

Маргарита Іваницька  
аспірантка,  
margoivanytska@gmail.com

## СПЕЦИФІКА ВИСВІТЛЕННЯ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОЇ ТЕМАТИКИ НА ПРИКЛАДІ “НАУКА І ТЕХНОЛОГІЇ” (ВВС “УКРАЇНА”) ТА “ТЕХНО” (НОВОЕ ВРЕМЯ)

© Іваницька Маргарита, 2020

Розглянуто специфіку висвітлення науково-популярних матеріалів на сайтах “ВВС Україна” та “Новое Время” у рубриках “Наука і технології” та “Техно” відповідно. Проаналізовано контент рубрик, частоту виходу матеріалів, жанри, специфіку. Наголошено на особливій ролі науково-популярної журналістики у вихованні нового покоління науковців.

Проаналізовано наукові теми, які найчастіше висвітлюють ці ЗМІ, кількість та якість контенту, а також описано схожі та відмінні підходи у висвітленні науки, найпопулярніші теми, дайджести, блоги. Виконано порівняння української популяризації науки та західної, виокремлено їхні відмінності та схожі риси, адже “ВВС Україна” працює за схемою медіа західного зразка.

Наголошено також на важливості популяризації науки, охопленні більшої кількості тем, залученні науковців до співпраці та висвітленні науки не як розважального контенту (дайджести, топи, рекомендації гаджетів тощо), а саме як науково-популярного, щоб читачі могли не лише дізнатись про винахід чи про явище, але й розуміти, як воно відбувається, як реалізується. Науково-популярна журналістика – це один із етапів формування критичного мислення у суспільстві, адже закликає аудиторію перевіряти інформацію.

Наведено також визначення термінів “науково-популярне видання” та “наукова журналістика”, структуру написання науково-популярних текстів, яку пропонує дослідниця Е. Лазаркевич.

**Ключові слова:** науково-популярна журналістика; наука; контент; популяризація.

Marharyta Ivanytska

## SPECIFICITY OF COVERAGE OF SCIENTIFIC AND POPULAR THEMATICS ON THE EXAMPLE OF “SCIENCE AND TECHNOLOGY” (BBC UKRAINE) AND “TECHNO” (NEW TIME)

The article deals with the specifics of the coverage of popular science materials on the site of the BBC Ukraine and Novoe Vremya in the sections “Science and Technology” and “Techno”. Content of headings, frequency of output of materials, genres, specificity is analyzed. Emphasis is placed on the special role of popular science journalism in educating a new generation of scientists.

The scientific topics that are most often covered by these media, the quantity and quality of content are analyzed. Also described are similar and different approaches to science coverage, the most popular topics, digest, blogs. We made comparisons of the Ukrainian

popularization of science with the Western ones, described their differences and similar features because the BBC Ukraine operates according to the Western model of media.

We also emphasized the importance of promoting science, covering more topics, engaging scientists, and highlighting science, not in terms of entertainment content (digests, tops, gadget recommendations, and more), but rather as popular science. So that readers can not only learn about an invention or a phenomenon but also understand how it works, it is happening. Popular science journalism is one of the stages of critical thinking in society, as it encourages the audience to check the information.

We also noted the definitions of “popular science publication” and “scientific journalism”, noted the structure of writing popular science texts, which proposed by researcher E. Lazarkevich.

**Key words:** science journalism; science; content; popularization.

**Аналіз останніх досліджень, публікацій.** Науково-популярна журналістика не є напрямом, популярним серед дослідників, та все ж останнім часом щораз більше науковців висвітлюють популяризацію науки у ЗМІ. Дмитро Губенко – один із тих, хто активно популяризує науку та досліджує, як це роблять у ЗМІ. Вивченням наукової інформації у системі масових комунікацій, а також популяризацією науки займалися науковці О. Коновець та Н. Зелінська. Проблематику висвітлення науково-технічних досягнень у медіа досліджував С. Соловйов. Питання науково-популярної періодики в Україні проаналізовано у статті Данила Філоненко. Науковці дослідили структуру написання науково-популярних текстів.

