у дискусіях соціальних наукових мереж, в академічному часописі Національної академії наук України «Вісник НАН України» та інших журналах.

Базові вимоги до науково-популярних видань, стилю викладу, термінології, принципів популяризації наведені в працях зарубіжних популяризаторів науки: Е.А. Лазаревич, І.А. Антонової⁴⁰, Ю.М. Батуріна⁴¹, А.Г. Ваганова⁴², С. Хокінга, В.І. Штепи⁴³, В.О. Парафонова, Т.Б. Пічугіна, О.М. Овчиннікова, Н.Н. Маєвського, К.Є. Левітіна, Л. Клейна, В.Ю. Іваніцького, Р.П. Баканова, Р.Н. Абрамова, К. Сагана, та ін.

Констатовано, що сучасні дослідження присвячені здебільшого проблемам стилю, образності в науково-популярних текстах, загальним тенденціям популяризації науки в медіапросторі. Проте ці роботи зосереджені на друкованих виданнях і не відображають останніх змін у галузі. Новий вид Інтернет-медіа розглянуто в дисертації О.Є. Макарової⁴⁴. Особливості використання інструментарію інтернет-простору для популяризації наукових результатів описані в працях Т.О. Бондаренко, А.В. Дедушкіної, А.І. Петрушкі, С.С. Зайцевої, Н.В. Дівеєвої, А.І. Сененка, М.М. Чабаненка та ін.

Активізація популяризації науки в Україні була пов'язана з поширенням інформаційних технологій, зокрема 2012 року, за даними Інтернет асоціації України, 50 % населення стали регулярними користувачами Інтернету. Саме в цей період спостерігається поява та поширення наукових блогерів у науково-

³⁴ Мриглод О.І. Вітчизняна наукова періодика: загальний аналіз, тенденції та проблеми. *Наука України у світовому інформаційному просторі*. 2013. Вип.8. С. 37–53.

³⁵ Яцків Я.С. Наукова періодика як складова науково-технічного та гуманітарного розвитку держави. *Вісник НАН України*. 2015. № 5. С.45–47.

³⁶ Юхновський І.Р. Наука має врятувати Україну. *Вісник Національної академії наук України*. 2017. № 5. С. 33–62.

³⁷ Комісаренко С.В, Романюк С.І. Імунітет: що змушує його працювати? *Вісник Національної академії наук України*. 2012. № 1. С. 49-54.

³⁸ Шарапов С.Г. Якісна популяризація науки як запобіжник проти академічної недоброчесності [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7160> (дата звернення: 02.12.2020). Назва з екрану.

³⁹ Антонюк О.В. Про потрібність непотрібних знань. *Вісник Національної академії наук України*. 2017. № 5. С. 73–75.

⁴⁰ Лазаревич. Э.А. Искусство популяризации науки. М.: Наука, 1978. 224 с.

⁴¹ Батурін Ю.М. 7 інтерв'ю о научной журналистике: учебное пособие. Сост.и науч. Ред. А.Н. Гуреева. М.: Фак.журн. МГУ, 2016. 100 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.slideshare.net/ekaterinastarostenko9/7-66876390> (дата звернення 12.03.2020). Назва з екрану.

⁴² Ваганов А.Г. Спираль жанра: От «народной науки» до развлекательного бизнеса. История и перспективы популяризации науки в России. Москва: ЛЕНАНД, 2014. *Наука в СССР: Через тернии к звездам*, № 29. С. 224.

⁴³ Штепа В. И. Естественнонаучная тематика в отечественной прессе середины XX – начала XXI века (на примере химической отрасли): автореф. дис. ... д-ра филол. наук. В. И. Штепа. Воронеж, 2009. С.38.

⁴⁴ Макарова Е.Е. Научно-популярные сайты в системе СМИ: типологические и профильные особенности: дис. канд. ... филол. наук: 10.01.10/МГУ. М., 2013. 262 с.

інформаційному просторі⁴⁵. Ефективним механізмом популяризації досягнень науки в суспільстві, формування наукового світогляду громадян стали також Фестивалі науки, започатковані у 2007 році з ініціативи вчених НАН України.

Серед наукових журналістів та науковців також доречно відзначити тих, хто час від часу публікує науково-популярні статті в газетах «Дзеркало тижня» та «Науковий кур'єр»: В. Гаташ, Р. Панчук, Ф. Даневич, І. Верлюк, Т. Хлебнікова, Т. Пархоменко, О. Габович, В. Кузнецов, І. Єгорченко, К. Терлецька, О. Онищенко, Ю. Безвершенко, Л. Суржик та інші.

У підрозділі 1.2 джерельну базу дослідження розподілено відповідно до часових меж та подано двома періодами – *радянським* (від середини 80-х років – до 1991 року) та *сучасним* (період незалежності України, від 1991 р.). Перший період охоплює передісторію зазначеної теми і представлений здебільшого джерелами, які репрезентують генезу та розвиток популяризації науки в цілому. Другий період визначають джерела, безпосередньо присвячені становленню та розвитку популяризації науки в Україні та ті, які окреслюють світові тенденції розвитку популяризації.

