

УДК 37.033+ 808.2

## ТЕКСТ В ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМАХ ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ЗНАТЬ: РЕДАКТОРСЬКИЙ АСПЕКТ

К. К. Нікішова

Українська академія друкарства,  
вул. Під Голоском, 19, Львів, 79020, Україна

*Проаналізовано, які аспекти під час реалізації функції популяризації природничих дисциплін потребують залучення редактора до музейних установ, виробників ігор, організаторів природничих конкурсів і фестивалів науки. Виокремлено ті нюанси роботи редактора над допоміжними текстами, які потребують особливої уваги.*

**Ключові слова:** популяризація науки, засоби і канали популяризації, редакторське опрацювання, моделі наукової комунікації.

**Постановка проблеми.** Популяризація природничих наук є на часі, оскільки вона сприяє зацікавленню молодого покоління наукою, яка в сучасних світових реаліях дуже стрімко розвивається, а в майбутньому може забезпечити економічний зиск для країни за рахунок наукових відкриттів. Крім того, популяризація природничих дисциплін забезпечує виховання природоохоронної культури в суспільстві, що надзвичайно важливо в умовах швидкого погіршення екології. Важливе значення в процесі популяризації знань мають поміркована структурованість викладу, достовірність, зрозумілість — фахове редакторське опрацювання матеріалів. Якщо у ЗМІ та книжкових виданнях зазвичай усвідомлюють це, то у таких специфічних засобах популяризації, як музейні установи, конкурси чи ігри, рідко дбають про належний рівень культури допоміжних текстів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Майже всі музеєзнавці побіжно згадують про методи укладання підписів до експонатів. Наприклад, про це говорять Ф. Вайдахер, М. Й. Рутинський та О. В. Стецок, термін «мова музеїв» вводить Д. Фольга-Янушевська. Докладно розглядають питання текстів у музеях зарубіжні автори: Г. Адамс, Л. Келлі, Дж. Літвак, К. МакЛюліх та інші. Глибоко проаналізував українські сайти музеїв О. О. Зінченко. Є багато літератури, де автори обґрунтовують важливість фестивалів науки для її популяризації (Н. В. Іванова, К. Балтійюд, Е. Дженсен і Н. Баклі), проте вони не надають уваги підготовці текстових матеріалів під час рекламної кампанії чи організаційних заходів. Аналізу організації і якості текстів конкурсів та настільних ігор не було знайдено. Комп'ютерні ігри дослідники аналізують у контексті їхньої освітньої цінності (Н. Віттон, М. Шах, А. Фостер), однак не звертають на них уваги як на інструмент популяризації наук з розважальним елементом чи як на об'єкт редагування.

**Мета статті** — висвітлення можливостей організаторів наукових змагань та масових наукових заходів, виробників ігор, а також керівництва музейних установ

у популяризації природничих наук через забезпечення фахового опрацювання текстових матеріалів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Традиційно до каналів популяризації наук дослідники зараховують книговидавництво, періодичну пресу, радіомовлення, телебачення, Інтернет. Натомість у своєму дослідженні ми зосередили увагу на особливих шляхах популяризації наукової інформації: музейних установах, фестивалях наук, конкурсах та іграх. Їхньою особливістю є те, що, попри виконання функції каналу передавання знання, вони самі потребують промоції в названих вище каналах для кращої реалізації цієї функції. Іншою особливістю є форма представлення наукової інформації — не просто текстова, аудіальна чи візуально-аудіальна, а інтерактивна, заснована на заохоченні реципієнта до активної участі в дійстві. Звідси впливають головні риси, які повинні мати тексти у цих засобах популяризації: по-перше, певна категорія текстів повинна мати рекламний характер — заохочувати відвідати музей чи фестиваль, придбати гру, взяти участь у конкурсі. По-друге, повинні бути тексти, які надають зрозумілі і чіткі інструкції реципієнту, що він має зробити, щоб сповна використати можливість здобути додаткові знання. І, звісно, до третьої категорії текстів належать власне наукові виклади: підписи до експонатів, інформація до наукових об'єктів, запитання у змаганнях та наукові факти, які фігурують в іграх. Відповідне редакторське опрацювання усіх трьох категорій тексту може забезпечити вдалу реалізацію функції популяризації природничих дисциплін.

