

УДК 821.161.3.09“18”

У. І. Куліковіч

Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт

**АСАБЛІВАСЦІ МУЛЬТЫМЕДЫЙНЫХ ПРАЕКТАЎ АРФАГРАФІЧНАЙ
ТЭМАТЫКІ НА СУЧАСНЫМ ЭТАПЕ**

Артыкул прысвечаны вывучэнню тыпалогіі беларускіх адукацыйных электронных выданняў арфаграфічнай тэматыкі. Адзначаецца, што на сучасным этапе адбываецца істотная трансфармацыя вучэбнай кнігі, а настаўнікі беларускай мовы і літаратуры актыўна ўдзельнічаюць у стварэнні мультымедыяных модуляў, адукацыйных элементаў, асобных выданняў для папулярнага беларускай мовы і яе правапісу. Матэрыялам для аналізу паслужылі даступныя ў Сеціве распрацоўкі, змешчаныя на сайтах навучальных устаноў, у блогах, якія вядуць педагогі, сацыяльных сетках. Даследаванне праводзілася з выкарыстаннем агульных метадаў навуковага пазнання: аналіз, назіранне, сінтэз, індукцыя, абагульненне, параўнанне; а таксама кнігзнаўчага сістэмна-тыпалагічнага метаду. Аўтар падрабязна аналізуе асобныя мультымедыяныя праекты з пункту погляду іх карыстальніцкага інтэрфейсу і дыдактычнага напавення, адзначае станоўчыя моманты і памылкі, што ўплываюць на ўспрыняцце праекта з боку карыстальнікаў. У заключэнні робіцца выснова адносна чытацкага адраса, функцыянальнага прызначэння і жанравай разнастайнасці аналізаваных праектаў, а таксама прапануюцца некаторыя рэдактарскія рэкамендацыі адносна канструявання падобнай выдавецкай прадукцыі.

Ключавыя словы: арфаграфія, нарматыўнае напісанне, правіла, мультымедыяны праект, модуль, адукацыйны элемент, квэст, інтэрактыўнае выданне, відэаскрайб-ролік.

Для цытавання: Куліковіч У. І. Асаблівасці мультымедыяных праектаў арфаграфічнай тэматыкі на сучасным этапе // Труды БДТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2024. № 1 (279). С. 45–51. DOI: 10.52065/2520-6729-2024-279-6.

U. I. Kulikovich

Belarusian State Technological University

**FEATURES OF MULTIMEDIA SPELLING PROJECTS
AT THE PRESENT STAGE**

The article is devoted to the study of the typology of Belarusian educational electronic publications on orthographic topics. It is noted that at the current stage, a significant transformation of the textbook is taking place, that teachers of the Belarusian language and literature actively participate in the creation of multimedia modules, educational elements, separate publications to popularize the Belarusian language and its spelling. The research was conducted using general methods of scientific knowledge: analysis, observation, synthesis, induction, generalization, comparison; as well as the bibliographic system-typological method. The material for the analysis was the developments available on the Internet, posted on the websites of educational institutions, in blogs maintained by teachers, and social networks. The author analyzes in detail individual multimedia projects from the point of view of their user interface and didactic content, notes the positive aspects and mistakes that affect the perception of the project by users. The conclusion draws a conclusion regarding the readership, functional purpose, and genre diversity of the analyzed projects, as well as offers some editorial recommendations regarding the construction of similar publishing products.

Keywords: spelling, normative spelling, rule, multimedia project, module, educational element, quest, interactive publication, video clip.

For citation: Kulikovich U. I. Features of multimedia spelling projects at the present stage. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2024, no. 1 (279), pp. 45–51 (In Belarusian). DOI: 10.52065/2520-6729-2024-279-6.

Уводзіны. Кнігзнаўцы і выдаўцы заўважылі: XXI стагоддзе стала часам актыўнага стварэння шматлікіх інтэрнэт-платформаў, творчых інструментаў (канструктараў, вэб-рэдактараў, сэрвісаў) для самастойнай вытворчасці любога кантэнту [1, 2], перыядам істотнай трансфармацыі кнігі [3], этапам канструявання інавацыйных інтэрактыўных кніжных дадаткаў, прымянення мультымедыя ва ўсіх сферах дзейнасці [4].

Прычынай папулярнасці апошніх стала магчымасць кожнага чалавека комплексна працаваць у інтэрактыўным рэжыме з тэкстам, графікай, гукам, выявамі, і як вынік – быць актыўным удзельнікам працэсу засваення інфармацыі [5].