У результаті аналізу джерел зроблено висновок про доцільність їх розподілу на 4 групи. Першу групу становлять: закони України, які регулюють науково-технічну діяльність, статут НАН України, документи, розпорядження та постанови Президії НАН України, річні звіти НАН України з 1996 по 2019 рр., звіти Державного політехнічного музею, періодична преса.

Другу групу джерел становлять праці, в яких викладено теоретичні засади та практичні рекомендації щодо популяризації наукових знань та організації наукової комунікації (роботи В.І. Вернадського⁴⁶, В.Л. Гінзбурга, О.І. Ахієзера, В.М. Локтева, Е.А. Лазаревич, С.М. Медведєвої, А.Г. Ваганова, С. Хокінга, М. Буччі,⁴⁷ О.Ф. Коновця⁴⁸, С.В. Комісаренка, І.В. Сергієнка, С.Г. Шарапова, А.І. Сененка та ін.). До цієї групи належать також інтерв'ю відомих учених та освітян у медіа просторі (В.М. Локтев, В.Й. Котовський, В.А. Шендеровський), інтерв'ю з директорами та представниками музеїв (Державний політехнічний музей при КПІ ім. Ігоря Сікорського, Національний науково-природничий музей НАН України, Музей популярної науки і техніки «Експериментаріум»), результати соціологічних досліджень (зарубіжні та вітчизняні), результати експертного опитування, проведеного фахівцями ДУ «ІДНТПН НАН України» у межах виконання теми «Формування привабливості професії вченого та позитивного ставлення українського суспільства до науки».

⁴⁵ Український деміург [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2797152-v-ukraini-kilkist-internetkoristuvaciv-zrosla-do-23-miljoniv.html> (дата звернення: 02.03.2020). Назва з екрану.

⁴⁶ Вернадский В.И. Записка о необходимости возобновления работ Комиссии по истории наук. Изв. АН СССР. 6-я сер. 1926. Т. 20. № 18. С. 1693.

⁴⁷ Bukki M., Neresini F. Wich indicators and for the new public engagement activities? An exploratory study of European research institution. *Public Understanding of Science*. 2011. Т.20. № 1. С. 64–79.

⁴⁸ Коновець О. Ф. Сучасна періодика в системі наукової комунікації. *Вісник Київ. нац. ун-ту ім. Т. Шевченка*. Сер.: Журналістика. 2008. Вип. 16. с. 9.

До третьої групи джерел відносимо електронні масові джерела: періодичні науково-популярні видання, науково-популярні журнали (близько 13 найменувань), сайти відповідних видань, близько 50 матеріалів періодичних видань, які належать до радянського періоду та часів незалежності України.

До четвертої групи джерел належать електронні джерела – це електронні листування, близько 20 науково-популярних передач на YouTube-каналах, науково-популярні фільми в українському та зарубіжному прокатах у цифровому форматі, 30 особистих сторінок українських учених-популяризаторів та 50 офіційних науково-популярних груп у соціальній мережі «Facebook». Джерела складають близько 150 електронних ресурсів, із них більше 100 науково-популярних сайтів та 50 наукових соціальних мереж.

У підрозділі 1.3. *«Методологія та методи дослідження»* обґрунтовано доцільність застосування у роботі загальнонаукових та спеціально наукових методів, принципів об'єктивізму та всебічності.

Із загальнонаукової методології застосовано найбільш розповсюджені методи: діалектичний, логічний, класифікації, систематизації та експлікації понять, багатофакторного аналізу. Із спеціальних конкретно наукових історичних та соціологічних методів використано такі: порівняльно-історичний, хронологічний, нарративного аналізу, інтерв'ю, експертних опитувань тощо.

Робота виконана з використанням системного підходу та міждисциплінарного синтезу. За допомогою вищевказаних методів вдалося розглянути досліджувану тему в історико-методологічній послідовності, виявити чинники, які сприяли та заважали процесам популяризації науки.

Розділ 2 «Трансформації предмету та завдань популяризації науки»

У підрозділі 2.1 *«Експлікація понять та концептів дослідження»* у контексті аналізу трансформації форм і методів популяризації науки здійснено експлікацію основних понять та концептів дослідження: просвітництво, пропаганда науки, популяризація науки, «популярна наука», залучення до науки, комунікація з суспільством, інтерпретація наукової та технічної інформації.

Докладно проаналізовано, що термін «популяризація» включає три смислових концепти, які щільно пов'язані між собою: просвітницький – подання наукових знань у формі, доступній неспеціалістам, тобто поширення знань серед широкої аудиторії; інформаційно-комунікаційний аспект або діалогово-комунікаційний – суспільство висуває вимоги та спонукає науку до конкретних досліджень; науково-інтерпретаційний – який передбачає тлумачення сенсів наукових знань та виявлення значення наукових здобутків для пересічних громадян, для майбутнього людства, стимулює обговорення здобутків та можливих ризиків використання знань у технологіях.