Оскільки останнім часом звичним став пошук інформації за вподобаннями і зацікавленнями в Інтернеті, варто почати аналіз із «рекламних» допоміжних текстів, розміщених у всевітній мережі. Насамперед це сайти музеїв. Як стверджує О. Зінченко, основне призначення фронтпейджу музейного сайта — продавати музей [5]. Два роки тому, аналізуючи головні сторінки деяких наших музейних сайтів, він обурювався, наскільки непрофесійно вони організовані. Сьогодні можна сказати, що ситуація поступово налагоджується. Наприклад, Державний природознавчий музей НАН України у Львові в рамках проекту «Динамічний музей» докорінно змінив вигляд свого сайта, виправивши усі названі Зінченком недоліки. Тепер головна сторінка має стиль, вдале візуальне і піктографічне представлення інформації (насамперед подає інформацію для відвідувачів — адресу, розклад роботи, ціни, сталі експозиції та тимчасові виставки, наукові заходи тощо). Водночас Одеський археологічний музей, теж згаданий Зінченком, хоча й змінив з того часу стиль сайта, досі вважає за добре промоційне розв'язання на першій сторінці одразу заходитися знуджувати потенційного відвідувача історією музею, а всю найважливішу інформацію сховати у підрубрику «Контакти» рубрики «Про музей». Рубрикація сайта, на наш погляд, теж не є логічною: є рубрика «Структура», представлена підрубриками з назвами відділів, і є позбавлена підрубрику рубрика «Відділи», де перелічені керівники відділів і подані їхні телефони, що більше відповідає згаданій рубриці «Контакти». А Національний музей народної архітектури та побуту України у Пирогові навіть і не спробував врахувати зауваження і вдосконалити сайт.

Грамотність і продуманість реалізації системи написів у музейній установі впливає на сприйняття і формування уявлення відвідувача про репрезентовані об'єкти і те, що вони собою унаочнюють. І хоча кожна установа залежно від тематики та цільової аудиторії обирає свій варіант системи підписів, все-таки дослідники виокремлюють таке поняття, як мова музеїв. Це явище Дорота Фольга-Янушевська зараховує до феноменів музеїв [9]. На її думку, саме мова музеїв забезпечує ефективну комунікацію між відвідувачем та експонатом. І ця мова — це інтегроване явище = об'єкт + його тлумачення. Часом одна змінна у цій формулі може навіть випадати або видозмінюватися, але основне — це досягнення кінцевої мети, тобто отримання реципієнтом повідомлення. Тож для ефективної рецепції треба дати відвідувачу інструменти до розуміння мови музею. Наприклад, у Центрі науки «Коперник» у Варшаві разом з квитком кожний відвідувач отримує буклет, у якому може знайти мапу і практичну інформацію. Однак цей буклет вочевидь не пройшов редакторського опрацювання. Практична інформація подана безсистемно. Натомість у ботанічному саду Варшавського університету біля брами стоїть вказівник із кольоровими позначками тематичних ділянок: «Пам'ятники природи», «Для кого квітнуть квіти?», «Подорожі рослин» тощо. Ці кольори на вказівнику повторюються у загальних підписах до тематичних ділянок. Але вказівник не є вичерпним «змістом» ботанічного саду. Цей аспект ще потребує доопрацювання.

І врешті, основний текст на виставках — це власне підписи до конкретних експонатів, екземплярів рослин, особин тварин тощо. Загальною рекомендацією для музейних установ є чітке визначення потенційного відвідувача і прагнення задовольнити його потреби під час укладання підписів. Тут треба звернути увагу на вік, ступінь підготовленості та ознайомленості відвідувача з тематикою виставок, мотивацію до пізнання тощо. Залежно від цих факторів варто визначити оптимальний обсяг підписів (дослідники радять не перевищувати ліміт у 20 слів) та потребу їх доповнення за допомогою комп'ютерних технологій (доступу до Інтернету чи встановлення програвача відео чи аудіо з додатковою інформацією), насиченість цих текстів науковими фактами та термінами, спосіб візуального представлення тощо. Важливою залишається відповідність тексту орфографічним та пунктуаційним мовним нормам, про яку часто не дбають у таких закладах.