Для наймення такіх творчых прадуктаў стаў выкарыстоўвацца створаны тэрмін – *мультымедыяны праект* (мноства розных формаў для камунікацыі). Іншымі словамі – гэта самастойны

лічбавы твор, які ўключае візуальную і гукавую частку (відэа, анімацыю, інфаграфіку і г. д.); тэксты розных тыпаў; навігацыю і розныя гульнявыя механікі (тэсты, гульні, аптытанні).

Для прасоўвання сваёй прадукцыі аўтары мультымедычных праектаў, як правіла, выкарыстоўваюць тры спосабы: сацыяльныя сеткі («ВКонтакте», «Одноклассники», «Facebook» і інш.); блогі або хостынгі («LiveJournal», «YouTube», «SoundCloud» і інш.); уласныя сайты або сайты арганізацый, дзе працуе стваральнік. Кожны з іх мае свае станоўчыя і адмоўныя бакі.

Задачы даследавання тры:

– выбарачна прааналізаваць асобныя мультымедычныя праекты, прысвечаныя вывучэнню правапісных нормаў сучаснай беларускай мовы;

– устанавіць іх асноўныя характэрныя асаблівасці з мэтай далейшай распрацоўкі тыпалогі падобных выданняў;

– распрацаваць агульныя рэкамендацыі дзеля магчымых напрамкаў удасканалення саміх праектаў.

Матэрыялам для аналізу паслужылі даступныя ў Сеціве распрацоўкі, змешчаныя на сайтах навучальных устаноў, у блогах, якія вядуць педагогі, сацыяльныя сетках. Сярод іх: 1) *адукцыйныя элементы*; 2) *модулі*, г. зн. адзінкі вучэбнага матэрыялу, прысвечаныя вывучэнню адной тэмы або контролю аднаго ўмення; 3) *асобныя выданні*, г. зн. цэласныя дакументы, што ўтрымліваюць разгляд некалькіх тэм вучэбнай дысцыпліны або ўсёй дысцыпліны. Усе яны прадугледжваюць нелінейны прагляд і выбар карыстальніка месца, з якога можна пачаць вывучэнне матэрыялу.

У адносінах да аналізаваных праектаў прымяняўся двухступеньчаты аналітычны падыход: яны разглядаліся з пункту погляду іх карыстальнікага інтэрфейсу і з пункту погляду дыдактычнага напуўнення. Вынікі такога падыходу дазволілі ўстанавіць станоўчыя бакі і памылкі, што ўплываюць на ўспрыняцце праекта з боку карыстальніка.

Агляд кніг арфаграфічнай тэматыкі, выдадзеных на папяровых носбітах, быў зроблены намі раней [6].

Даследаванне праводзілася з выкарыстаннем агульных метадаў навуковага пазнання: аналіз, назіранне, сінтэз, індукцыя, абагульненне, параўнанне; а таксама кнігазнаўчага сістэматыпалагічнага метаду.

Асноўная частка. Тэрмін «праект» у навуковай літаратуры вызначаецца як мэтанакіраваная, абмежаваная ў часе дзейнасць для задавальнення канкрэтных патрэб пры наяўнасці знешніх і ўнутраных абмежаванняў і выкарыстанні абмежаваных рэсурсаў [7]. Мультымедычны адукацыйны праект, на наш погляд, – гэта не проста любы лічбавы прадукт адукацый-

нага прызначэння, створаны з выкарыстаннем новых мультымедычных тэхналогій, а перспектыўная педагагічная тэхналогія, якая дазваляе: акцэнтаваць увагу на галоўным; раскрыць не толькі творчыя, але і арганізатарскія здольнасці навучэнцаў (напрыклад, навык працаваць у камандзе), уменне агрэгаваць (прымяняць у сукупнасці) веды па некалькіх розных дысцыплінах; сфарміраваць уменне арыентавацца ў вялікай плыні інфармацыі; разнастаіць працэс засваення ведаў; выпрацаваць адказнасць за самастойнае прыняцце рашэнняў; ажыццявіць творчы падыход да рэалізацыі вучэбнай праграмы; развіць навыкі міжасобасных зносін; павысіць візуальную граматынасць і культуру.

Пра папулярнасць названай тэхналогіі сведчыць вялікая колькасць публікацый, дзе разглядаюцца рацыянальныя мадэлі мультымедычных ВМК (вучэбна-метадычных комплексаў), дапаможнікаў [8] і праца з імі [9], сучасныя тэндэнцыі і падыходы да стварэння мультымедычнага праекта ў кантэксце развіцця канвергентнай журналістыкі і трансфармацыі медыякамунікацый [10], ставяцца дыскусійныя пытанні, звязаныя з інтэлектуальнай дзейнасцю, захаваннем аўтарскага права ў мультымедычным творы, калі ў ім выкарыстоўваюцца аб'екты, навукова-метадычныя распрацоўкі іншых навукоўцаў [11], уздымаюцца праблемы прымянення мультымедычных адукацыйным працэсе [12, 13] і многія іншыя.