У підрозділі 2.2.1 *«Зародження популяризації науки»* зазначається, що становлення і розвиток соціального інституту науки пов'язаний із легітимацією

науки як особливого знання та форми суспільної свідомості, що передбачає поширення наукового світогляду та формування наукової картини світу.

Констатовано, що становлення процесу популяризації наукових знань відбувалося в епоху Просвітництва (XVI–XVII ст.), коли формувався соціальний прошарок професійних учених та відбувалася інституалізація природничо-наукових знань.

У підрозділі 2.2.2 *«Новітні тенденції в науковій журналістиці»* зазначається, що розвиток інституту наукової журналістики було започатковано у 60-ті роки ХХ ст. У цей період на «хвилі» науково-технічного прогресу та існування сподівань у його можливості, у суспільстві закріпилося та набуло вагомого значення розуміння ролі наукової журналістики як «мистецтва перекладу» наукової мови мовою доступною широкому загалу. Світові тенденції усвідомлення важливості популяризації наукового знання, зокрема для розуміння та вирішення проблем біомедицини та екології, сприяли розробці навчальних програм із наукової журналістики та комунікації під егідою ЮНЕСКО (2007 р.).

Певний період наукова журналістика в країнах західної Європи та США розвивалася за принципами бізнес-моделі, тобто моделі, орієнтованій на отримання прибутку від продажу інформації про наукові досягнення. Але такий шлях призвів до кризових явищ у популяризації науки і стимулював пошук нових моделей. На сучасному етапі важливий внесок у популяризацію науки, розвиток наукової журналістики здійснює низка міжнародних організацій. Зокрема, міжнародна міжурядова організація ЮНЕСКО, Американська асоціація сприяння розвитку науки, Римський клуб, Ecsite, European Science Engagement Association та ін. Серед новітніх тенденцій у науковій журналістиці варто відзначити роботу наукових інформаційних агентств, які збирають і систематизують інформацію від пресслужб наукових установ, а також від організацій, які пов'язані із упровадженням, оцінкою, регулюванням досягнень науки, наприклад новинний ресурс «Newswise», інтернет-агентство «EurekaAlert!», пресцентр із науки і мистецтва «AlphaGalileo» та ін.

У підрозділі 2.2.3 *«Передумови формування системи наукових комунікацій. Характеристика наукових комунікацій»* встановлено, що у сучасному світі відбувається трансформація форм наукової комунікації. Якщо раніше комунікація була представлена у вигляді спонтанних людських контактів, то сучасна тенденція демонструє те, що наукова комунікація почала вибудовуватися за моделями, які задаються інформаційними технологіями та орієнтуються на запити суспільства.

У 80-х роках ХХ ст. потреба розуміння науки суспільством зростала, а «дефіцитна» традиційна модель наукової комунікації задовольнити цю потребу виявилася неспроможною. Провідну роль у налагодженні діалогу науки та суспільства, в залученні широкого загалу до науки почали відігравати некомерційні організації (наприклад, Американська асоціація сприяння розвитку науки), які займається не тільки популяризацією науки, а й створюють умови для

підготовки науковців до спілкування з ненауковою аудиторією, а заклади вищої освіти запроваджують спеціальні навчальні курси (Science Communication).

На початку 2000-х років у розвинених країнах сформувалися нові концепції взаємодії науки і суспільства – модель «громадської залученості в науку і технології» ("public engagement in science and technology") і близька до неї – «науково-технологічна комунікація в суспільстві» ("public communication of science and technology"). Аналіз процесу популяризації науки в Україні у цей період показав стійку тенденцію домінування просвітницького спектру з елементами комунікаційності, одностороннє поширення наукової інформації в напрямку: від наукових представників – до суспільства.

У підрозділі 2.3 *«Ставлення загалу до науки: за результатами соціологічних опитувань»* узагальнено матеріали соціологічних досліджень, проведені Інститутом соціології НАН України, міжнародним порталом «Head Hunter Україна» та групою Рейтинг, стосовно певних наукових проблем в Україні, ставлення суспільства до науки і ставлення науковців та освітян до її популяризації. Встановлено, що широкий загал цікавиться насамперед прикладними досягненнями в галузі сучасних інформаційних технологій, натомість як європейці фокусують свою увагу на досягненнях медицини.

Водночас потрібно зазначити, що в Україні ще не було проведено масштабного соціологічного опитування широких верств населення стосовно їх ставлення до науки на зразок тих, які проводять Національний науковий фонд США, Євробарометр в країнах ЄС, Дослідницький інститут проблем популяризації науки (CRISP) у Китаї.

У підрозділі 2.4 *«Традиційні і новітні форми та функції популяризації науки. Явище «популярна наука» та її форми прояву»* констатовано, що традиційними формами є науково-популярні журнали та книги, науково-популярні фільми, теле- та радіо-передачі, інтерв'ю. Серед сучасних чи новітніх засобів можна виділити такі: наукові кафе, фестивалі науки, техномистецтво, вебінари, онлайн-платформи, наукові соціальні мережі, інтерактивні експозиції музеїв та виставок. Інтернет надає можливість поєднати в собі традиційні і сучасні (новітні) форми подання науково-популярної інформації.