Рекламні тексти ігор — це опис гри на упаковці та на сайті, де її виставлено на продаж. Такого типу ігри добре «продає» ім'я автора. Наприклад, сайти з продажу настільних ігор не забувають підкреслити, що творцем біологічної стратегії «Еволюція» є «кандидат біологічних наук Дмитро Кнорре, науковий співробітник НДІ фізико-хімічної біології» [1]. А гру «Вокруг света за 80 дней» популяризує автор однойменного роману Жуль Верн.

Здебільшого поряд з рекламою знаходимо й тексти з інструкцією до гри. Опис процесу гри у кожному конкретному випадку впливає з її особливостей. Однак важливою інформацією, яку завжди зазначають виробники, є можлива кількість гравців та їхній вік, а також що входить у комплект предметів для гри, до якого виду вона належить (стратегія, вікторина, пазли тощо).

Наукова інформація, наявна у грі, теж залежить від кожного конкретного випадку. Наприклад, у настільній грі «Вокруг света за 80 дней» вона подана лише на ігровому полі, адже воно втілює карту світу початку ХХ століття. Ігри «Що має знати кожен про дивовижну Землю», «Весь світ», «Найцікавіші винаходи людства» спонукають до пізнання, адже це вікторини, які подають питання, створюючи змагання, стимулюючи процес мислення та повідомляючи врешті правильну відповідь. У біологічній стратегії «Еволюція» власне ідея гри базується на науковій теорії – теорії еволюції. А гра «Весёлая генетика. Насекомые» не лише спирається на принципи генетики, потребує знання морфології комах, але й подає відомості про види комах, які можна «зібрати» у процесі гри. Однак треба пам'ятати, створюючи гру і готуючи до неї допоміжні тексти, що найважливішим завданням кожної гри є розважити, а не повідомити наукові дані. Тож уся наукова інформація, яку отримує гравець, має бути пов'язана з грою і необхідна в процесі гри. Не варто до інструкції додавати розлогі тексти. Інформація повинна бути короткою, цікавою і максимально зрозумілою.

Якщо настільні ігри лишаються поза увагою фахівців і не надто розвиваються в напрямку популяризації науки, то про комп'ютерні ігри можна з певністю стверджувати протилежне. Багато фахівців розглядають їх як альтернативу теперішнім освітнім моделям. Однією з науковців, які фокусують свою увагу на освітніх комп'ютерних іграх, є Ніколя Віттон. Вона дослідила, що сам факт використання ігор як навчального інструменту не мотивує учнів старшої школи до науки. Має бути доведено, що конкретна гра є найефективнішим способом вивчення матеріалу, щоб мотивувати учнів до її використання. А найефективнішою її робить навчання з ефектом присутності, що базується на власному досвіді учня і ангажує його у процес, а також вирішує проблеми чинної освітньої програми [10].

З цих тез випливає, що для створення ігрової програми, яка б навчала і мотивувала учнів до навчання, необхідні педагог: який би фахово окреслив поставлені перед програмою завдання і можливі варіанти реалізації; програміст, який би продумав, як технічно можна втілити цю концепцію; графік-дизайнер, який би створив інтерфейс гри; редактор, який би відповідав за всі текстові складники, адже в комп'ютерній грі завжди є інструкції для посування, вбудований у перебіг гри навчальний матеріал і певна частина наукової інформації, яку не під силу трансформувати в едудейнмент і яку варто подати між раундами гри. Такі інтерактивні матеріали в Україні створює видавництво «Розумники», яке не лише продукує мультимедійні підручники (інтерактивна альтернатива друкованій навчальній літературі), але й розробляє педагогічні ігри для планшетів (щоправда, це елементарні ігри для наймолодших, покликані навчати грамоти та математики). Власне, мови і математика — найпопулярніші предмети, яким присвячують комп'ютерні ігри та мобільні додатки. Рідше в іграх і додатках фігурують природничі предмети (додатки Вікторина біології, Вікторина Хімії — розробник Green Onix Gaming, Хімія вікторина гра — розробник Quiz Corner). Навіть з останньої назви видно, що в адаптації цих додатків українською мовою не брав участі жоден редактор, а це підважує довіру і до наукового складника.