**Постановка проблеми.** Якою є та якою буде наука в майбутньому? Якими є соціальні та наукові пошуки? Чи очікує людство та науку безвихідь, а чи, навпаки, наступні десятиліття стануть етапом формування якісно нового цивілізаційного мислення [4] – такі та інші запитання ставлять читачі науково-популярної періодики. Сфери, неони, машинне навчання, роботи зі штучним інтелектом, бозон Гігса, чорна матерія – ці та інші терміни пересічні громадяни можуть зрозуміти лише з науково-популярних медіа. В Україні не надто багато зареєстрованих науково-популярних медіа, згідно з державним реєстром їх 50, та деякі з них виходять раз на рік, інші раз на квартал. О. Задорожна – дослідниця науково-популярної журналістики – вважає, що більшість відкриттів для широкого загалу читачів залишається “незвіданими землями” [9]. Адже науково-популярних медіа не так багато, а інформаційні ЗМІ подають науково-популярну інформацію лише побіжно.

Саме тому важливо вивчати ті медіа, які пишуть про науку і популяризують її, адже в Україні їх дуже мало і вони побіжно досліджені.

**Актуальність** полягає у тому, що науково-популярна журналістика охоплює найважливіші дослідження та відкриття людства, те, що робить наш світ таким, яким він є. Завдяки швидким каналам передавання даних відкриття, де б не було зроблено, стає здобутком всього суспільства. Науково-популярна журналістика об’єднує у всьому світі людей, які цікавляться наукою. У різних медіа своя специфіка подавання науково-популярної інформації, але у всіх єдина мета – популяризувати науку.

**Мета** дослідження – визначити специфіку поширення науково-популярної інформації в українському варіанті ВВС “Україна” та “Новое Время”. На сайтах цих ЗМІ є схожі онлайн-рубрики, а тому цікаво порівняти теми, кількість інформації, формати, подання.

**Об’єктом** дослідження є науково-популярні рубрики на сайтах ВВС “Україна” та “Новое Время”.

**Предметом** дослідження є науково-популярні матеріали, опубліковані на сайтах ВВС “Україна” та “Новое Время”.

**Виклад основного матеріалу.** Розвиток науки відбувається щодня. Кількість наукової інформації лише збільшується та накопичується. Через таку кількість знань виникає прірва між тим, що відомо вченим, і тим, що знає переважна більшість людей [49]. Чому важливо, щоб журналісти писали про науку? Бо хоч журналіст і не є науковцем, проте стає експертом у певному науковому

полі та доносить інформацію до широкого загалу. Так, журналісти не проводять власних досліджень, але поширюють в маси вже наявні. Для них важлива компетентність – особлива навичка журналіста, адже, щоб написати інтелектуальну статтю, він повинен бути інформованим набагато краще за середньостатистичного читача [23]. Про науку, зазвичай, ми можемо дізнатись зі спеціальних медіа – науково-популярних.

Науково-популярне видання – це видання відомостей теоретичних та (чи) експериментальних досліджень у галузі науки, культури і техніки, викладених у формі, зрозумілій читачам – не фахівцям [7]. Ці видання відрізняються від наукових, адже мають на меті пояснити складні природні явища для широкого загалу, без використання складних термінів та формул, якими володіють зазвичай лише фахівці. Такі видання намагаються пояснити явища, що трапляються у житті, широкій аудиторії, для їх розуміння потрібні лише базові знання. Зокрема, завдяки такому спрощенню журналісти можуть залучити людей до наукової діяльності. Звідси й виникає напрям наукової журналістики.

**Наукова журналістика** – область журналістики, яка використовується для створення інформації на наукові теми. У загальному вигляді наукова журналістика розглядається як “переклад” наукового дослідження з наукової мови на звичайну без спотворення сенсу [7].

Дослідниця Е. Лазаревич виокремлює чотири принципи написання науково-популярних текстів:

- 1) наукова глибина;
- 2) розуміння (осмислення) матеріалу;
- 3) доступність;
- 4) цікавий виклад інформації [9].

Український наукопоп відрізняється від західного, наприклад, бо покликаний руйнувати міфи. Речі, в які давно не вірять в Європі чи Америці, у нас сприймають спокійно та адекватно. Саме тому тенденція останніх років – це просвіта щодо поглядів, які вкорінились в Україні, але не мають жодного наукового підґрунтя. Теми можуть бути найрізноманітнішими – це й медицина (в топі), космос, релігія, гаджети, технології тощо. Ось кілька прикладів міфів. У нас досі вірять, що блискавка не б’є двічі в те саме місце; жувальна гумка перетравлюється в шлунку сім років; Велику китайську стіну видно з космосу; у космосі немає гравітації тощо [3]. Руйнування міфів – найпоширеніший жанр української наукової популяризації. Загалом це свідчить про низький рівень освіченості населення та бажання читати розважальні медіа, бо матеріали саме такого характеру часто там подають.

