



УДК 004:027.7 (477)

Ростислав ШИМАГАЛО

СТВОРЕННЯ ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО ЦИФРОВОГО РЕСУРСУ ХУДОЖНЬОЇ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВА УКРАЇНИ: КОНЦЕПЦІЯ, ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА, ПРАКТИКА

Аналізуються тенденції і можливості використання цифрових ресурсів у сучасній культурі та мистецько-освітній сфері. На основі зібраної джерельної бази формується методика реалізації проекту освітньо-цифрового ресурсу художньої культури і мистецтва в історичній ретроспективі. Теоретико-практичний досвід учасників проекту дає змогу для творення сучасної багаторівневої бази наукових даних і оперування ними.

Ключові слова: цифровий ресурс, мистецька освіта, культура, мистецтвознавство, методологічні основи.

© Р. ШИМАГАЛО, 2018

ISSN 1028-5091. Народознавчі зошити. № 4 (142), 2018

Поява нових технологій була і є важливим каталізатором для змін у культурі і мистецтві. Важливі технологічні інновації, зокрема книгодрукування, механічні пристрої, кібернетика швидко ставали частиною життя й освітнього соціуму. Розвиток інформаційних технологій і, зокрема, мережі Інтернет створила необхідність у формуванні нової структури галузі, зокрема нових освітньо-наукових електронних ресурсів, присвячених культурі та мистецтву України. Освіта і мистецтво протягом століть не тільки допомагали людині реалізувати себе, водночас у навчанні людина проходила процес креативної соціалізації. Навколо мистецьких Вищих навчальних закладів з викладачів, науковців та студентів формувалася культурна інтелектуальна еліта, здатна долати стереотипи, що має визначальний вплив на розвиток нації.

Виникла гостра потреба у фахівцях — мистецтвознавцях нового типу, які б пояснювали і прогнозували якість і розвиток нових систем культури і мистецтва з позицій інформаційних можливостей нової доби. Соціально-економічні зміни у житті західного суспільства, нові технологічні рішення та постійний розвиток спричинили появу нових технічно-соціальних феноменів, що, в свою чергу, породили мистецтво постмодернізму. Соціальні медіа, що з'явилися в середині 90-х років XX ст., дозволили реалізувати новий підхід як до формування наукової політики та до мистецько-освітньої інформаційної бази, що передбачає модернізацію дослідницької та мистецько-освітньої діяльності. Простий і швидкий доступ та оперування матеріалами, першоджерелами, об'єднаними в логічну систему, дає змогу для нових методів зіставлення, накопичення, генерування, синтезу та порівняльного аналізу. Ефективність та дешевизна використання стали важливими факторами у появі нових форм передачі, популяризації та аналізу мистецькоосвітніх знань.

Актуальність дослідження полягає у відсутності в Україні структурованої глобальної інтеграції мистецькоосвітніх, мистецтвознавчих та культурологічних знань шляхом створення соціально-медійного електронного ресурсу (далі — SMR). Це дало підстави для відкриття на базі науково-дослідного сектору ЛНАМ прикладного проекту «Освітньо-науковий цифровий ресурс художньої культури і мистецтва України: від середньовіччя до модерну».

Метою проекту є аналіз стану та перспектив розвитку соціально-медійного простору у сфері мис-

тецької освіти, створення і реалізація динамічної інформаційної системи, алгоритм якої поєднає функції навчального, наукового та синтетичного джерелознавчого ресурсу.

У статті були поставлені завдання окреслити основні теоретичні концепції проекту SMR в контексті розвитку сфери мистецької освіти; розглянути зарубіжний та вітчизняний досвід SMR-діяльності мистецтвознавчих осередків та мистецьких ЗВО; розробити критерії оцінки ефективності SMR, порівняти якісні характеристики SMR ЛНАМ та інших мистецьких ЗВО; розробити концепцію та окреслити джерельну базу майбутнього цифрового ресурсу, прогнозувати його ефективність.

Об'єктом дослідження є розвиток соціально-медійного ресурсу у сфері мистецької освіти, історії та теорії української культури та мистецтва.

Предметом дослідження є інноваційні технології, стан та перспективи розвитку соціально-медійного ресурсу, першочергово у форматі іконографічно-текстової бази на прикладі запропонованої методики і практики.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що вперше запропоновано комплексний підхід до планування і реалізації цифрового ресурсу для розгалуженої електронної бази матеріалів з історії українського мистецтва та культури в контексті багаторівневого навчального процесу (зокрема в ЛНАМ) відповідно до сучасних трансгалузевих методик досліджень.

У роботі використовуються наступні методи дослідження: науково-порівняльний метод; метод історичного порівняння; аналітичний метод; метод вивчення нормативно-правової бази; метод класифікації; метод візуального та інтерактивного аналізу зразків цифрових ресурсів та доданої реальності (побудови екрану, інтерактивних елементів, кольорографічних ефектів, динаміки і статички кінетичних зображень, типографіки, ілюстрацій, верстування тощо) цифрових ресурсів.

Джерельна база проекту — монографії, наукові праці, підручники, науково-популярні видання, законодавча документація, фахові видання, Інтернет-періодика, існуючі цифрові ресурси та інші джерела.