Нямала ўвагі папулярнасці настаўніцкіх практык па эфектыўным выкарыстанні інфармацыйна-камунікатыўных тэхналогій удзяляюць і педагагічныя сродкі масавай інфармацыі. Напрыклад, на сайце выдавецкага дома «Педагагічная прэса» можна пазнаёміцца з развагамі настаўнікаў пра адметнасці і вартасці лічбавых урокаў. Так, на погляд настаўніцы Лельчыцкай раённай гімназіі імя І. А. Коласа І. Казачэнкі, сучасны настаўнік той, хто выкарыстоўвае інфармацыйныя тэхналогіі, інтэрнэт-сэрвісы з мэтай «падаваць вучэбны матэрыял захапляльна» [14], той, хто актыўна асвойвае такія рэсурсы, як Netboard – для працы з інтэрактыўнай дошкай: Octopus – для аб'яднання падрыхтаванага матэрыялу па тэме ўрока; Cocearr – для магчымасці размясціць тэксты, медыяфайлы, выявы, прымацаваць дакументы ў розных фарматах, стварыць тэсты, прапанаваць практыкаванні на класіфікацыю, запоўніць пропускі, атрымаць зваротную сувязь; Wordwall – для стварэння гульнявога шоу, і некаторыя іншыя. Самым універсальным канструктарам урокаў педагог лічыць інтэрактыўны плакат – вучэбны постар, створаны на сэрвісе Genially, з элементамі, што ажыццяўляюць навігацыю, якая дазваляе ўзнавіць неабходны вучэбны кантэнт: графічны, статычны тэкст, гукавы,

відэа. Для размяшчэння свайго педагагічнага вопыту І. Казачэнка, як і многія яе калегі (гл., напрыклад, <https://sites.google.com/view/belmova/galoynaya>; <https://yuliyasubach.wixsite.com/movananova>; <https://akademijaeruditovbelorus.blogspot.com>), выкарыстоўвае найперш уласны веб-сайт, што валодае высокай інфармацыйнай каштоўнасцю і змяшчае ўнутры розныя віды прадуктаў: распрацоўкі ўрокаў, лінгвістычныя гульні, анлайн-квэсты, уласныя публікацыі па важных пытаннях стварэння інтэрактыўных матэрыялаў (<https://presentdaymova.wordpress.com>). Сярод іх маюцца і нешматлікія праекты-модулі арфаграфічнай тэматыкі: віктарыны для вучняў 5-га класа: «Спалучэнні галосных у запазычаных словах», «Глухія і звонкія зычныя», створаныя на ўзор заданняў для цэнтралізаванага трэставання (ЦТ) – 10 пытанняў з адным правільным адказам; лінгвістычны квэст «Правапіс у, ў» без указання на ўзрост карыстальнікаў, але дакладна структураваны. На яго аналізе спынімся больш падрабязна.

Модуль-квэст уключае шэсць узроўняў і шэсць тыпаў заданняў: ад традыцыйнага – устаўіць патрэбную літару, тэставага – выбраць правільны варыянт адказу, да ўстанаўлення адпаведнасці паміж словам і прапушчанай літарай. Пасля правільнага выканання апошняга задання на экране пад апладысменты з’яўляецца сертыфікат удзельніка квэста, які нельга атрымаць адразу, не прайшоўшы праз усе выпрабаванні. Думаецца, такі падарунак выклікае гонар за сябе, за сваю настойлівасць.

Сам квэст складзены прастойна і разлічаны, на наш погляд, для самастойнай працы, аднак не пазбаўлены некаторых недахопаў. Першы – у фармулёўцы пытання 1 задання-блока 1. Тут варта замяніць слова *відэа* словам *слайд-фільм* або *слайд-шоу*. Менавіта так называецца серыя нерухомых выяў на пэўную тэму з музычным суправаджэннем. Мэтазгодна перагледзець і размяшчэнне матэрыялу на слайдах, каб чытаўся тэкст больш зручна. Другі недахоп звязаны з карэктнасцю адказу на пытанне 3 задання-блока 4. Тут прапануецца закончыць фразу: «*Літара у не пішацца...*». У якасці правільнага сцвярджэння значыцца выраз: «*калі напярэдняе слова заканчваецца на галосную*». Але гэта не зусім дакладна. Напрыклад, у тэставых заданнях раней ужо былі такія прыклады: *Брэсцкая унія, вялікая урна...* Папярэдняе слова заканчваецца на галосную, але пішацца у (складовае, без «шапачкі»), бо пад націскам!