Серед українських ЗМІ найбільше періодики, яка належить до розважального типу, а також громадсько-політичного. Контент там також розважальний або ж рекламний. Такі ЗМІ змагаються за увагу читача та працюють над випуском ексклюзивних новин. Героями таких матеріалів та сюжетів стають публічні люди, артисти, політики [4]. Проте науково-популярних матеріалів дуже мало.

ВВС “Україна” та “Новое время” мають постійні рубрики на своїх сайтах – “Наука і технології” та “Техно” відповідно.

#### 1. “Наука і технології” (ВВС Україна)

На сайті це дві рубрики – іноді певні категорії новин складно зарахувати до якоїсь з конкретних рубрик, але якщо ВВС “Україна” пише про досягнення медицини, то зазвичай у рубриці “Технології”, так само як і про геймерський спорт, нові смартфони тощо. Якщо ж розповідь про космос, фізику, антропологічні рештки – то у рубриці “Наука”, а от матеріал про нанотехнології можна знайти або в одній, або в іншій.

#### 2. “Техно” – рубрика “Новое время”

Ця рубрика також має підтеми – “ІТ індустрія”, “Гаджети”, “Інновації”, “Made in Ukraine”, “Ігри”, “Блоги”. В цій рубриці пишуть, зокрема, про космос, розумні технології, Марс, інтернет, мобільні додатки, спростовують наукові фейки тощо. У підтемі “Гаджети” детально розповідають про останні новинки у смарт-індустрії та описують їх, наводять огляди про прилади, телефони, комп’ютери, розумні годинники, фітнес-трекери ті інші пристрої, що полегшують життя. У підтемі

“Made in Ukraine” детально розглядають вітчизняні пристрої, розробки, досягнення та відкриття. Рубрика “Техно” багата на описи.

Щодо спільної тематики цих науково-популярних рубрик, то і в розділі “Наука і технології”, і в “Техно” тематика схожа – наприклад, висвітлення космічної тематики, зокрема місії NASA. Періодично оновлюється також інформація про запуски супутників SpaceX, технологічні досягнення – гаджети та роботів, досягнення у медицині, екологічні прориви, зелену енергетику, антропологію. Значна частина контенту стосується фізичних явищ.

Є теми, які хвилюють українців, як і решту світу, вже давно – це дослідження в космосі (зокрема відкриття на червоній планеті), біологія, екологічна тематика (особливо популярна в останнє десятиліття), а також здоров’я, про що пише й медична журналістика. А от роботи та гаджети – порівняно нові теми.

Якщо контент цих медіа схожий, то стиль подавання різниться. Наприклад, у рубриці “Техно” популярні лонгриди, тоді як в “Науці та технологіях” – короткі інформаційні матеріали.

На сайті “Новое время” також є огляди, персональні блоги та тест-драйви. Гаджети та IT-індустрію зараховують часто до окремих підтем.

Рядок новин також частіше оновлюється у розділі “Техно” – це чотири-п’ять новин на день, тоді як в “Науці та технологіях” – два-три рази на день, звісно, без урахування матеріалів інших тематик.

Основна тематика на сайті – все ж космос і пов’язане з ним. Запуск ракет, дослідження на поверхні Марса, новини з Міжнародної космічної станції. Окрім цього, багато новин та статей, які стосуються технологій та соціальних медіа, роботи Facebook, штучного інтелекту, розроблення iPhone, нових правил користування Instagram тощо. Серед найпопулярніших хештегів на сайті такі : #космос #лонмаск #наука #nasa. За день на сайті з’являється до чотирьох-п’яти новин, які можуть стосуватись будь-якої сфери науки.

Ось такі новини, зокрема стосовно науки, з’явилися на сайті “Новое время”.

Популярними є дайджести або топи, наприклад, з останніх оновлень це: “Топ-8 відкриттів у фізиці 2019 року” [12] – розгорнутий дайджест, що розповідає про вічний двигун, про нескінченність простору та структуру Всесвіту, висвітлює останні дослідження щодо темної матерії, містить фотографію чорної діри, яка стала сенсацією 2019 р. Тобто це дайджест про фізичні явища та космос загалом. Або, наприклад, матеріал про “10 гаджетів, які варто придбати на Aliexpress” [3] – розповідь про речі за доступною ціною, без яких сьогодні важко обійтись, – швидкісні та бездротові зарядки, смартфони, камери, павербанки тощо.