Виявлено, що відбувається розширення функції популяризації науки: до традиційних – інформаційної, навчальної, функцій наукової соціалізації, культурно-освітньої, прогностичної додаються функції: комунікаційна, розважальна, рекреативна, інтерактивна.

У розділі 3 **«Стан та перспективи розвитку популяризації науки в Україні»**, у підрозділі 3.1 *«Формування та стан наукової журналістики в Україні»* зазначено, що у 90-х роках ХХ ст. на теренах України під тиском наростаючих політичних, економічних, соціальних проблем, інтерес до науки поступово знизився. Зменшувалися тиражі науково-популярних видань, падав престиж професії вченого. Обґрунтовується, що у вищих навчальних закладах

України для відродження науково-популярного жанру в журналістиці необхідно започаткувати таку навчальну спеціальність як «науковий журналіст». Проаналізовано дисципліни за вибором, які читають у ВНЗ України з наукової журналістики, та можливості, які надають онлайн-курси, засновані світовою федерацією наукових журналістів.

У підрозділі 3.2 *«Популяризація науки співробітниками НАН України»* відзначається, що останнім часом співробітники Академії приділяють все більше уваги популяризації науки. Про визнання важливості цього процесу для наукових співробітників засвідчують основні документи, зокрема Статут НАН України за новою редакцією (Київ, 2016 рік), та Концепція розвитку НАН України на 2014 – 2023 роки, де вказані основні напрямки популяризації науки та запропоновані конкретні заходи. У різні роки діяльність із налагодження зв'язків співробітників НАН України з громадськістю та популяризації науки координували пресцентр НАН України, відділ зв'язків із громадськістю (з 1997 р.), науково-організаційний відділ Президії НАН України. Традиційними подіями у сфері популяризації науки стали: Всеукраїнські фестивалі науки з 2007 року, Дні науки, виставки-презентації промислової продукції.

У період 2012 – 2020 рр. у НАН України відбулися суттєві зміни у сфері популяризації науки, зокрема, зросла кількість науково-популярних статей в газетах, журналах; на радіо та телебаченні стало більше науково-популярних програм та інтерв'ю з відомими вченими НАН України. Також співробітники НАН України значно більше почали презентувати свої здобутки засобами Інтернет-технологій за допомогою соціальних мереж та груп. Наприкінці 2020 року було започатковано Комісію НАН України з питань комунікації з суспільством і популяризації наукової діяльності.

У підрозділі 3.3 *«Науково-популярні журнали: проблеми та перспективи розвитку»* зазначено, що цільове призначення науково-популярних журналів полягає не тільки в кумулятивній функції, але – і в комунікативній, тобто сприяттій комунікації між фахівцями різних галузей.

Зазначається, що в Україні науково-популярні видання тільки частково відповідають реаліям часу та запитам суспільства. Видання, розраховані на аудиторію старшого віку, мають акцентувати увагу на матеріалах більш ґрунтового характеру, фундаментальних дослідженнях, біографічних нарисах (найбільше таким критеріям відповідає часопис «Світогляд»).

Досі існує низька оперативність подачі інформації та наповнення контенту. Такий стан особливо важливо змінити тим виданням, які орієнтуються на молодіжну аудиторію. Також доцільно не тільки демонструвати результати досліджень, а й розкривати процес його здійснення. Це буде сприяти підвищенню інтересу до професії вченого, спонукати до проведення власних наукових пошуків. (Прикладами втілення сучасного підходу є журнали «Куншт» та «Еверест»).

Підрозділ 3.4 «*Діяльність науково-технічних музеїв у сфері популяризації науки в Україні*». У підрозділі 3.4.1 «*Аналіз теоретичних поглядів*» зазначено, що трансформація музеїв в історичному аспекті відбувалася завдяки таким напрямкам як: інституційний, предметний, культурологічний, комунікативно-дискурсивний. За радянської доби музеї були переважно ідеологічними установами, основні напрямки діяльності яких зосереджувалися на політико-освітній та пропагандистській роботі. Від часів незалежності України сформувалася нова концепція освітньої діяльності музею, що є властивою для країн Заходу – це комунікативна система. Аналіз сучасних викликів щодо збереження сутності музею при значних видозмінах форм і методів його діяльності показав, що чинна нормативна правова база України не забезпечує в повній мірі всіх аспектів діяльності музейних установ як соціокультурних інститутів.

З'ясовано, що базовими функціями музеїв, на думку більшості вітчизняних дослідників, повинні бути документування та освітньо-виховна функція, а соціальна – вторинною. Натомість західне музеєзнавство визначає соціальну функцію як пріоритетну, а неформальну освіту – як другорядну.