Для падрыхтоўкі да ЦТ і з мэтай разнастаіць традыцыйны ўрок выкарыстоўвае настаўніца інтэрактыўную брашуру «Правапіс. Вялікая літара. Малая літара. Разбор задання», створаную ў сэрвісе PubHTML5, якая з’яўляецца прыкладам адукацыйнага элемента. У ёй прадстаўлены

11 ілюстраваных слайдаў з анімацыйнай перагортвання старонак, якія дублююць пункты Закона «Аб Правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» (2008), і адно тэставае заданне з разборам яго выканання.

Папулярнай разнавіднасцю модуляў мультымедычных фарматаў з’яўляецца **відэа** ў розных яго варыянтах. Адметнасць такіх фарматаў у тым, што іх распрацоўнікі – настаўнікі агульнаадукацыйных устаноў – агучваюць арфаграфічныя прадпісанні, узятыя, як правіла, са школьных падручнікаў. Пры гэтым на экране з’яўляюцца адпаведныя прыклады-словы, сказы, словазлучэнні. Узорам такіх модуляў можна лічыць відэаўрокі, падрыхтаваныя настаўніцай К. Калодай. Прааналізуем два з іх: «Правапіс вялікай і малай літары» – 7 мінут 47 секунд (<https://yandex.by/video/preview/11491296684495652887>) і «Правапіс галосных: аканне, яканне» – 8 мінут 13 секунд (<https://www.youtube.com/watch?v=HSqRyNhQ4wg>). Прыемны голас, сярэдні тэмпаўлення, інфарматыўнасць, нагляднасць дазваляюць праслухаць, паглядзець і запомніць асноўныя пункты гэтых складаных правілаў. Аднак дзеся ўдасканалення модуля варта звярнуць увагу на чатыры аспекты: 1) ва ўступным слове неабходна акрэсліць мэтавую аўдыторыю, на якую разлічаны матэрыял; 2) абавязкова ўказваць крыніцы інфармацыі: гэта школьны падручнік, вучэбны дапаможнік, энцыклапедыя, манаграфія, даведнік; 3) трэба выправіць фактычную памылку на пятай мінуце (4.34): у слове *заяц* фіналь *-яц-* суфікс, а не элемент караня; 4) неабходна дабавіць каментарый асобных слоў. На наш погляд, было б не лішнім патлумачыць імёны ў кантэксце на пачатку трэцяй мінуцы відэа, дзе гаворыцца: «Асабовыя імёны і прозвішчы ў форме множнага ліку, якія перадаюць пагардлівыя, зневажальныя адносіны, пішуцца з малай літары, напрыклад: *шэрлакі холмсы, гарлахвацкія, кручковыя*».

Яшчэ адной разнавіднасцю відэа лічацца **відэаскрайб-ролікі** (відэаскрайбінга [15]), размешчаныя на вучэбным канале «Адукар» (<https://adukar.com/by/courses/beloruskij-yazyk>). Стваральнікі таксама называюць іх *відэаўрокамі*. Падчас такога апрацаванага тэхнічным рэдактарам роліка выкладчык (на адных маладая дзяўчына і на другіх малады хлопец) на прэзентацыйнай дошцы каляровымі фламастарами запісвае асобныя пункты і прыклады арфаграфічных правілаў і тлумачыць свае паметы голасам. Пры гэтым назіраецца паскарэнне ў 2–4 разы запісу на дошцы шэрагу слоў-прыкладаў. Спажываўцамі кантэнтна з’яўляюцца найперш абітурыенты – хто рыхтуецца здаваць тэст па беларускай мове. Менавіта «чытацкі адрас» матэрыялаў стаў самым вызначальным

пры фарміраванні станоўчых асаблівасцей такіх праектаў. Сярод іх найбольш важнымі можна назваць:

– *тэматыку*: тлумачацца тыя правілы і іх адметнасці, якія найбольш часта выносяцца на выніковы экзамен: Урок 1. Правапіс галосных *о, э, а; е, ё, я* (22 мінуты). Урок 2. Правапіс спалучэнняў галосных у запазычаных словах (13 мінут). Урок 3. Вымаўленне і правапіс зычных (32 мінуты). Урок 4. Падоўжаныя зычныя, іх правапіс (12 мінут). Урок 5. Правапіс *у, ў* (7 мінут). Урок 6. Правапіс мяккага знака і апострафа (14 мінут);

– *наяўнасць тэстаў*, створаных на аснове мінулых экзаменацыйных матэрыялаў; каб выканаць іх, патрабуецца рэгістрацыя на сайце;

– *тлумачэнне семантыкі асобных слоў* (напрыклад, *ярмолка, скуф'я*) – важныя станоўчыя элементы вучэбнага працэсу.