Варто також згадати ігри, які не лише популяризують науку, але й сприяють її просуванню. Ці ігри цілком відповідають моделі участі, запропонованій М. Буккі [7]. Модель участі передбачає співвиробництво наукового знання науковцями й іншими представниками суспільства. Тобто відбувається розподіл інтелектуальної праці. Щодо гри EyeWire, розробленої при Принстонському університеті у Seung Lab, вона стала варіантом краудсорсингу. Волонтерів для створення нейронної картини мозку працівники лабораторії залучали, розробивши ігровий варіант створення окремих нейронів у вигляді 3D-пазлів. Важливість правильного функціонування сервісу для реалізації наукового проекту вплинула на якість розробленої гри. Дизайн сучасний, візуалізація точна і здійснена з високою роздільною здатністю. Інструктаж користувача відбувається і в текстовій формі, і за допомогою відеоматеріалів, і в тріал-режимі під час першого завантаження до гри. Є форум, де користувачі можуть повідомити про проблему та звернутися по роз'яснення. У процесі гри також постійно виринають онлайн-підказки. Отже, текстового матеріалу дуже багато, він дублюється на різних сайтах (на сайті гри, на сайті Seung Lab), тому роль редактора не зводиться до перевірки текстів на грамотність. Редактор мусить сам випробувати гру, щоб пересвідчитися, що текст буде виникати в потрібний момент і в потрібному місці — інтерактивність гри передбачає інтерактивність її перевірки. Оскільки гра призначена для широкого кола осіб і не розрахована на наукову діяльність користувачів, редактор повинен взяти на себе функцію адаптатора, щоб «перекласти» ідею та інформацію, надану науковцями з Принстонського університету, на мову пересічних громадян. Окрему увагу варто надати актуалізації інформації. Для цього творці порталу навіть провадять сторінки в соціальних мережах і блог гри. Цей блог ще й додатково мотивує залучених гравців, нагадуючи важливість місії гри, влаштовуючи змагання між ними, хто зібрав більше сегментів. Усі зміни на одному з порталів мусять узгоджуватися з тими ж даними на іншому порталі.

За схожим принципом створені сайти з науковими онлайн-іграми CellSlider, The Cure та EteRNA. Остання передбачає збирання гравцями 3D-пазлів, дизайнуючи модель РНК, яку, можливо, втілять у життя науковці і дослідять її властивості. Ця гра безпосередньо не обмежує коло своїх гравців, але все-таки з її інструкцій та можливостей порталу впливає, що вона більше зацікавить науковців або принаймні біологів-аматорів. Адже серед опцій сайту є зворотний зв'язок з ученими зі Стенфордської Медичної Школи, спільні публікації з науковцями, власні пропозиції з удосконалення пазлів [3]. Гра CellSlider вже виконала свою наукову місію — гравці класифікували ракові клітини, тож на сайті доступна лише демонстраційна версія та інформація про установу-організатора [2]. На відміну від попередньо розглянутих онлайн-ігор, гра TheCure побудована за моделлю гри в карти, а не збирання пазлів. Вона слугує для прогнозування поступу онкологічних захворювань, базуючись на генетичному матеріалі. Творці підкреслюють, що гра створена з освітньою, розважальною і дослідницькою метою та не може бути використана в медичних цілях. Водночас на сайті декілька разів наголошено, що для гри потрібні люди глибоко обізнані в цій сфері або готові до довгих і копітких пошуків інформації в мережі. Та попри адресування гри обізнаним