Практичне значення дослідження — розроблено рекомендації, що вже використані при реалізації SMR факультету Історії та теорії мистецтва Львів-

ської національної академії мистецтва. Зокрема, у 2010 році була створена платформа для SMR факультету ІТМ ЛНАМ в мережі Інтернет, що дало змогу значно покращити навчально-наукову комунікацію та маркетингову діяльність ЛНАМ. Базові елементи Інтернет-маркетингу факультету ІТМ були створені раніше у ході написання дипломних робіт освітнього рівня бакалавр та магістр спеціальності «менеджмент соціокультурної діяльності» [8; 64]. У контексті дипломних робіт був створений сайт факультету ІТМ, який активно використовується факультетом протягом останніх семи років. Також ми визначили Facebook — як основний канал для SMR та комунікації. Адміністрація проекту буде періодично публікувати якісний контент на цих сторінках, активно відповідати на коментарі та запитання, періодично публікувати фотографії, статті і результати проекту. Базовим фактологічним ресурсом енциклопедичного характеру для подальшого перетворення у цифровий формат стало видання «Енциклопедії художньої культури» (2013). Енциклопедія реалізувала мету створення фундаментальної джерельно-теоретичної бази знань у такому сегменті художньої культури, як мистецька освіта в Україні та світі. Видання містить 4000 джерел бібліографії, 300 фотодокументів, 1000 термінів сучасного мистецтва [11]. Подальше переведення цього видання у цифровий інтернет-ресурс дасть змогу як кількісно, так і якісно подолати інформаційні бар'єри на шляху до першоджерел мистецької освіти, створення термінологічної бази художньої культури та міждисциплінарних зв'язків у цій сфері. Цього ж року проект отримав теоретичну і освітньо-практичну складову свого розвитку у вигляді виходу в світ навчального посібника, рекомендованого МОН України для студентів ЗВО. Його авторами стала група викладачів факультету ІТМ ЛНАМ: «Мистецька освіта і мистецтво в культуротворчому процесі України ХХ—ХХІ століть» (2013). Посібник, зокрема, містить цифровий диск-відеододаток з презентаціями цінного досвіду вчителів художньо-естетичного циклу за матеріалами всеукраїнських конкурсів «Учитель року — 2007; 2011» в номінації «Образотворче мистецтво». Розвиток аналогічних сегментів інформації в єдиній структурі цифрового ресурсу нинішнього проекту сприятиме оптимізації інтеграційних процесів освіти і науки, передбачення перспектив розви-

тку національної мистецької освіти і виховання на різних системних рівнях. Окремі розділи посібника присвячені експериментальним та інноваційним моделям мистецької освіти, зокрема менеджменту, арт-критиці та музейній педагогіці. Для інноваційного розвитку останньої нинішній проект цифрового ресурсу стане добрим підґрунтям для інтеграції цифрових технологій з українськими музеями в галузі організації музейних експозицій та віртуальних музеїв. Проект допоможе виявити інноваційні технології, що є ефективними при організації віртуального та реального предметно-просторового середовища сучасних музеїв.

У 2015 році науковий керівник проекту Шмагало Р.Т. створив електронний ресурс під назвою «Енциклопедія художнього металу», до якого увійшли текстові та ілюстративні матеріали 2-томного науково-інформаційного видання, а також «Каталог майстрів художнього металу» сучасної України [10]. У 2017 році під керівництвом Шмагала Р.Т. розпочата робота над кандидатською дисертацією (аспірант Капоріков Г.Д.) «Дизайн доданої реальності в контексті професійної дизайн-освіти». Метою цього дослідження є виявлення можливостей технологій доданої реальності як навчального матеріалу для професійної освіти з дизайну, мистецтвознавства та визначення естетичних засад у даному контексті. В рамках проекту частково будуть реалізовані такі інноваційні напрямки діяльності, як застосування інтерактивного цифрового обладнання в аудиторіях, бібліотеках, музеях, на мобільних додатках тощо. Нині проблеми застосування нових проєкційних технологій зі створенням об'ємних зображень (3-D) та доданої реальності, поліекранних систем, голограм тощо постає гостро актуальною в науково-освітньому просторі. Практичне вирішення цих проблем дасть змогу вивести на новий якісний рівень енциклопедизацію знань, яка завжди визначала рівень культури суспільства і яка у високорозвинених країнах ніколи не завершується.

Інші виконавці проекту, наукові співробітники науково-дослідного сектора ЛНАМ Гринди Б. та Заваринська Х. займаються дослідженням проблем середньовічного і барокового мистецтва відповідно, в межах своїх наукових пошуків працюють над збором і систематизацією матеріалів, які будуть покладені в основу електронного ресурсу. Зокрема, у 2014 р. за

тематикою проєкту захищено дисертацію Гринди Б. «Книжкова мініатюра Франції XIII—XV ст.: художні образи і системи символів» на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства. Тема дисертації Заваринської Х. — «Панегіричні топоси світської та церковної літературних традицій в українській гравюрі XVII — I пол. XVIII ст.».

Таким чином, теоретично-практичний досвід виконавців проєкту дає змогу вийти на шлях довгострокового багаторівневого дослідження, яке не лише створює принципово новий тип бази наукових даних у цифровому ресурсі, але й торкається аналізу формально-естетичних аспектів її втілення та практичних рекомендацій такого інноваційного дизайну.

На базі бібліотек та деяких вищих навчальних закладів України починають створювати відкриті електронні ресурси та депозитарії наукових праць, зокрема в гуманітарній сфері такі проєкти започатковано у Львівській національній науковій бібліотеці України імені В. Стефаника, Національний університет «Києво-Могилянська академія», відкритий електронний проєкт Центру гуманітарних досліджень і Наукової бібліотеки Львівського національного університету ім. Івана Франка, цифровий архів Національного університету «Острозька академія». Мистецький сегмент віртуальної презентації української культури має дуже невиразне і фрагментарне втілення. Пропонований ресурс має на меті забезпечити публічний доступ до системно укладених професійно сформованих матеріалів з історії мистецтва і культури з перспективою постійного їх наповнення новими дослідженнями.

Пристаючи до аналізу публікацій дослідників соціально-медійних освітньо-наукових ресурсів необхідно зазначити, що ця галузь була сформована протягом останнього десятиліття, так як соціальні медіа почали свою діяльність наприкінці 90-х років XX ст., стали популярним явищем у середині першої декади XXI ст. Маркетинг у цій сфері «привернув увагу» спеціалістів у середині-кінці першої декади XXI ст., цим спричинена відносно мала кількість публікацій щодо галузі, а нерідко — їх публіцистичний характер.