На жаль, і тут маецца шэраг момантаў, якія патрабуюць пільнай увагі, рэдактарскай праўкі. Па-першае, гэта якасць візуалізацыі, на што звярталі ўвагу ў каментарыях і гледачы: «не бачна напісанне асобных літар, лексем і словазлучэнняў». Па-другое, непаўната і памылковасць пры тлумачэнні некаторых фактаў: напрыклад, сярод свісцячых гукаў лектарка называе толькі [з], [с], [дз], [ц] без іх мяккіх адпаведнікаў; а ў якасці слова-прыклада для выбухнога гука [г] прыводзіць назоўнік *мазгі*, дзе гук [г'] – не цвёрды, а мяккі. Па-трэцяе, структурная і часавая неаднароднасць: не ва ўсіх роліках маецца частка, дзе настаўнік прапануе ўзор выканання заданняў з тлумачэннем. Па-чацвёртае, наяўнасць граматычных і лексічных памылак у мове выкладчыка: «*загаднага лада*» замест нарматыўнага – *ладу*; дыялектная форма «*раўно*» замест літаратурнай – *роўна*; рускамоўныя ўстаўкі-рэплікі тыпу: «*что эта такое*», «*так более правільна*».

Прыкладам асобнага мультымедычнага выдання правапіснай тэматыкі можа служыць **інтэрактыўны трэнажор** «Беларуская мова: новыя правілы беларускай арфаграфіі і пунктуацыі», які можна скачаць па спасылцы: <http://www.box.com/s/vs1sr79njci0xatf7d9y>, падрыхтаваны настаўнікамі школы № 3 г. Светлагорска І. У. Каліцкай і А. А. Клімянок у 2010 годзе, і праект «Беларуская граматыка» (<https://belgramata.wordpress.com>).

Першы адрасаваны школьнікам, настаўнікам сярэдніх навучальных устаноў, абітурыентам. Менавіта на яго спасылаюцца і яго спампоўваюць многія настаўнікі на сваіх старонках. Ключавымі тыпалагічнымі рысамі яго можна лічыць наступныя.

1. Кантэкставая навігацыя, уладкаваная ў змест галоўнай старонкі і прадстаўленая пяццю ключавымі ўкладкамі: «Тэарэтычны матэрыял»,

«Арфаграфічны трэнажор», «Тэматычныя тэсты», «Тэсты-пераклады», «Выніковыя тэсты». Інфармацыя пры адкрыцці ўкладкі «Тэарэтычны матэрыял» падзеленая на два раздзелы: раздзел I «Арфаграфія», раздзел II «Пунктуацыя», змест якіх амаль цалкам дублюе змест Закона «Аб Правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі». Адрозненне – таблічная форма падачы матэрыялу: левая калонка – тэорыя (арфаграфічныя ці пунктуацыйныя правілы), правая – прыклады.

2. Наяўнасць тэматычных (па 10 заданняў) і выніковых (па 20 заданняў) тэстаў, якія прадугледжваюць не толькі засваенне правільнага напісання словазлучэнняў і слоў, магчымасць самастойна правесці свой вынік, але і развіццё навыкаў камп'ютарнага набору, паколькі правільныя варыянты слоў у некаторых выпадках прапануецца запісаць у адведзены радок.

3. Трэнажор можна спампаваць і ўстанавіць на свой камп'ютар.

Аднак сёння варта выправіць некаторыя недахопы праекта (створаны ў 2010 годзе), выяўленыя падчас выкарыстання яго ў вучэбным працэсе. Па-першае, неабходна структураваць укладкі для больш зручнага пошуку практычнага матэрыялу. Напрыклад, заданні па тэмах «Напісанні беглых галосных у асновах назоўнікаў жаночага роду», «Напісанні беглых галосных у асновах назоўнікаў мужчынскага роду», «Правапіс мяккага знака і апострафа», «Правапіс абрэвіатур», «Напісанні вялікай і малой літары» можна знайсці толькі тады, калі адкрыць укладку «Правапіс зычных». Што не зусім лагічна і зусім няправільна. Па-другое, унесці карэктарскія праўкі: перагледзець даведкі, лексіку, якая пададзена ў заданнях (тэорыі), і прывесці іх у адпаведнасць з літаратурнымі нормамі. Вось некаторыя прыклады-адступленні:

– напісанні слоў *іон*, *васьмігадовы*, *заалогія*, *ерэтык*, *няспынны*, *імяны*, *надзіва*, *безупынку* праграма лічыць няправільнымі і рэкамендуе запомніць памылковыя: *іён*, *восьмігадовы*, *заалагія*, *еретик*, *няспынны*, *імяны*; або варыянты: *на дзіва*, *без упынку*;