людям, інформація про гру на сайті подається з численним дублюванням, як для невідготованого реципієнта. Структуризація відбувається у таких категоріях: Про гру, Підґрунтя, Виклик, Ідея, Місія, Контакт, Часті питання [4]. Ці категорії надто загальні, інформацію в них тяжко розмежувати, і майбутній гравець мусить прочитати їх усі в пошуках потрібних відомостей, а не кожен захоче так тяжко здобувати, наприклад, інструкцію до гри, яка, до речі, з'являється лише у вигляді коментарів вже в самому процесі. У такому разі редактор мусить ще допрацювати впорядкування контенту на сайті гри. Загалом же усі названі онлайн-ігри — це краудсорсингові проекти наукових установ, що цілком відповідають моделі участі М. Буккі.

Якщо йдеться про моделі наукової комунікації, то фестивалі науки, що набувають дедалі більшої популярності в усьому світі, пасують більше до моделі діалогу. Як стверджує К. Балтігюд, немає двох однакових фестивалів науки і немає двох однакових відвідувачів цих фестивалів. Основною виграшною характеристикою фестивалю вона називає можливість забезпечити відвідувачам гнучкий особистісний досвід, вибір свого власного «шляху» ознайомлення з науковим контентом. Однак дослідниця також відзначає, що доцільно часом звзити аудиторію фестивалю до молодшої чи старшої, і це б конкретизувало цільове скерування, а відповідно, краще задовольнило б потреби відвідувачів [8]. Ця думка перегукується з нашою рекомендацією музейним установам детальніше ідентифікувати типового відвідувача. Однак і на фестивалях науки цього наразі не відбувається. Їх організують як масштабні дійства для масової публіки, намагаючись в тиждень (а інколи і в коротший часовий проміжок) втиснути щонайбільше різнопланових заходів (від ігор з дошкільнятами до серйозних лекцій для студентів та дорослих). Зрозумілий мотив (масштабна популяризація коштом одного фестивалю), однак через таку організацію часто страждає і реалізація мети. Для того щоб цього не сталося, редактор повинен продумати, як у рекламних матеріалах до фестивалю окреслити цільову аудиторію кожного конкретного заходу.

Наприклад, у друкованій програмі до XIX фестивалю науки у Варшаві події були розподілені за категоріями (Клуби — регулярні зустрічі від понеділка до п'ятниці, Зустрічі вихідного дня, Дитячі зустрічі, Вечір з наукою), в межах яких класифікація відбувалася за датами та галузями науки. Також літерні позначення допомагали читачам програми зорієнтуватися, в якій формі відбуватиметься подія (D — дискусія, F — фільм, G — освітня гра, K — конкурс, P — презентація, W — лекція, Wa — майстер-клас, Wus — екскурсія, Wus — виставка, Zw — відвідування лабораторії). І нарешті, вікову градацію відвідувачів забезпечувало те, що до кожної події після її короткого опису було подано вік потенційно зацікавлених. Як бачимо, глобальність заходу потребує скрупульозної деталізації інформації про кожний конкретний захід, і без такої програми не обійтись. До слова, програма була доступна як у друкованій версії, так і в електронній. Кожний банер, рекламний відеоролик, біл-борд чи інший рекламний засіб котрогось з заходів фестивалю давав посилання на програму, щоб відвідувач міг зорієнтуватися, чи це напевне для нього або знайти альтернативу. Однак реклама поодиноких заходів у цьому разі необхідна, адже вона безпосередньо звертається до своєї аудиторії, на відмі-

ну від програми, яка, попри ефективну організацію, є складною для сприйняття і розпоршує увагу читача. Під час редагування програми редактор може також проаналізувати її оптимальність з погляду користувача. Наприклад, в межах однієї тематики переглянути, чи немає часової накладки схожих подій. Такі недоліки програми треба узгодити з організаторами заходів, щоб уникнути ситуацій складного вибору для відвідувачів.