Дослідженню споріднених проблем приділяли увагу значна кількість дослідників, серед яких такі науковці як: Зокрема в соціології цю тему дослі-

джували Дюркгейм Е., Тенніс Ф., Зіммер Г. Морено Я., Барнсон Д., Ердос П., Реній А., Кобден Р., Брайт Д., Бейджот У., Гіффен Р., Глюкмен М., Феррара Ф., Грановеттер М., Луман Н., Чураков А., Дінелло Н., Градосельська Г. [20; 23; 4; 5; 16]. Вивченням соціальних мереж в Інтернеті займалися: Єфімова Є., Кузнецов А., Омельченко Т., Березко О., Кац Е. [26; 28; 35]. Вивченням особливостей соціально-медійного маркетингу займалися Манголд В., Фаульдсб Д., Андреас К., Халліган Б., Дармеш С., Еванс Д., Скотта Д., а в Україні це питання вивчають: Сова В., Малярчук А., Кудашкіна Т., Шункарук А., Якименко А., Кростроміцький А., Берко А., Дейнека О., Федоров В., Попова В., Мороз М. Естетичну проблематику «електронізації» сучасної культури розглядає дослідник Єрохін С. [32; 71—74; 2; 79].

Для розгляду науково-освітньої комплексної галузі, що поєднує Інтернет-ресурс із діяльністю соціальних медіа, необхідно охарактеризувати суть поняття та історію соціальних медіа.

Одними з перших до питань соціальних зв'язків звернулися Дюркгейм Е. і Тенніс Ф. [20; 23; 30]. Також у своїх есеє Зіммер Г. почав аналізувати план соціальних зв'язків індивіда [29; 76]. Основи аналізу соціальних мереж були закладені у 30-х рр. ХХ ст. відомим науковцем Морено Я., що почав аналізувати частини соціуму за допомогою сіткових соціограм [1; 7; 22]. В соціології першим термін «соціальна мережа» вжив Барнсон Д. у 1954 р., який досліджував взаємозв'язки і взаємовідносини між людьми з допомогою соціограмм. У 1959 р. питанням розвитку соціальних мереж зацікавлювались угорські математики Ердос П. та Реній А., що написали цикл статей, присвячених цьому питанню [38]. Активно використовували поняття «соціальна мережа» представники «манчестерської школи», зокрема: Кобден Р., Брайт Д., Бейджот У., Гіффен Р., Глюкмен М. та Феррара Ф. [39; 69; 49; 9; 70].

Одним з перших аналіз соціальних мереж в суспільстві провів дослідник Грановеттер М., в результаті чого він визначив, що для реалізації деяких завдань, зокрема пошуку роботи, слабкі соціальні зв'язки є значно ефективніші, ніж сильні [17]. Цей принцип сьогодні використовується у практичній дисципліні «нетворкінг» і полягає у ствердженні,

що саме «друзі друзів» є найефективнішим ресурсом для пошуку партнерів, клієнтів [68].

Питанням соціальних мереж у суспільстві займалися такі науковці: Чураков А., Дінелло Н., Градосельська Г. Зокрема дослідник Дінелло Н. поділяє соціальні мережі на вертикальні і горизонтальні за принципом ієрархії їх учасників [19; 16; 47]. Також деякі дослідники, зокрема Нестеренко Г. та Тишкова О., також пов'язують існування соціальних мереж з явищем коннектизму, яке запропоноване Семенсом Д., і ґрунтується на теоріях хаосу, складно організованих та самоорганізованих систем [34]. Цікаві ідеї висловлює у своїй діяльності відомий німецький соціолог Луман Н., що характеризує суспільство як поєднання систем свідомості (індивідів), системи мозку і фізичні системи. Поняття «соціальна мережа» в його творчості найчастіше використовується як «соціальна система». Луман розуміє теорію суспільства як теорію всеохопної соціальної системи, що включає у себе менші соціальні системи [4; 5; 21]. Сьогодні дослідженнями природи та специфіки соціальних мереж активно займається Міжнародна мережа аналізу соціальних мереж [54].

У своїй роботі «Виды кризисного потенциала социальных интернет-сетей как региональных социально-экономических систем» дослідники Єфімова Є. та Кузнецов А. дають таке визначення соціальних мереж в Інтернеті: «соціальні мережі — це мережеві послуги, що дозволяють приватним особам будувати соціальні та напівсоціальні профілі в межах обмежень, які накладені системою, визначати списки інших користувачів, з якими вони можуть спілкуватися і ділитися інформацією, переглядати та зв'язувати їх список контактів з іншими, які створені користувачами всередині системи» [21; 35].

Соціальні мережі в їхньому сучасному вигляді мають цілий ряд додаткових можливостей порівняно зі створеними раніше інструментами оперування користувачів-науковців. Головною особливістю соціальної мережі є надані послуги нового покоління, а саме інструменти пошуку потрібних контактів і встановлення зв'язків між людьми.

В Україні питанням цифрових ресурсів художньої культури і мистецтва сьогодні займаються лише окремі науковці, відсутні є фахові видання, більшість праць видаються у формі коротких статей або аналітичних досліджень. Цим питанням займалися

українські науковці Сова В., Малярчук А., Кудашкіна Т., Шункарук А., Якіменко А. Кростроміцький А., Берко А., Дейнека О., Федоров В., Попова В. [31; 28; 77; 79; 15; 18; 74; 33; 65].