У підрозділі 3.4.2 «*Науково-технічні музеї України*» підкреслюється, що останнім часом науково-технічні музеї активно займаються науково-популяризаторською діяльністю. Наприклад, Музей цікавої науки (м. Одеса), Державний політехнічний музей при Національному технічному університеті «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Національний музей «Чорнобиль», Музей популярної науки і техніки «Експериментаріум», «ЛандауЦентр» (м. Харків), Музей науки МАН, Київський планетарій, Водно-інформаційний центр (Музей води). Так, «Експериментаріум» став першим в Україні сучасним музеєм інтерактивного типу.

Сучасна музейна комунікація відбувається через експонування та інтерпретацію автентичних пам'яток, її головна мета – це надати доступ суспільства до музейних збірок. Важливо розуміти, що вирішення завдань сучасних музейних комунікацій базується на міждисциплінарному підході та потребує поєднання музеєзнавчих, педагогічних, соціологічних та психологічних методів.

Зазначається, що у вітчизняному музеєзнавстві належно ще не обґрунтовані особливості комунікаційних та економічних відносин у музейній сфері. Потребує розробки також система показників соціальної та економічної ефективності, без якої неможливо визначити об'єктивні критерії оцінювання результату діяльності музейних установ в ринкових умовах.

Підрозділ 3.5 «*Популяризація науки у мережі Інтернет. Нові можливості та проблеми*». У підрозділі 3.5.1 «*Теоретико-методологічний аспект*» зазначається, що відбувається зміна класичної наукової публічності на медійну наукову комунікацію та презентацію наукового продукту. Система наукових комунікацій кардинально змінює свою структуру, з'являються нові – електронні форми і

методи наукової взаємодії, формується онлайн-простір наукової комунікації, поява соціальних наукових мереж.

Інтернет-технології дають можливість блогеру виконувати функції ЗМІ. Виявлено, що останнім часом відбувається імітація справжньої наукової комунікації та наукового дискурсу: на перший план виходить не зміст наукової інформації, а форма її подачі. Наукова комунікація за допомогою Інтернет-технологій починає нести в собі елементи хаотичної, поверхневої та навіть викривленої, несистемної подачі інформації.

У підрозділі 3.5.2 *«Популяризація науки в українському Інтернет-медіа просторі»* зазначається, що на сучасному етапі в українському медіа-просторі налічується біля 55 науково-популярних сайтів та наукових соціальних груп, 29 науково-популярних блогерів (Сененко А., Атамась Н., Коляда О., Шарапов С. та ін.), 7 науково-популярних радіопередач та 8 телеграм-каналів, близько 60-ти науково-популярних соціальних груп та особисті сторінки вчених.

Незважаючи на очевидні можливості, які надає Інтернет у поширенні наукових знань, в Україні ще не сформована науково-популярна інформаційна мережа, в якій би повноцінно взаємодіяли «науковці – журналісти», «наукові блогери – аудиторія».

ВИСНОВКИ

Комплексне історико-методологічне дослідження популяризації науки в Україні у 90-ті роки ХХ – початок ХХІ ст. надало можливість сформулювати такі висновки:

1. Досліджено, що популяризації науки в Україні притаманна нерівномірність: періоди піднесення чергуються з періодами спаду або інерції, що обумовлюється, з одного боку, впливом соціально-економічних та політичних чинників, а з іншого – нерівномірністю розвитку самої науки. В історії науки відомі періоди кумулятивного розвитку, поступового накопичення знань та періоди наукових революцій, для яких характерні епохальні відкриття, що призводять до зміни наукової картини світу. Саме останні найчастіше стають об'єктом популяризації і викликають інтерес широкого загалу. Популяризація науки має культурно-історичний характер. Тобто еволюція форм, мети, засобів популяризації науки щільно пов'язана з історичними етапами розвитку науки і техніки а також – з соціокультурними умовами і виробничими відносинами, які існують в суспільстві.

У період класичної науки (XVI – кін. XIX ст.) популяризація науки відбувалася у формі просвітництва і виконувала функцію освіти та поширення наукових знань серед широких верств населення; для некласичного періоду (кін. XIX – кін. XX ст.) популяризація використовує форму інтерпретації – пояснення складних наукових положень доступною для загалу мовою; в постнекласичному

(кін. ХХ – поч. ХХІ ст.) популяризація науки здійснюється у вигляді комунікації та залучення до науки налагодження діалогу та взаємодії з підприємцями, владою, громадянським суспільством, а також сприяє розвитку міждисциплінарної комунікації вчених. З кожним наступним етапом розвитку науки попередні форми популяризації не відкидаються, а співіснують і виконують властиві їм функції.

2. На сучасному етапі в науці все більшу роль відіграють міждисциплінарні дослідження, деякі наукові проекти вимагають спільних зусиль представників фізико-математичних, природничих і навіть соціогуманітарних наук. Тому загострюються проблеми міждисциплінарного спілкування вчених. Науково-популярна інтерпретація наукових текстів може слугувати ресурсом, який допомагає розуміти зміст наукових розробок представникам різних дисциплін. Тобто відбувається розширення функцій науково-популярних творів. До традиційної основної просвітницької функції додається надзвичайно важлива – функція міждисциплінарної комунікації.