– у фрагментах слоў, дзе прапушчаныя літары могуць быць рознымі, даведка прадугледжвае толькі адзін варыянт: *..ра* можна ўставіць літары *э, у* – *эра, ура*, даведка прапануе толькі *эра*; у фрагменце *бр..д* магчымы літары *о, у*: *брод і бруд*, даведка – *бруд*; у фрагменце *гр..м* можна дапусціць літары *а, о, ы*: *грам, гром, грим*, паводле даведкі, толькі *грам*; слова *Гана* ў залежнасці ад значэння можа лічыцца напісаным правільна (Рэспубліка Гана) і няправільна, калі маецца на ўвазе жаночае імя *Ганна*; даведка ўказвае, што напісанне *Гана* няправільнае; – трапляюцца для аналізу незразумелыя наборы літар, якія не з'яўляюцца словамі: *мадочна*,

ціхвін, тіхвін, дэ-Кастры дзвесце, дагль, ьна, Тпадобны, Зпов.зб;

– слова *заяц* указана як прыклад, дзе літара я знаходзіцца ў корані.

Па-трэцяе, дадаць словы-прыклады на ўсе прыведзеныя ў тэарэтычнай частцы моманты. Так, у тэматычным блоку «Правапіс складаных назоўнікаў» указана 13 пачатковых частак, з якімі складаны назоўнікі пішуцца праз злучок, аднак візуальныя ўзоры прыведзены не да ўсіх.

Праект «Беларуская граматыка» (<https://belgramata.wordpress.com>), у адрозненне ад папярэдняга і іншых: 1) акрамя раздзела «Арфаграфія», утрымлівае ўкладкі «Пунктуацыя», «Сінтаксіс»; 2) адрасаваны не толькі абітурыентам, вучням і настаўнікам, але і выкладчыкам для падрыхтоўкі лекцыйных курсаў ва УВА; супрацоўнікам дзяржаўных і недзяржаўных устаноў і арганізацый для выканання службовых абавязкаў; 3) змяшчае інфармацыю пра крыніцы для тэарэтычнай і практычнай частак (для раздзела «Арфаграфія» выкарыстаны вучэбны дапаможнік У. І. Куліковіча [16]); 4) правілы ў тэарэтычнай частцы пранумараваны і маюць тры спосабы вылучэння інфармацыі; 5) трэніровачныя заданні падзеленыя тэматычна і ў канцы кожнай групы заданняў ёсць дзве спасылкі: «Паўтарыць правіла» і «Даведкі». Па спасылцы «Паўтарыць правіла» ажыццяўляецца пераход да правіла па тэме трэніровачных заданняў. Па спасылцы «Даведкі» выконваецца пераход да старонкі з адказамі. Яна адкрываецца ў новай укладцы.

Паколькі праект знаходзіцца ў стадыі распрацоўкі, акрэсліць кола заўваг няма магчымасці.

Заклучэнне. Такім чынам, можна з упэўненасцю сцвярджаць, што на сучасным этапе створана нямала разнастайных формаў мультымедычных праектаў, прысвечаных беларускай нацыянальнай арфаграфіі. Найбольш распаўсюджанымі відамі такіх праектаў з’яўляюцца *адукацыйныя элементы і модулі*, падрыхтаваныя настаўнікамі, што і фарміруе тыпалагічны адметнасці такіх выданняў: *чытацкі адрас* – вучні малодшага, сярэдняга і старэйшага школьнага ўзросту, абітурыенты; *функцыянальнае прызначэнне* – інтэнсіфікаваць і аптымізаваць урок; уключыць навучэнцаў у працэс моватворчасці; зацікавіць вывучэннем беларускай мовы; спры-

яць набываць навыкаў практычнага прымянення арфаграфічных правілаў і навыкаў набору тэкстаў з дапамогай камп’ютарнай клавятуры; *жанры* – залежаць ад мэтавай аўдыторыі і задач навучання: для вучняў малодшага і сярэдняга школьнага ўзросту. Настаўнікі распрацоўваюць, як правіла, гульнявыя мультымедычныя праекты, якія дапамагаюць засвоіць веды па асобных, прадугледжаных школьнай праграмай тэмах – *віктарыны, рэбусы, квэсты* і інш.; для выпускнікоў і абітурыентаў ствараюць *відэаскрайб-ролікі, арфаграфічныя трэнажоры, інтэрактыўныя плакаты, відэаўрокі*, разлічаныя на выпрацоўку рознага роду ўменняў і навыкаў, на паўтарэнне або замацаванне пройдзенага матэрыялу.