Використання цифрових ресурсів у галузі освіти є малодослідженою галуззю, інформації про наявність таких публікацій мало. Окремо можна відзначити статтю Рубен Р. «The Use of Social Media in Higher Education for Marketing and Communications: A Guide for Professionals in Higher Education», в якій зроблено спробу окремо розглянути SMR в контексті Вищої освіти, розглянуто приклади використання SMR відомими університетами, розглянуті окремі соціальні сервіси [72]. В Україні суміжну тему розглянула науковець Фісенко Т.В. у статті «соціальні мережі як засіб задоволення інформаційних потреб», проте у статті відсутній «акцент» на галузі культури, мистецтва, науки і освіти [75].

Використання цифрових ресурсів у мистецтві та соціокультурній сфері висвітлюють окремі статті, найчастіше — тематичні, присвячені окремим галузям культури, наприклад — мистецтву або музиці. Серед небагатьох галузевих досліджень «можна відмітити» книгу «Guide to Getting Started with Social Media For Artists and Arts Organizations» Колерман Р. [27]. Проблему «електронізації» сучасної культури, зокрема образотворчого мистецтва, виокремлює дослідник Єрохін С., який у своїй праці «Естетика цифрового комп'ютерного образотворчого мистецтва» виокремлює окремі ознаки мистецтва ХХІ ст. та характеризує процес взаємопроникнення технологій мистецтва, виводячи класифікацію і окреслюючи значимість даних процесів в сучасному соціокультурному просторі [2]. Дослідження М. Лонга і Р. Шонфельда репрезентують здобутки та перспективи дослідницько-консультативного ресурсу Ithaka S+R в контексті сучасних викликів, що постають перед гуманітарною наукою [80]. Зокрема, розкрито проблему функціонування «цифрової історії мистецтва» у відкритому мережевому просторі, вказано шляхи до співпраці музейних, освітніх, дослідницьких інституцій у сфері творення широкої інформативної бази для сучасних наукових студій. Учасники проекту Ithaka S+R Н. Мерон і С. Пікл розглядають практику впровадження ресурсів «цифрової гуманітаристики» в західних освітніх інституціях, її переваги в системі сучасної університетської освіти [81].

Серед найновіших аналітичних розвідок, присвячених впровадженню і функціонуванню баз оцифрованих даних для наукового дослідження за різними тематичними напрямками — підсумкова звітна стаття Е. Меєра і К. Екклз про багаторічний позитивний досвід роботи ресурсу, розробленого з перспективою використання британськими топ-університетами в царині вивчення давньої літератури й історичної архівної документації [82]. У статті авторами доведено переваги дослідницької роботи з електронним ресурсом відкритого формату не лише для вузько спеціалізованих потреб великих наукових інституцій, але підкреслено продуктивність його використання в сучасній гуманітаристиці широкого профілю (що навіть не було закладено в першопочатковій меті і завданнях проекту на стадії розробки). Тобто такий формат дослідницького пошуку часто перевершує закладені очікування і розрахований на довготривалу перспективу в процесі його розвитку і реалізації наукового потенціалу.

У статті Д. Алтен Боудвін розглянуто проблему відкритого доступу до наукового контенту з історії мистецтва та культури на спеціально створених видавничих інтернет-платформах як одного з засадничих принципів розвитку сучасної академічної гуманітаристики та важливого засобу міжнародної наукової комунікації [13]. Студія П. Томліна присвячена одному з аспектів «цифрової гуманітаристики», а саме особливостям роботи з електронними ресурсами на серверах бібліотек [12].

Наведені чинники дають підстави стверджувати, що тематика «цифрові ресурси у контексті художньої культури, мистецтва і мистецьких ЗВО» є практично недослідженою і вимагає подальшого опрацювання. Вважаючи себе у фарватері цього магістрального напрямку, слід виробити теоретико-методологічні основи використання цифрових ресурсів для культури і мистецтва.

Розвиток соціальних комунікацій у ХХ ст. був спричинений не лише політичними та соціокультурними чинниками, на нього також сильно вплинули технологічні інновації, серед яких були: телефонний зв'язок, особливо міжконтинентальний; зміни транспортної індустрії, що дозволили людям в розвинутих країнах Заходу швидко перетинати географічні та політичні кордони; поява нових засобів передачі інформації, зокрема телебачення, радіомовлення, факсимільного зв'язку і мережі Інтернет.

Всі ці фактори, разом зі зростаючою роллю індивіда в житті суспільства, призвели до появи соціальних медіа. Згідно з думкою визнаного науковця Маклюена М. — сучасний світ перетворюється «у глобальне село», у якому можлива миттєва передача інформації між незнайомими індивідами у різних місцях планети [6]. Соціальні медіа стали результатом поєднання глобальних змін в житті суспільства та появою нової технології — мережі Інтернет. Для розуміння такого феномену необхідно коротко охарактеризувати історію і сучасний стан мережі Інтернет в Україні й у світі.

Інтернет (від англ. *Interconnected Networks* — об'єднані мережі) — глобальна телекомунікаційна мережа інформаційних та обчислювальних ресурсів, що почала формуватись наприкінці 60-х рр. ХХ ст. В житті суспільства Інтернет ввійшов у 90-х рр. ХХ ст. з появою Світової Мережі (*World Wide Web* — Світова Глобальна Мережа).

Перший веб-сайт створив англійський вчений-програміст Бернерс-Лі Т., що у 1989 р. розробив HTML (*HyperText Markup Language* — мова розмітки гіпертексту). Ця технологія дала змогу створювати в Інтернеті інформаційні ресурси, наповнені різноманітним контентом. Винахід дозволив зробити Інтернет масовим, зацікавив у використанні мережі людей різних професій, дозволив використовувати його у сфері дозвілля, досліджень, промоції і т. д. Зі збільшенням обсягу інформації у мережі, у користувачів з'явилася потреба пошуку необхідної інформації, яка спричинила появу пошукових систем, що відбирали серед всіх даних необхідну користувачеві інформацію. У середині 2008 року кількість користувачів, яка постійно користується Інтернетом, у світі становила 1,4 млрд. чол. [78]. Вже у середині 2011 року ця цифра збільшилась до 2 млрд. чол. [56]. Водночас постійно зростає кількість користувачів, що «виходять у мережу» з портативних пристроїв. Вже зараз мобільний доступ в Інтернет використовують більше 3,4 млрд. чол.