3. Сучасний стан науки проявляється у формуванні діалогічної, комунікативної моделі взаємодії науки і суспільства, яка ґрунтується на ідеї залучення громади до науки та технологій («public engagement in science and technology») і близькій до неї ідеї комунікації у сферах науки та технологій («public communication of science and technology»). Основне завдання цих підходів – встановлення діалогу науки та суспільства, залучення неспеціалістів до наукової діяльності, наприклад, у проектах т.з. «громадянської науки».

4. Відповідні трансформації відбуваються в діяльності установ, пов'язаних з популяризацією науки: науково-технічні музеї запроваджують інтерактивні, мультисенсорні експозиції, онлайн-виставки (в Україні такі форми використовують: Музей цікавої науки, «ЛандауЦентр», Політехнічний музей, Національний Музей «Чорнобиль», «Експериментаріум», Київський планетарій та Водно-інформаційний центр (Музей води), Національний музей космонавтики ім. С.П. Корольова та ін.

5. Науково-популярні журнали виконують роль не лише джерела інформації, а стають платформами для діалогу між ученими та читачами, частіше використовують інтерактивні комунікаційні прийоми. Серед українських журналів нові підходи використовують: «Куншт», «Еверест», «Трибуна», науково-популярний журнал «Світогляд», «Наука і суспільство» та «Наука і техніка». Знаходять широке поширення у суспільстві нові засоби популяризації – наукові кафе, фестивалі науки, техномістество, вебінари, онлайн-платформи, наукові соціальні мережі тощо.

6. Відбувається трансформація підходів до розбудови діалогу науки та суспільства. Зокрема про це свідчить започаткування Комісії НАН України з питань комунікації із суспільством і популяризації наукової діяльності (постанова від 04.11.20). У завдання Комісії входить підвищення рівня публічної активності НАН України, налагодження дієвих механізмів комунікації наукової спільноти із

суспільством, інформування широких кіл громадськості про роль Академії у вирішенні важливих загальнодержавних проблем, сприяння популяризації наукової діяльності в Україні. Планується широке використання YouTube-і Telegram-каналів, оновлення і осучаснення вебсайтів Академії та її установ, також планується організувати офіс, який займатиметься проблемами комунікації з суспільством.

7. Незважаючи на вищезазначені позитивні процеси в розвитку популяризації, поки що в Україні популяризація науки є здебільшого індивідуальною ініціативою самих учених, здійснюється переважно на безоплатній основі і базується лише на внутрішній мотивації науковців та на їх подвижницькій ініціативі, і, зазвичай, відбувається з використанням можливості мережі Інтернет (в дисертаційному дослідженні було проаналізовано діяльність 5 найпопулярніших сайтів, діяльність 38 найвідоміших блогерів, з яких 20 – пишуть на тему медицини, біології, генетики, решта акцентують увагу на загальних проблемах науки та техніки).

8. Зазначається, що у сучасному світі популяризація має полісуб'єктний характер. Вона здійснюється як професіоналами – науковими журналістами, так і – на основі спеціальних інститутів: науково-технічних музеїв, науково-популярних журналів все більшого значення набуває індивідуальна ініціатива вчених, які ведуть науково-популярні блоги та сайти і задовольняють потреби й інтереси конкретних фоловерів. Україні також властива ця тенденція .

9. У результаті проведеного дослідження сформульовано такі пропозиції: запровадити в університетах та державних установах підготовку фахівців зі спеціальності «наукова журналістика»; започаткувати створення у наукових установах підрозділи, які б займалися популяризацією науки, налагодженням комунікації з суспільством; започаткувати гранти для вчених-популяризаторів науки; сприяти відродженню кіностудії науково-популярних фільмів, відео-сюжетів про науку; сприяти створенню некомерційних організацій, які б формували майданчики для діалогу науки та суспільства, влади, підприємництва; започаткувати проведення масштабних соціологічних опитувань з метою всебічного вивчення стану наукової грамотності суспільства, розуміння сучасної наукової картини світу, ставлення до науки та новітніх технологій.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Бороздих Н.В. Еволюція концептів популяризації наукового знання [Електронний ресурс]. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Історія і філософія науки і техніки*. 2017. Т. 25. Вип. 25. С. 106–114. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vduifnt_2017_25_25_16

2. Бороздих Н.В. Популяризація науки: роль науково-технічних музеїв [Електронний ресурс]. *Гілея: науковий вісник*. 2017. Вип. 127. С. 240–244. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2017_127_64
3. Бороздих Н.В. Науково-популярні журнали: реалії та проблеми [Електронний ресурс] *Гілея: науковий вісник*. 2018. Вип. 135. С. 223–227. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2018_135_61
4. Бороздих Н.В. Трансформація форм і функцій науково-технічних музеїв у міжнародному та історичному контексті. *Дослідження з історії техніки*. 2019. Вип. 25. С. 7–12.