Перевагою “Техно” є те, що новини згруповано в підрозділи: “Здоров’я”, “Стиль”, “Гаджети”, “Спорт” тощо, але водночас всі ці новини належать до науково-популярних та просвітницьких.

Цікаво, що кожні три дні редактори формують “Топ 10 за три дні” – це також дайджест новин на сайті, найпопулярніших серед аудиторії, є також лічильник переглядів.

На особливу увагу заслуговує підтема “Made in Ukraine”, де висвітлюють, як зрозуміло з назви, досягнення української науки та техніки. З останніх новин можна дізнатись про розроблення українцями концепту місячного модуля, розумних ферм, штучного інтелекту для спеціальних платформ, досягнення в автоіндустрії та перегонах, а також здобутки в кіберспорті.

У рубриці “Техно” увагу привертає підрубрика “Блоги”. Науково-популярних блогів в Україні не так багато, схожий за стилем хіба науково-популярний журнал “Куншт”, але й там надають перевагу лонгридам, а не експертним блогам. І хоч блогами нікого особливо тепер не здивуєш, та блоги, що стосуються науки, все ж є особливими. Блоги оновлюються не надто часто, проте написані вони завжди на резонансну, топову тему, яка тримає людей в напрузі або справді впливає на стан речей у суспільстві нині. Авторів не так багато – це Олексій Воронков, Віра Черниш, Кирило Перестюк, Роман Шрамков, Кирило Сигида та інші. Найпопулярніша тема блогів – IT індустрія в Україні та світі. Тема, зрозуміло, зумовлена тим, що в Україні різко зросла кількість програмістів, розробників, тестувальників.

Варто також звернути увагу на науково-популярний блог Марії Шумаєвої – співзасновниці сервісу з підбору морських подорожей CruiseBe. Вона розповідає про те, як технології змінили наші

подорожі в 2019 р. [10]. Цікава думка людини, яка не є професійним журналістом, зате знає професійно сферу, про яку пише. Велика частина блогу стосується саме технологій, що спрощують життя людей і допомагають як у плануванні мандрівки, так і в її здійсненні. Є також і особисті блоги журналістів “Новое время”, як-от блог Анатолія Кіма, що пише про автомобілі, або блог Олексія Боднарєва – керівника відділу “Техно”, який розповідає про Всесвіт, загадки Сонця, Великий вибух, зірки, що можна зарахувати до однієї теми – Космос.

Ще одна перевага медіа “Новое время” – після того, як користувач прочитає матеріал, сайт пропонує схожі матеріали на вибір. У кінці матеріалу є посилання із зображеннями на матеріали з такою ж або схожою тематикою. У рубриці “Наука і технології”, натомість, є внутрішні підказки-посилання в тексті на подібні дослідження чи матеріали, що теж доволі зручно.

Рубрика “Наука і технології” BBC “Україна” дещо “бідніша” на кількість матеріалів та експертних думок. Ця рубрика для медіа не є пріоритетною і висвітлюється нарівні з розважальним контентом. У грудні 2019 р. BBC “Україна” висвітлювала такі теми: штучний інтелект, Сонце, космос, технології Microsoft та Apple, літаки та винищувачі тощо.

Тут також популярні дайджести. Наприклад, “Найкраща музика і додатки Apple за 2019 рік” [5] – цей невеликий матеріал подає читачам дайджест найкращої музики 2019 р. за версією Apple Music Awards 2019, найпопулярніші застосунки для прослуховування та скачування музики, безкоштовні та платні соціальні додатки. Дайджест також проілюстровано відповідними картинками.

Щороку на сайті цього медіа також популярний дайджест від Google, який наприкінці року підбиває підсумки [1] – в цьому матеріалі звернено увагу на те, що найчастіше шукали українці в 2019 р., наведено аналіз пошукових запитів, популярність персон, слів, хештегів, запити, які починаються з певних слів, таких як “чому” та “таке”, а також подано список найпопулярніших серед українців запитів щодо серіалів.

Схожим матеріалом є дайджест-стаття “Youtube Rewind: що найбільше дивилися українці” [2] – тут проаналізовані відео за категоріями: відео з найбільшою кількістю переглядів, музичні відео, відео з найбільшою кількістю вподобань тощо, вказано також, коли які відео виходили в світ та хто їх створював.