В сучасному Інтернет-просторі найпопулярнішими послугами для користувачів стали: Обмін текстовими та медійними повідомленнями між користувачами в реальному часі, можливість отримувати пряме поточе відео та аудіо співрозмовника [57—59]; Електронна пошта, або email (з англ. — *electronic mail*) [65—67]; Можливість створення особистої або кор-

поративної веб сторінки; Поточковий перегляд відеофайлів та прослуховування аудіофайлів; Можливість завантаження або обміну файлами; Розміщення інформації на веб-сайтах; Можливість пошуку і виокремлення необхідної інформації за допомогою пошукових систем; Пошук людей і спілкування між індивідами в мережі [65].

В Україні доступ користувачів до мережі Інтернет з'явився на початку 90-х рр. ХХ ст., але масово поширився наприкінці 90-х — на початку ХХІ ст. Сьогодні є велика кількість українських Інтернет сторінок, сайтів, а глобально мережа доступна для більшості жителів обласних міст України, динамічно збільшується на селища міського типу [24]. Згідно з даними актуальних на серпень 2011 в зареєстровано 572597 українських доменів [41].

В сучасних умовах може використовуватись не тільки двовимірне зображення або анімація, що створена на основі 3D-моделі. Цей засіб є актуальним лише для створення візуального образу певного приміщення або території, що можна представити на сайті як «віртуальну екскурсію». Даний спосіб можна використовувати для брендингу міста, прикладом чого є сучасний функціонал картографічних сервісів компанії Google. Окрім того, це використання об'ємних інтерактивних фотопанорам. В основі лежить принцип створення кульової фотографії, що перетворюється в певну модель. Користувач може, за допомогою маніпулятора (миші, стилуса або сенсорного екрану), проглядати створений об'єм під будь-яким ракурсом з центру моделі, масштабувати зображення. Ці дії створюють ілюзію інтерактивної тривимірності об'єкту. Такий засіб є зручним для представлення певних закритих та відкритих просторів, наприклад, «віртуального музею». Спосіб зараз широко використовується у сфері мистецтва та культури, незважаючи на досить високі ціни на послуги створення фото-панорами. Прикладом є музейний проект від компанії «Google», що відтворила у вільному доступі вміст деяких видатних музеїв світу. Також важливим є факт використання даних технологій у місті Львові, на порталі *Welcome.lviv.ua*, що надає платні послуги по створенню та розміщенню на власному порталі фото-панорам. Послугами фірми вже скористалася низка суб'єктів художнього ринку Львова, зокрема такі галереї як: МО «Дзига», «Музей Ідей», салон «Арт-11» та ін. Використан-

ня 3D-об'єктів на даний момент є актуальним засобом для участі у Інтернет-аукціонах, створенні Інтернет-магазину. Використання контекстової реклами та інформації наукового характеру в пошукових системах.

В останнє десятиліття намітилися характерні тенденції використання соціально-медійного ресурсу в освітній сфері. Роль соціальних медіа в освіті сьогодні є актуальним предметом дослідження для багатьох науковців, зокрема українських. Дослідники Нестеренко Г. та Тишкова О. визначають велику роль соціальних мереж для популяризації неформальної освіти, зокрема розглядаючи соціальні мережі Facebook та ін. [34].

Також треба зазначити існування соціальних мереж для науковців та дослідників, що дають змогу формувати бренд навчального закладу серед науковців та наукових організацій. Серед соціальних медіа, що спеціалізуються по науковій роботі, можна виділити такі соціальні мережі [56—62]:

- Social Science Research Network — світова наукова соціальна мережа — www.ssrn.com/;

- Science and Technology Social Networking Services — світова мережа — <http://scitech.net.blogspot.com/>;

- SciPeople — російська наукова соціальна мережа — <http://scipeople.ru/>;

- Учёные России — російська наукова соціальна мережа — www.russian-scientists.ru/;

- Scientific Social Community — українська наукова соціальна мережа — www.science-community.org/;

- Українські науковці у світі — українська наукова соціальна мережа — www.usw.com.ua/;

- Українська Наукова Інтернет-Спільнота — українська наукова соціальна мережа — <http://nauka-online.org/>.

Освітньо-наукові цифрові ресурси є відносно новою галуззю, над якою тільки починають працювати науковці, в Україні дослідження його використання тільки починається. Основні праці тематики мають публіцистичний та практичний характер, важливу роль відіграють конференції, форуми на тему соціальних медіа. Використання цифрових ресурсів в освітній галузі є практично недослідженою темою, наукові праці репрезентують лише окремі фрагменти взаємопроникнення соціальних медіа і освітньої галузі. У галузі мистецької освіти і мистецтвознавства наукові розробки є майже відсутніми.

Кількість користувачів мережі Інтернет в світі та, зокрема, в Україні, зростає, що робить його використання стратегічно перспективним. В освітній галузі можна виділити певні риси SMR: роль брендингу, роль соціальних медіа у покращенні комунікації та обміну ідеями, можливість малобюджетного просування. Також цифрові ресурси зручні при соціологічних дослідженнях і процесі самоосвіти індивіда. На даний час існують спеціалізовані соціальні мережі для науковців, зокрема українські, але їхні ресурси недостатні. Для втілення у життя мети даного проекту, зокрема для ефективної діяльності в галузі SMR необхідно мати: науково вивірені тексти, мультимедійний контент, обчислювальну техніку, постійне підключення до мережі Інтернет, зареєстровані аккаунти у більшості популярних соціальних мереж, персонал, e-mail, особисті та корпоративний аккаунт. Організаційне забезпечення SMR в теперішніх умовах є доступним для НДС ЛНАМ, що є структурним підрозділом державного закладу вищої освіти і має бюджетне фінансування. Це робить проаналізований проект SMR лідером по економічності та ефективності використання.