На теренах нашої держави функціонує Всеукраїнський фестиваль науки. Останній такий фестиваль був проведений у травні 2015 року. Відтоді на сайті фестивалю не відбулося жодних змін: ані архівізації даних з попередньої події, ані анонсу наступної, ані жодної інформації про подібні заходи, спрямовані на популяризацію науки. Через таку недбалість редакторів сайта проект сприймається як «заморожений» або навіть повністю припинений. Водночас проект «Scientific Fun — наукові пікніки в Україні», в рамках якого в різних містах нашої країни у вересні—жовтні відбулася серія заходів, подає актуальну інформацію на сторінці у Фейсбуці, реалізуючи функцію популяризації науки: повідомляє про актуальні події у світі науки, інформує про різні науково-популярні заходи, надає платформу для навколонукових дискусій тощо. Однак сторінка виглядає непрофесійно, як продукт роботи ентузіастів. Відомості подаються хаотично і ситуативно, немає напрацьованого стилю у повідомленнях, як мовного, так і в графічному супроводі. Відповідно, тут бракує вправного редактора [6].

Останнім часом велику популярність серед школярів мають конкурси. На відміну від олімпіади, у них може взяти участь кожен охочий учень, що незалежно від результату отримає заохочувальний презент чи сертифікат. Крім того, у різних класах конкурси або створюють конкуренцію між учнями, або єднають їх для підготовки та проведення. Серед конкурсів є і присвячені природничій тематиці (Міжнародна природознавча гра «Геліантус», Міжнародний природничий конкурс «КОЛОСОК», Міжнародний конкурс школярів «Кристали: отримання, структура, властивості», Всеукраїнський учнівський фізичний конкурс «Левеня» тощо). Задля залучення більшої кількості учасників деякі організатори конкурсів паралельно популяризують природничі науки й у інший спосіб: готують друковані видання, провадять сторінки у соціальних мережах, допомагають учителям у професійній діяльності, влаштовують природоохоронні та природодослідницькі заходи тощо. Усі названі види діяльності здебільшого потребують роботи з текстом, тому професійний редактор – необхідний. Також варто залучити науковців та педагогів, які були б авторами запитань до конкурсу; перевіряли відповідність питань конкурсу навчальним програмам з природничих предметів та віковим особливостям учнів; достовірність наведених наукових фактів; працювали з дітьми у позаконкурсних заходах тощо. Однак, спираючись на досвід роботи у структурі, відповідальній за проведення конкурсу, треба наголосити, що навіть за наявності усіх названих вище осіб дуже важливим залишається поміркована організація їхньої роботи. Послідовність роботи кожного з них над текстом — це важливий складник отримання якісного продукту на виході. Взаємодія усіх учасників повинна відбуватися через відповідальну особу, яка бере участь у підготовці тексту від

початку і до кінця та стежить за кожною правкою, яка в ньому відбувається. Козирем конкурсних організацій найчастіше є можливість зворотного зв'язку. Поширення інформації про конкурс відбувається за мережевим принципом: від організаторів до координаторів, а тоді до учнів. Цей ланцюжок діє і у протилежний бік. Відповідно, організатори можуть дізнатися, наскільки учасники були зацікавлені темою, які питання виявилися складнішими, а які сподобались учасникам і чому, як відбувався конкурс у різних осередках і як це вплинуло на результат тощо. Здійснювати такі розвідки варто, щоб ліпше задовольняти потреби реципієнтів у майбутньому.