Цэласных асобных дакументаў, якія б утрымлівалі разгляд усёй дысцыпліны, няма. Існаваныя праекты, на жаль, у большасці выпадкаў не ўдасканальваюцца і не папаўняюцца. Таму мы прапануем шэраг рэкамендацый, якія, спадзяемся, будуць спрыяць падвышэнню якасці вучэбнага мультымедычнага праектавання.

1. Аўтары мультымедычных праектаў у прадмове (уступным слове) павінны акрэсліваць мэтавую аўдыторыю і называць крыніцы, якія паслужылі асновай для стварэння выніковага прадукту: друкаваны падручнік або вучэбны дапаможнік без змяненняў ці з некаторымі трансфармацыямі вербальнага тэксту. Гэта важна для захавання аўтарскага права і фарміравання экраннай культуры.

2. Неабходна ўважліва і адказна ставіцца да падбору і распрацоўкі дыдактычнага матэрыялу, захавання літаратурных нормаў у вусным і пісьмовым маўленні, не размяшчаць адначасова шмат розных тыпаў інфармацыі. Усё гэта адцягвае ўвагу навучэнцаў і негатыўна ўплывае на арганізацыю вучэбнага працэсу.

3. Сёння маецца вострая патрэба стварыць энцыклапедычны мультымедычны праект, прысвечаны беларускаму правапісу, з гарманічным выкарыстаннем у ім рознасемантычных твораў: вербальных, пісьмовых і агучаных тэкстаў, графікі, відэазапісаў, анімацыі.

4. Існаваныя праекты, змешчаныя ў блогах, на сайтах варта ўдасканальваць, папаўняць або выдаляць з сістэмы агульнага доступу.

Спіс літаратуры

1. Зими́на Л. В. Интерактивные книжные приложения в современной медиасистеме: стратегии выпуска и продвижения // Библиосфера. 2021. № 4. С. 29–38.
2. Зими́на Л. В. Современные издательские стратегии: от традиционного книгоиздания до сетевых технологий культурной памяти. М.: Наука, 2004. 274 с.
3. Лизунова И. В., Павленко С. В. Трансформация книги в условиях медийных революций // Библиосфера. 2020. № 1. С. 12–23.
4. Савкина С. В. Мультимедийные продукты в библиотечно-информационном обслуживании: отечественный и зарубежный опыт // Библиосфера. 2022. № 2. С. 56–65.

5. Смирнов А. В. Что такое мультимедиа? // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/что-такое-multimedia/viewer> (дата обращения: 01.09.2023).
6. Куліковіч У. І. Тыпы выданняў па сучаснай беларускай арфаграфіі // Труды БГТУ. Сер. 4. Принт- и медиатеchnологии. 2018. № 2 (213). С. 80–85.
7. Фунтов В. Н. Основы управления проектами в компании. СПб.: Питер, 2011. 393 с.
8. Ильина Л. Г. Оптимизация структуры мультимедийного учебно-методического комплекса (на материале книговедческих дисциплин): автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 2009. 24 с.
9. Беляев В. П., Завьялов Д. Б. Мультимедийные издания для изучения электрооборудования полиграфических машин // Труды БГТУ. 2012. № 8 (155): Учебно-методическая работа. С. 128–131.
10. Горшкова Л. А., Трифонова В. В. Мультимедийный проект: учеб. пособие. Самара: Изд-во Самарского университета, 2021. 84 с.
11. Безмятенный Д. В., Плиева С. Э. Мультимедийное произведение – понятие и особенности // Вестник магистратуры. 2014. № 4 (31). Т. III. С. 79–80.
12. Осин А. В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. М.: Ритм, 2005. 375 с.
13. Васильева Е. В. Познание через образ: к вопросу о значимости визуализации учебной информации // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poznanie-cherez-obraz-k-voprosu-o-znachimosti-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii> (дата обращения: 31.03.2021).
14. Церахава Н. Настаўніца Лельчыцкай раённай гімназіі імя І. А. Коласа Ірына Казачэнка – пра асаблівасці лічбавых урокаў // Настаўніцкая газета. URL: <https://nastgaz.by/nastaunitsa-lelchytzkaj-rayonnaj-gimnazii-imya-i-a-kolasa-iryuna-kazachenka-pra-asablivastsi-lichbavyh-urokau/> (дата звароту: 01.09.2023).
15. Скрайбинг как технология визуализации образовательного процесса / Л. И. Кутепова [и др.] // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10, № 3 (36). С. 153–156.
16. Куліковіч У. І. Сучасная беларуская арфаграфія. Правілы. Трэнніровачныя заданні. Кантрольныя работы. Заліковыя тэсты. Даведкі: вучэб. дапам. Мінск: Новое знание, 2011. 507 с.