Під час розробки концепції проекту зроблено наступні висновки. Основи розуміння соціальних мереж були закладені ще на початку ХХ ст., але їх розуміли лише як теоретичне узагальнення певних суспільних процесів. Поява нових технологічних можливостей, зокрема мережі Інтернет, надали можливість практичного створення наукових спільнот та цифрових ресурсів даного типу у віртуальному просторі. Популярність і швидкий темп розвитку Світової мережі надав можливість великій кількості людей формувати віртуальні спільноти. Соціальні медіа в Інтернеті, як феномен, «пройшли» певний шлях еволюції, починаючи з Інтернет-форумів і закінчуючи сучасними сервісами мікроблогів та геолокаційними сервісами. Нині послуги, що надає мережа Інтернет, використовує 2 млрд. осіб на планеті, популярним є доступ до мережі за допомогою портативних пристроїв. Фахівці прогнозують постійне зростання кількості користувачів щорічно. В Україні Інтернетом користуються близько третьої-четвертої частини населення, є наявним тренд на зростання цього показника.

В освітній діяльності, зокрема мистецькій, SMR тільки починає використовуватись як маркетингова

технологія, але ефективність її впровадження підтверджується відносною легкістю формування бренду ЗВО та низькими капіталовкладеннями. Для мистецьких ЗВО існує можливість використання ЗВО, що найбільш пристосовані для їхніх специфічних потреб, наприклад публікації великої кількості мультимедійного контенту.

Нині використання SMR практикується у більшості провідних ЗВО світу. Можна відзначити тенденцію до заміни застарілих соціальних медіа новими, що більш відповідають сучасним вимогам. На даний момент більшість проаналізованих ЗВО використовують Facebook, Twitter і YouTube. Також необхідно відзначити тенденції до використання соціальних медіа на портативних пристроях та комплексний характер SMR у цих закладах.

В Україні ЗВО тільки починають використовувати SMR, часто проблемою є відсутність стратегічності і комплексності використання, наявна певна фрагментарність SMR. Також важливо відзначити проблему, що є актуальною для абсолютної більшості проаналізованих закладів: при використанні соціальних медіа відсутня інтерактивність, тобто основна перевага соціальних мереж — двостороння комунікація не використовується через відсутність діалогу навчального закладу з цільовою аудиторією.

Аналізуючи українські наукові установи та ЗВО, можемо зазначити, що лише окремі заклади повноцінно використовують цифрові ресурси у своїй діяльності, що є проблемою, яка потребує вирішення. Загалом використання SMR у ЗВО Львова носить скоріше випадковий характер, що, на нашу думку, вказує на відсутність спеціалістів SMR і неповне розуміння адміністрацією львівських ЗВО світових тенденцій і перспектив у використанні соціальних медіа. Можемо зробити висновок, що «розрив» у використанні SMR навчальними закладами провідних країн світу і України, є, відносно, великим, і ця проблема вже сьогодні потребує вирішення.

Загалом проведене дослідження може стати корисним матеріалом для науковців українських ЗВО та Академії наук України з метою покращення ефективності окремих ЗВО, та позитивно вплинути на якість, ефективність та імідж науки України за кордоном.

Наше дослідження засвідчує, що тісна інтеграція сучасних технологій, освітньої галузі та культурно-мистецького процесу є важливим елементом розви-

тку сучасного суспільства, зокрема в Україні. Сучасні цифрові ресурси та соціальні медіа надають зручний інструмент організаціям для виконання маркетингових, науково-просвітницьких та культурно-мистецьких завдань, популяризації здобутків та якісно нової інформаційної політики. Зміна комунікаційної ситуації в науці з «монологу» в «діалог» через Інтернет-ресурси свідчить про глобальні зрушення у суспільстві і цей процес є важливою основою розвитку мистецтва, культури і науки в світі.

1. Громов И. Западная социология / И. Громов. — Москва : ДНК, 2003. — 560 с. — ISBN 5-901562-41-0.
2. Ерохин С. Эстетика цифрового изобразительного искусства / С. Ерохин. — Санкт-Петербург : Алетейя, 2010. — 538 с. — ISBN 978-5-91419-426-7.
3. Комп'ютерні науки та інженерія: матеріали 2-ї Міжнарод. конф. мол. науковців CSE-2007, 4—6 жовт., 2007 (Україна, Львів) / Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Львів : Львівська політехніка, 2007. — 231 с. — ISBN 978-966-553649-9.
4. Луман Н. Реальность массмедиа / Н. Луман. — Москва : Праксис, 2005. — 256 с. — ISBN 5-901574-46-X.
5. Луман Н. Социальные системы / Н. Луман. — Санкт-Петербург : Наука, 2007. — 648 с. — ISBN 978-5-02-026871-5.
6. Маклюэн М. Галактика Гутенберга. Становление человека печатающего / М. Маклюэн. — Москва : Академический Проект, 2005. — 496 с. — ISBN 58291-0548-9.
7. Морено Я. Социометрия. Экспериментальный метод и наука об обществе / Я. Морено. — Москва : Академический Проект, 2004. — 320 с. — ISBN 5-8291-0380-X.
8. Орешок Д. Соціально-медійний маркетинг у сфері мистецької освіти: стан і перспективи розвитку : дипломна наукова робота магістра / Д. Орешок ; наук. кер.: Шмагало Р.Т. — Львів, 2012. — 172 с.
9. Терешкович П.В. Антропология культурная / П.В. Терешкович // Новейший философский словарь: Энциклопедия / сост. А.А. Грицанов. — Мн. : В.М. Скакун, 1998. — С. 896. — ISBN 985-6235-17-0.
10. Шмагало Р.Т. Енциклопедія художнього металу. — Т. 2. Художній метал України ХХ — початку ХХІ ст. / Р.Т. Шмагало. — Львів : Априорі, 2015. — 276 с.
11. Шмагало Р.Т. Енциклопедія художньої культури. — Кн. 1. Мистецька освіта: Бібліографія, документи, теорія / Р.Т. Шмагало. — Львів : ЛНАМ, 2013. — 518 с.
12. Tomlin P. Every Man His Book? An Introduction to Open Access in the Arts Art Documentation / Tomlin P. // Journal of the Art Libraries Society of North America. — 2011. — Vol. 30. — № 1. — P. 4—11.
13. Ultan Boudewyns D. Scholarly Electronic Publishing in Art History: Nineteenth-Century Art Worldwide Art