**Висновки.** Головним моментом у роботі з кожним допоміжним текстом у засобах популяризації науки є визначення основних рис майбутнього реципієнта. Що точніше редактор складе портрет споживача, то ефективніше буде опрацювання тексту залежно від його потреб. Другим важливим аспектом є визначення оптимальної концентрації наукових відомостей. Це залежить не лише від реципієнта, але й від основної функції організації, яка виступає як популяризатор. Не варто забувати про відповідність тексту літературним нормам. Специфікою редагування в інтерактивних засобах популяризації науки є те, що редактор мусить враховувати всі можливі варіанти використання допоміжних текстів (і як інструкцій, і як рекламної продукції, і як джерела наукової інформації) та забезпечити їм відповідну структуру, графічний дизайн, стиль мовлення. Оскільки інтерактивність передбачає ангажування реципієнта у дійство (чи то гру або конкурс, чи то відвідування музею або фестивалю), редактор мусить спрогнозувати, на якому етапі йому знадобиться текстова допомога і в якій формі її треба надати.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гра «Еволюція». — Режим доступу: <http://igrodol.com.ua/rus/eshop/view/19260> (дата звернення: 28.11.2015).
2. Гра CellSlider. — Режим доступу: <http://www.cellslider.net> (дата звернення: 04.03.2016).
3. Гра EteRNA. — Режим доступу: <http://www.etergame.org> (дата звернення: 05.03.2016).
4. Гра TheCure. — Режим доступу: <http://genegames.org> (дата звернення: 04.03.2016).
5. Зінченко О. Сайти українських музеїв / О. Зінченко. — Режим доступу: <http://www.istpravda.com.ua/articles/2013/01/21/108504/> (дата звернення: 23.11.2015).
6. Наукові пікніки в Україні / Scientific Fun. — Режим доступу: <https://www.facebook.com/ScientificFun> (дата звернення: 07.03.2016).
7. Bucchi M. Of deficits, deviations and dialogues: theories of public communication of science // Handbook of Public Communication of Science and Technology / ed. by M. Bucchi, B. Trench. Routledge: London, 2008.
8. Bultitude K. Science festivals: do they succeed in reaching beyond the 'already engaged'? JCOM 13(04)(2014)C01.
9. Folga-Januszewska D. Muzeum: fenomeny i problemy. Wyd. Universitas, Kraków 2015. — 160 s.
10. Whitton N. Motivation and computer game based learning. In ICT: Providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore 2007. — Режим доступу: <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/whitton.pdf> (дата звернення: 5.08.2016).



## REFERENCES

1. Hra «Evoliutsiia». Retrieved from <http://igrodol.com.ua/rus/eshop/view/19260> (data zvernennia: 28.11.2015) (in Ukrainian).
2. Hra SellSlider. Retrieved from <http://www.cellslider.net> (data zvernennia: 04.03.2016) (in Ukrainian).
3. Hra EteRNA. Retrieved from <http://www.eternagame.org> (data zvernennia: 05.03.2016 (in Ukrainian).
4. Hra The Cure. Retrieved from <http://genegames.org> (data zvernennia: 04.03.2016 (in Ukrainian).
5. Zinchenko, O. Saity ukrainskykh muzeiv. Retrieved from <http://www.istpravda.com.ua/articles/2013/01/21/108504/> (data zvernennia: 23.11.2015) (in Ukrainian).
6. Naukovi pikniki v Ukraini /Scientific Fun. Retrieved from <https://www.facebook.com/ScientificFun> (data zvernennia: 07.03.2016) (in Ukrainian).
7. Bucchi, M., & Trench, B. (2008). Of deficits, deviations and dialogues: theories of public communication of science, Handbook of Public Communication of Science and Technology, Routledge, London (in English).
8. Bultitude, K. (2014). Science festivals: do they succeed in reaching beyond the “already engaged?”, JCOM 13(04):C01 (in English).
9. Folga-Januszewska, D.(2015). Museum: fenomens and problems, Wyd. Universitas, Krakow (in English).
10. Whitton, N.( 2007). Motivation and computer game based learnin,. In ICT: Providing choices for learners and learning, Proceedings ascilite Singapore 2007. Retrieved from <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/whitton.pdf> 5.08.2016 (in English).

TEXT IN INTERACTIVE FORMS OF KNOWLEDGE POPULARIZATION:  
EDITING ASPECT

K. K. Nikishova

*Ukrainian Academy of Printing,  
19, Pid Holoskom St., Lviv, 79020, Ukraine  
nikadomora@gmail.com*

*The article analyzes which aspects in the implementation of popularizing functions of natural sciences need to attract an editor to museum institutions, manufacturers of games, organizers of natural science competitions and festivals. It also singles out the nuances of editor's work on back up texts which need special attention.*

**Keywords:** *science popularization, popularization instruments and canals, editing adaptation, science communication model.*

*Стаття надійшла до друку 11.04.2016.*

*Received 11.04.2016.*