Сайту BBC “Україна” бракує експертних матеріалів, блогів, лонгвідів, а також пропозицій з теми. Матеріалів доволі мало і рубрика є швидше розважальною, аніж науково-популярною, проте теми науки, зокрема щодо фізики, техніки, космосу, викопних решток, різні теорії вона розкриває вчасно та лаконічно.

Перевагою є те, що на сайті можна зберігати матеріали та потім читати офлайн, що дуже спрощує користування ним, адже можна вибрати за назвами те, що цікавить, та пізніше прочитати або навіть зробити власну підбірку чи бібліотеку із потрібних матеріалів. Ці два медіа мають також свої акаунти в популярних соціальних мережах та додатки для смартфонів у Play Market та AppStore. А ще можна підписатись на розсилання новин, проте науково-популярні вам не надсилатимуть, але вони також входять до розсилки, якщо стосуються вагомої наукової теми.

Корисним є також матеріал про смартфонозалежність [6]. Матеріали на цю тему не рідкість у науково-популярних рубриках, але цей матеріал короткий та лаконічний, а також містить підказки до інших схожих матеріалів на сайті, які описують конкретну проблему. У матеріалі посилаються на дослідниць Емі Орбен та Ніколу Кларк із Кембриджського університету. Це важливо, адже часто матеріали передрукуюють, не вказуючи експертів.

**Висновки.** Отже, для науково-популярних рубрик BBC “Україна” та “Новое Время”, які називаються “Наука і технології” та “Техно” відповідно, характерний опис схожих тем – космос, гаджети, технології загалом. Рубрикам цілком відповідає назва, адже там багато описів різних видів технологій, які сьогодні використовує людство. Найпопулярніші – це інтернет-технології, космічна галузь, IT, штучний інтелект, робототехніка, нанотехнології. Саме про них найбільше матеріалів на сайтах BBC “Україна” та “Новое Время”, адже їх нині масово застосовують і людство вже не може без них обійтись. Зрозуміло, що пояснити всі тонкощі їх функціонування журналістика не може,

але вона може дати базові знання з тих чи інших технологій, які, по-перше, допоможуть орієнтуватись у тому, чим живе світ, а, по-друге, можуть підштовхнути до вивчення тієї чи іншої сфери, яка в майбутньому може стати професією. Адже завдяки популяризації науки можна виховати нове покоління науковців.

Рубрика “Техно” є набагато більшою та експертнішою за рубрику “Наука і технології”, у ній є додаткові підрубрики, експертні блоги, частіше оновлюється рядок новин. Натомість у рубриці “Наука і технології” пишуть менше, але все ж конкретно, лаконічно та коротко. Теми, які цікавлять українців, ця рубрика висвітлює вчасно, на сайті також є матеріали різноманітної науково-популярної тематики.

1. *Google підбив підсумки року. Що найчастіше шукали українці [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50730963>*
2. *Youtube Rewind: що найбільше дивилися українці [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50683719>*
3. *Десять гаджетів, які варто придбати на Aliexpress [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/techno/gadgets/krashchi-gadzheti-z-aliexpress-zamoviti-z-kitayu-z-dostavkoju-50062894.html>*
4. *Казанцева А. Функція наукової журналістики – підвищувати особисту безпеку [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://ms.detector.media/mediaprosvita/master\\_clas/asya\\_kazantseva\\_funktsiya\\_naukovoji\\_zhurnalistiki\\_pidvischuvati\\_osobistu\\_bezpeku/](https://ms.detector.media/mediaprosvita/master_clas/asya_kazantseva_funktsiya_naukovoji_zhurnalistiki_pidvischuvati_osobistu_bezpeku/)*
5. *Марина Варич Науково-популярна журналістика як метод комунікації у соціокультурному просторі [Електронний ресурс]. Режим доступу: [file:///Users/Downloads/obraz\\_2014\\_15\\_3.pdf](file:///Users/Downloads/obraz_2014_15_3.pdf)*
6. *Найкраща музика і додатки Apple за 2019 рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-50641074>*
7. *Науково-популярні видання [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Науково-популярні\\_видання](https://uk.wikipedia.org/wiki/Науково-популярні_видання)*
8. *Наукова журналістика [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/наукова\\_журналістика](https://uk.wikipedia.org/wiki/наукова_журналістика)*
9. *Роль науково-популярної літератури у пропаганді знань [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://old.journ.lnu.edu.ua/publications/visnyk34/Visnyk%2034\\_P1\\_24\\_Romanchuk.pdf](http://old.journ.lnu.edu.ua/publications/visnyk34/Visnyk%2034_P1_24_Romanchuk.pdf)*
10. *Задорожна О. С. Загальна характеристика науково-популярних журналів в Україні: класифікація видань [Електронний ресурс]. Режим доступу: [file:///C:/Users/margo/Downloads/Nzizh\\_2014\\_55\\_40.pdf](file:///C:/Users/margo/Downloads/Nzizh_2014_55_40.pdf)*
11. *Смартфоновалежність: що відбувається з підлітками, якщо у них забрати телефон? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50613541>*
12. *Топ-8 відкриттів у фізиці 2019 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/techno/popscience/golovni-naukovi-vidkrittya-2019-nayvazhlivishi-dosyagnennya-u-fizici-50060670.html>*
13. *Як технології змінили наші подорожі в 2019 році [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/techno/technoblogs/podorozhi-onlayn-yak-tehnologiji-zminili-trevel-industriyu-50060562.html>*
14. *Як правильно писати короткі наукові тези [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://dpl4.webnode.com.ua/news/yak-pravilno-pisati-korotk%D1%96-naukov%D1%96-tezi/>*