- Documentation / Ultan Boudewyns D. // Journal of the Art Libraries Society of North America. — 2010. — Vol. 29. — № 2. — P. 21—25.
14. Бауман Ч. Measuring the Impact of Social Media [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://arts-marketing.blogspot.com/2009/05/measuring-impact-of-social-media.html>.
 15. Берко А. Застосування маркетингових методів для аналізу життєвого циклу комерційного web-контенту А. Берко, В. Висоцька [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/ISM/2011_699/01.pdf.
 16. Градосельська Г. Анализ социальных сетей [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.ecsoc.ru/db/msg/8352yanko.lib.ru/books/cultur/luman-ob_kak_soc-sistema-8l.pdf.
 17. Грановеттер М. Социологические и экономические подходы к анализу рынка труда: социоструктурный взгляд [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://ecsocman.hse.ru/data/2010/09/17/1215001435/Granovetter_labourmarkets.pdf.
 18. Дейнека О. Ознаки нової парадигми маркетингу в контексті еволюції споживчої цінності [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ekonomika/2010_683/46.pdf.
 19. Динелло Н. От плана к клану: социальные сети и гражданское общество [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.prof.msu.ru/publ/book3/din.htm#shhttp://ecsocman.hse.ru/text/23448085>.
 20. Дюркгейм Е. Норма и патология. — Москва: Прогресс, 1966. [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/Durkheim/Norm_Pat.php.
 21. Ефимов Е. Виды кризисного потенциала социальных интернет-сетей как региональных социально-экономических систем / Е. Ефимов, А. Кузнецов [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.slideshare.net/EzEfimov/ss-10252417>.
 22. Золотовицький Р. Социометрия Я.Л. Морено: мера общения [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://flogiston.ru/articles/social/moreno_z_olotovitsky.
 23. Исхаков Р. Социологическая концепция Фердинанда Тенниса [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://iskhakov.narod.ru/tennis.html>.
 24. Инструментальне мистецтво у вищій школі: проблеми і перспективи професійної підготовки [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Onkr/2009_13/13.52_Labunec.htm.
 25. Каплан А. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media / А. Каплан, М. Хейнлейн [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000768130900122>.
 26. Кац Я. Використання соціальних мереж у політиці: український досвід [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/slv/2010_9/st19.pdf.
 27. Колерман Р. Guide to Getting Started with Social Media For Artists and Arts Organizations [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.rebeccacoleman.ca/services/guide-to-getting-started-in-social-media>.
 28. Кудашкина Т. 10 показателей социальных медиа, которые необходимо отслеживать вашей компании [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://vashigroshi.com/home/recommendations-and-advice/1339-social-media-data>.
 29. Ландман М. Георг Зиммель: контуры его мышления [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://sbiblio.com/biblio/archive/landman_georg.
 30. Малинкин А. О жизни и творчестве Фердинанда Тенниса [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.nir.ru/sj/sj/34-malin.htm>.
 31. Малярчук А. Социальный эффект [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.reklamaster.com/articles/show/mark_articles/year/2011/id/28441/index.html.
 32. Манголд В. Social media: The new hybrid element of the promotion mix В. Манголд, Д. Фаулдс [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.iaadiplom.dk/Billeder/MasterClass07/071SocialMediainthePromotionalMix.PDF>.
 33. Мороз М. Реклама в соціальних мережах — сутність і дилеми [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Logistyka/2010_690/67.pdf.
 34. Нестеренко Г. Сучасні соціальні мережі як інструмент неформальної освіти Г. Нестеренко, О. Тишкова [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gileya/2011_49/Gileya49/F37_doc.pdf.
 35. Омельченко Т. Використання соціальних сервісів веб 2.0 для проектування інформаційних систем [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em12/content/09otgsio.htm>.
 36. Офіційний веб-сайт журналу «Marketing Media Review» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://mmr.ua>.
 37. Офіційний веб-сайт інтернет-видання «ITnews» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://itnews.com.ua>.
 38. Офіційний веб-сайт компанії «Nords PR Ukraine» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://nordspr.com.ua>.
 39. Офіційний веб-сайт компанії «Wiley» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.wiley.com>.
 40. Офіційний веб-сайт компанії «Amazon» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.amazon.com>.
 41. Офіційний веб-сайт компанії-власника домену UA «Hostmaster Ltd» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://hostmaster.net.ua>.
 42. Офіційний веб-сайт консалтингової компанії «All About Market Research» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.allaboutmarketresearch.com>.