Статті у науковому виданні, що включено

до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз

5. Бороздих Н.В. Теоретические аспекты социальных научных медиа как инструмент популяризации науки в Украине» [электронный ресурс]. *Modern Scientific Researches*. 2020. Вып. 13. С. 30–37. Режим доступу: <http://www.modscires.pro/index.php/msr/article/view/msr13-06-060>
6. Бороздих Н.В. Історико-методологічний аналіз популяризації науки в Україні: історіографія проблеми (90-ті р.р. ХХ ст. – початок ХХ). *SWorldJournal*. 2020. № 06-7. С. 131–137.

Публікації, що додатково відображають зміст дисертації

7. Рижко Л.В., Бороздих Н.В. Особливості професії вченого. Учений у постмодерній культурі. Рижко Л.В., Онопрієнко В.І., Бессалова Т.В., Живага О.В., Бороздих Н.В. Київ. Фенікс, 2019, С. 9–23. (Особистий внесок автора: формулювання основних ідей та написання 50 % тексту).
8. Рижко Л.В., Бороздих Н.В. Проблеми наукової доброчесності. Учений у постмодерній культурі. Рижко Л.В., Онопрієнко В.І., Бессалова Т.В., Живага О.В., Бороздих Н.В. Київ. Фенікс, 2019 С. 119–130. (Особистий внесок автора: формулювання основних ідей, висновків та написання 50 % тексту).
9. Бороздих Н.В. Прикладні аспекти популяризації фундаментальних досліджень як чинник підвищення престижу науки в Україні. *Наукові&Освітнянські методології та практики*. Випуск 8–9. К.: Інтерсервіс. 2016–2017., С. 263–273.

Публікації апробаційного характеру

10. Бороздих Н.В. Популярна наука та її виклики. *Двадцять перша Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів за темою: «Модернізація науково-технологічної політики України»*: Мат. конф., 15 квітня 2016 р., м. Київ. К., 2016. С. 25 – 27.
11. Бороздих Н.В. Научно-технические музеи как просветительские и образовательные учреждения. *Социальное знание и проблемы современного*

- развития белорусского общества в условиях глобализации: материалы междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 16–17 ноября 2017 г. Минск: Ковчег, 2017. С. 317.*
12. Бороздих Н.В. Сучасні тенденції у популяризації фундаментальних досліджень в Україні. *Двадцять друга Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів за темою: «Шляхи відродження науки України»*: Мат. конф., 14 квітня 2017 р., м. Київ. К., 2017. С. 24 – 27.
 13. Бороздих Н.В. Історико-просвітницькі видання в Україні кінець (XIX – початок ХХ ст.). *Збірник праць XV Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Гуманістичний зміст мегатехнологічного світу»*. Київ, 13 квітня 2017 р. Київ, 2017. С. 46 – 48.
 14. Бороздих Н.В. Науково-популярні журнали: реалії та сучасність. *Збірник праць XVI Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти», присвяченої 120-річчю Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*. Київ, 19 квітня 2018 р. Київ, 2018. С. 62– 64.
 15. Бороздих Н.В. Трансформація форм і функцій науково-технічних музеїв у міжнародному та історичному контексті. *Двадцять четверта Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів за темою: «Наука як феномен національної культури»*: Мат.конф., 19 квітня 2019 р., м. Київ. К., 2019. С. 18 – 21.
 16. Бороздих Н.В. Явище «популярна наука» та його значення. *Збірник праць XVII Міжнародної молодіжної науково-практичної конференції «Історія розвитку науки, техніки та освіти» за темою «Світоглядне значення наукової картини світу»*. Київ, 23 квітня 2019 р. Київ, 2019. С. 43 – 46.
 17. Бороздих Н.В. Відображення популяризації науки в Україні в інтернет-просторі. *Двадцять п'ята Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів за темою: «Суспільне значення інтелектуальної діяльності»*: Мат.конф., 19 червня 2020 р., м. Київ. К., 2020. С. 41 – 44.
 18. Бороздих Н. В. Започаткування популяризації наукових знань в світі та в Україні. *Традиции и перспективы развития Белорусской социологии: К 30-тию института Социологии НАН Белоруси*: Мат. Межд. научно-практической конф. г. Минск, 5–6 ноября 2020. С.198.

АНОТАЦІЯ

Бороздих Н.В. Популяризація науки в Україні: історико-методологічний аналіз (90-ті рр. ХХ – початок ХХІ ст.). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки і техніки. – ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України», Київ, 2021 рік.

У дослідженні вперше за допомогою історико-методологічного аналізу історії популяризації науки в Україні, з урахуванням нових тенденцій розвитку науки та взаємодії науки та суспільства, було розкрито сутність та тенденції трансформації науково-популярного жанру.

Популяризація науки в Україні переважно має одновекторну спрямованість (від популяризатора – до аудиторії), не використовує дискурсивні форми. Історико-методологічний аналіз показав, що популяризація науки пройшла шлях розвитку від просвітництва (поширення наукових знань серед малоосвічених верств населення), через пропаганду (демонстрацію здобутків науки як найвищих досягнень людства).