## **References**

1. *Google pidbyv pidsumky roku. Scho najchastishe shukaly ukraintsi [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50730963>*
2. *Youtube Rewind: scho najbil'she dyvylysia ukraintsi [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50683719>*

3. Desiat' gadzhetiv, iaki varto prydbaty na Aliexpress [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://nv.ua/ukr/techno/gadgets/krashchi-gadzheti-z-aliexpress-zamoviti-z-kitayu-z-dostavkoyu-50062894.html>
4. Kazantseva A. Funktsiia naukovoï zhurnalistyky – pidvyschuvaty osobystu bezpeku [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [https://ms.detector.media/mediaprosvita/master\\_clas/asya\\_kazantseva\\_funktsiya\\_naukovoï\\_zhurnalistiki\\_pidvischuvati\\_osobistu\\_bezpeku/](https://ms.detector.media/mediaprosvita/master_clas/asya_kazantseva_funktsiya_naukovoï_zhurnalistiki_pidvischuvati_osobistu_bezpeku/)
5. Maryna Varych Naukovo-populiarna zhurnalistyka iak metod komunikatsii u sotsiokul'turnomu prostori [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: [file:///Users/Downloads/obraz\\_2014\\_15\\_3.pdf](file:///Users/Downloads/obraz_2014_15_3.pdf)
6. Najkrascha muzyka i dodatky Apple za 2019 rik [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-50641074>
7. Naukovo-populiarni vydannia [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Naukovo-populiarni\\_vydannia](https://uk.wikipedia.org/wiki/Naukovo-populiarni_vydannia)
8. Naukova zhurnalistyka [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [https://uk.wikipedia.org/wiki/naukova\\_zhurnalistyka](https://uk.wikipedia.org/wiki/naukova_zhurnalistyka)
9. Rol' naukovo-populiarnoi literatury u propahandi znan' [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu : [http://old.journ.lnu.edu.ua/publications/visnyk34/Visnyk%2034\\_P1\\_24\\_Romanchuk.pdf](http://old.journ.lnu.edu.ua/publications/visnyk34/Visnyk%2034_P1_24_Romanchuk.pdf)
10. O. S. Zadorozhna. Zahal'na kharakterystyka naukovo-populiarnykh zhurnaliv v Ukraini: klasyfikatsiia vydan' [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: [file:///C:/Users/margo/Downloads/Nzizh\\_2014\\_55\\_40.pdf](file:///C:/Users/margo/Downloads/Nzizh_2014_55_40.pdf)
11. Smartfonomozalezhnist': scho vidbuvaïet'sia z pidlitkamy, iakscho u nykh zabraty telefon? [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-50613541>
12. Top-8 vidkryttiv u fizytsi 2019 roku [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <https://nv.ua/ukr/techno/popsceince/golovni-naukovi-vidkryttia-2019-nayvazhlyvishi-dosyagnennya-u-fizytsi-50060670.html>
13. Yak tekhnolohii zminyly nashi podorozhi v 2019 rotsi [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <https://nv.ua/ukr/techno/technoblogs/podorozhi-onlayn-yak-tehnologiji-zminili-trevel-industriyu-50060562.html>
14. Yak pravyl'no pysaty korotki naukovi tezy [Elektronnyj resurs]. Rezhym dostupu: <https://dpl4.webnode.com.ua/news/yak-pravilno-pysati-korotk%D1%96-naukov%D1%96-tezi/>