43. Офіційний веб-сайт консалтингової компанії «Forrester Research, Inc.» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.forrester.com>.
44. Офіційний веб-сайт консалтингової компанії «IDC» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.idc.com>.
45. Офіційний веб-сайт консалтингової компанії «Nielsen» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.nielsen.com>.
46. Офіційний веб-сайт конференції ООН по торгівлі та розвитку [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.un.org/ru/ga/unctad>.
47. Офіційний веб-сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.nbuv.gov.ua.
48. Офіційний веб-сайт Організації об'єднаних націй [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.un.org>.
49. Офіційний веб-сайт проекту «ASE» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ase.signum.sns.it>.
50. Офіційний веб-сайт проекту «BTSmarting» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://btsmarting.com>.
51. Офіційний веб-сайт проекту «Internet World Stats» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://internetworldstats.com>.
52. Офіційний веб-сайт проекту «ПСИ-ФАКТОР» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://psyfactor.org>.
53. Офіційний веб-сайт рекламної агенції «Bazaarvoice» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.bazaarvoice.com>.
54. Офіційний веб-сайт рекламної агенції «ReklaMasters» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.reklamaster.com>.
55. Офіційний веб-сайт рекламної агенції «Social Media Ukraine» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.social-media-ukraine.net>.
56. Офіційний веб-сайт Світової наукової соціальної мережі [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.ssm.com.
57. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «Science and Technology Social Networking Services» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://scitech.net.blogspot.com>.
58. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «Scientific Social Community» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://scipeople.ru>.
59. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «SciPeople» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://scipeople.ru>.
60. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «Українська Наукова Інтернет-Спільнота» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://nauka-online.org>.
61. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «Українські науковці у світі» [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.usw.com.ua.
62. Офіційний веб-сайт соціальної мережі «Учёные России» [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.russian-scientists.ru.
63. Офіційний веб-сайт Узбекського агентства по друку та інформації [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://uzapi.gov.uz>.
64. Офіційний веб-сайт факультету Історії та теорії мистецтва Львівської національної академії мистецтв [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://itmlnam.org.ua>.
65. Офіційний довідково-інформаційний веб портал Living History Of Internet [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.livinghistoryinternet.com.
66. Офіційний довідково-інформаційний портал about.com [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://email.about.com>.
67. Офіційний довідково-інформаційний портал WhoYOUgle [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://whoyougle.ru>.
68. Офіційний сайт журналу «Forbes» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.forbes.ru>.
69. Офіційний сайт університету «McMaster» [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.mcmaster.ca>.
70. Офіційний сайт університету штату Алабама [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.as.ua.edu>.
71. Попова Ю. Сущность и технические инструменты Интернет-маркетинга [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Uproz/2011_6/u1106pop.pdf.
72. Рубен Р. The Use of Social Media in Higher Education for Marketing and Communications: A Guide for Professionals in Higher Education [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://doteduguru.com/id423-social-media-uses-higher-education-marketing-communication.html>.
73. Сова В. Маркетингові комунікації підприємств у соціальних медіа [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_2/276.pdf.
74. Федоров В. Интерактивные информационные блага и перспективы их использования в туриндустрии [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/UZTNU_econ/2011_1/Fedorov.pdf.
75. Фісенко Т. Соціальні інтернет-мережі як засіб задоволення інформаційних потреб [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Nzizh/2010_41/Fisenko.pdf.
76. Хабермас Ю. Зиммель как диагност времени [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://sbiblio.com/biblio/archive/habermas_simmel.
77. Шинкарук А. New concepts of civic participation in social electronic environment [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/slv/2011_12/st60.pdf.
78. Яблонський С. Количество пользователей Интернет достигло двух миллиардов [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://delo.ua/tech/koliches_tvo-polzovatelej-inter-150253.
79. Якименко А. Особенности оптимизации сайтов для социальных сетей и продвижение сайтов в них А. Якименко, А. Костромидький [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vejrt/2011_5_2/2011_5_2/28_31.pdf.

80. Long M. Preparing for the Future of Research Services for Art History: Recommendations from the Ithaka S+R Report Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America / Long M., Schonfeld R. — 2014. — Vol. 33. — № 2. — P. 192—205 ; Supporting the Changing Research Practices of Art Historians [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://sr.ithaka.org/research-publications/supporting-changing-research-practices-art-historians>.
81. Maron N., Pickle S. Sustaining the Digital Humanities. Host Institution Support Beyond the Start-Up Phase [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://sr.ithaka.org/research-publications/sustaining-digital-humanities>.
82. Meyer E., Eccles K. Ten highlights from The Impacts of Digital Collections: Early English Books Online and House of Commons Parliamentary Papers // [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://digitisation.jiscinvolve.org/wp/files/2016/04/JR0069_CONTENT_US-AGE_IMPACT_REPORT_FINAL_PRINT.pdf.

Rostyslav Shmahalo

CREATING THE EDUCATIONAL
AND SCIENTIFIC DIGITAL RESOURCE
OF ARTISTIC CULTURE AND ART
OF UKRAINE: CONCEPT, SOURCES, PRACTICE

Tendencies and possibilities of using digital resources in contemporary culture and art educational sphere are analyzed. On

the basis of the collected source base the method of realization of the project of educational-digital resource of artistic culture and art in the historical retrospective is formed. Theoretical and practical experience of the project participants makes it possible to create a modern multilevel database of scientific data and operate them.

Keywords: digital resource, artistic education, culture, art studies, methodological foundations.

Rostyslav Shmahalo

СОЗДАНИЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ЦИФРОВОГО РЕСУРСА
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ
И ИСКУССТВА УКРАИНЫ: КОНЦЕПЦИЯ,
БАЗА ИСТОЧНИКОВ, ПРАКТИКА

Анализируются тенденции и возможности использования цифровых ресурсов в современной культуре и художественно-образовательной сфере. На основе собранной базы источников формируется методика реализации проекта образовательно-цифрового ресурса художественной культуры и искусства в исторической ретроспективе. Теоретико-практический опыт участников проекта позволяет создать современные многоуровневые базы научных данных и оперирование ими.

Ключевые слова: цифровой ресурс, художественное образование, культура, искусствоведение, методологические основы.