Ключові слова: популяризація науки, трансформація науково-популярного жанру, «дефіцитна» модель популяризації науки, комунікативна модель популяризації науки, діалогічна модель популяризації науки, інтерпретація науково-технічної інформації, інформаційно-комунікаційні технології.

АННОТАЦИЯ

Бороздых Н.В. Популяризация науки в Украине: историко-методологический анализ (90-тые гг. ХХ – начало ХХІ вв.). – Рукопис.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – ГУ «Институт исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины», Киев, 2021.

В исследовании впервые с помощью историко-методологического анализа истории популяризации науки в Украине, с учетом новых тенденций развития науки и взаимодействия науки и общества, было раскрыто сущность и тенденции трансформации научно-популярного жанра.

Установлено, что основной массив работ рассматриваемого периода – это работы, посвященные исследованию различных аспектов популяризации науки и научной коммуникации в целом, которые частично раскрывают основные тенденции популяризации научных знаний, не дают возможности понять

особенности развития этого направления в Украине, а также не определяют новейшие тенденции популяризации науки.

Отмечается, что несмотря на признание важности популяризаторской деятельности, в Украине лишь спорадически делались попытки проблематизации процесса ее возникновения и развития популяризации. Преимущественно деятельность исследователей была сосредоточена на описании хронологии или библиографии издательств научно-популярной литературы, комментирование или составления библиографий отдельных авторов. Нередко анализ научно-популярных изданий осуществлялся исходя из идеологических соображений того времени.

Доказано, что популяризация науки в Украине преимущественно имеет одновекторную направленность (от популяризатора – к аудитории), не использует дискурсивные формы, не в полной мере выполняет задачи ознакомления общественности с биологическими, технологическими, экологическими, социальными рисками внедрения новейших технологий и не способствует диалогу между учеными и широкими слоями населения. Такое положение не дает возможность сделать акцент на демонстрации потенциальных возможностей, умалчивает риски, а в большинстве случаев не формирует критическое мышление. Вместе с тем появляется тенденция к внедрению интерактивных коммуникативных приемов популяризации науки посредством научно-технических музеев, научно-популярных журналов, научно-технических выставок.

Историко-методологический анализ показал, что популяризация науки прошла путь развития от просвещения (распространение научных знаний среди малообразованных слоев населения), через пропаганду (демонстрацию достижений науки как высших достижений человечества) – к коммуникации, в отношении достижений, проблем и перспектив развития науки, к поиску механизмов привлечения к диалогу широких слоев населения, с целью учета учеными потребностей и ожиданий общественности по развитию науки, стимулирование обсуждения достижений и возможных рисков внедрения новейших технологий. Коммуникативная, диалоговая форма популяризации науки имеет целью не просто предоставлять информацию, а способствовать формированию понимания основ современной научной картины мира, повышать уровень «научной грамотности общества», что жизненно важно в мире современной техники и технологий, и вызовов, стоящих перед человечеством.

Доказано, что «дефицитная» модель популяризации науки, которая исходит из того, что в обществе существует дефицит информации о науке, и соответственно, задачей которой является информирование общественности о развитии науки, преимущественно фундаментальных исследований (в литературе называют «модель популяризации У. Бодмера»), должна дополняться диалоговой, коммуникативной и интерпретационной моделями, задачей которых является

налаживание диалога, развитие коммуникации по поводу возможностей и рисков внедрения новейших технологий, ориентация на запросы общества по выбору тем и дискуссионных вопросов и тому подобное.

Доказано, что сейчас в Украине популяризация науки является преимущественно индивидуальной инициативой самих ученых, осуществляется преимущественно на безвозмездной основе, и базируется только на внутренней мотивации ученых.

Ключевые слова: популяризация науки, историко-методологический анализ, трансформация научно-популярного жанра, «дефицитная» модель популяризации науки, коммуникативная модель популяризации науки, диалогическая модель популяризации науки, интерпретация научно-технической информации, информационно-коммуникационные технологии.

SUMMARY

Borozdykh N.V. Popularization of science in Ukraine: historical and methodological analysis (90s of the XX century. Beginning of the XXI century).– The Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of candidate of historical sciences on a specialty 07.00.07 – history of a science and technics. – GU «Institute for Research of Scientific and Technical Potential and History of Science. GM Dobrova NAS of Ukraine» Kyiv, 2021.

The study for the first time with the help of historical and methodological analysis of the history of science in Ukraine, taking into account new trends in science and the interaction of science and society.

It is proved that the popularization of science in Ukraine mainly has a one-vector orientation (from popularize to audience), does not use discursive forms. Historical and methodological analysis has shown that the popularization of science has gone from enlightenment (dissemination of scientific knowledge among the less educated), through propaganda (demonstration of scientific achievements as the highest achievements of mankind).

Key words: popularization of science, transformation of popular science genre, deficit model of science popularization, communicative model of science popularization, dialogical model of science popularization, interpretation of scientific and technical information, information and communication technologies.