References

1. Zimina L. V. Interactive book applications in the modern media system: release and promotion strategies. *Bibliosfera* [Bibliosphere], 2021, no. 4, pp. 29–38 (In Russian).
2. Zimina L. V. *Sovremennyye izdatel'skiye strategii: ot traditsionnogo knigozdaniya do setevykh tekhnologiy kul'turnoy pamyati* [Modern publishing strategies: from traditional book publishing to network technologies of cultural memory]. Moscow, Nauka Publ., 2004. 274 p. (In Russian).
3. Lizunova I. V., Pavlenko S. V. The transformation of the book in the context of media revolutions. *Bibliosfera* [Bibliosphere], 2020. no. 1, pp. 12–23 (In Russian).
4. Savkina S. V. Multimedia products in library and information services: domestic and foreign experience. *Bibliosfera* [Bibliosphere], 2022, no. 2, pp. 56–65 (In Russian).
5. Smirnov A. V. What is multimedia? Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/что-такое-multimedia/viewer> (accessed 01.09.2023) (In Russian).
6. Kulikovich U. I. Types of publications on modern Belarusian spelling. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], issue 4, Print- and Mediatechnologies, 2018, no. 2 (213), pp. 80–85 (In Belarusian).
7. Funtov V. N. *Osnovy upravleniya proyektami v kompanii* [Fundamentals of project management in the company]. St. Petersburg, Piter Publ., 2011. 393 p. (In Russian).
8. Il'ina L. G. *Optimizatsiya struktury mul'timediynogo uchebno-metodicheskogo kompleksa (na materiale knigovedcheskikh distsiplin). Avtoreferat dissertatsii kandidata filologicheskikh nauk* [Optimization of the structure of a multimedia educational and methodological complex (based on the material of book disciplines). Abstract of thesis PhD (Philology)]. Moscow, 2009. 24 p. (In Russian).
9. Belyaev V. P., Zav'yalov D. B. Multimedia publications for the study of electrical equipment of printing machines. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2012, no. 8 (155): Academic and Educational Work, pp. 128–131 (In Russian).
10. Gorshkova L. A., Trifonova V. V. *Mul'timediynyy proyekt: uchebnoye posobiye* [Multimedia project: tutorial]. Samara, Samara University Press Publ., 2021. 84 p. (In Russian).
11. Bezmyatenny D. V., Plieva S. E. Multimedia work – concept and features. *Vestnik magistratury* [Bulletin of the Magistracy], 2014, no. 4 (31). vol. III, pp. 79–80 (In Russian).
12. Osin A. V. *Mul'timedia v obrazovanii: kontekst informatizatsii* [Multimedia in education: the context of informatization]. Moscow, Ritm Publ., 2005. 375 p. (In Russian).

13. Vasil'eva E. V. Cognition through an image: on the importance of visualization of educational information. *Nauka o cheloveke: gumanitarnyye issledovaniya* [Human Science: Humanitarian Studies], 2020, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/poznanie-cherez-obraz-k-voprosu-o-znachimosti-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii> (accessed 31.03.2021) (In Russian).

14. Tserakhava N. Irina Kozachenko, a teacher at the I. A. Kolas Lelchitsa Regional Gymnasium, talks about the features of digital lessons. Available at: <https://nastgaz.by/nastaunitsa-lelchyskaj-rayonnaj-gimnazii-imya-i-a-kolasa-iryna-kazachenka-pra-asablivastsi-lichbavyh-urokau/> (accessed 01.09.2023) (In Belarusian).

15. Kutepova L. I., Smirnova Zh. V., Komleva V. Sh., Stryapikhina A. A. Scribing as a technology for visualizing the educational process. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal* [The Baltic Humanitarian Journal], 2021, vol. 10, no. 3 (36), pp. 153–156 (In Russian).

16. Kulikovich U. I. *Suchasnaya belaruskaya arfagrafiya. Pravily. Trenirovachnyya zadanni. Kontrol'nyya raboty. Zalikovyya testy. Davedki: vuchebny dapamozhnik* [Modern Belarusian orthography. Rules. Training tasks. Control works. Credit tests. References: study guide]. Minsk, Novoye znaniye Publ., 2011. 507 p. (In Belarusian).

Інфармацыя пра аўтара

Куліковіч Уладзімір Іванавіч – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, дацэнт кафедры рэдакцыйна-выдавецкіх тэхналогій. Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт (220006, г. Мінск, вул. Свядлова, 13а, Рэспубліка Беларусь). E-mail: nino-1924@mail.ru.

Information about the author

Kulikovich Uladzimir Ivanavich – PhD (Philology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Editing and Publishing Technology. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nino-1924@mail.ru.

Пасмуніў 19.12.2023