

## АСАБЛІВАСЦІ ПРАЕКТАВАННЯ БАЗ ДАНЫХ І ВЕДАЎ ДЛЯ ЎСТАНОЎ КУЛЬТУРЫ

*А.Р.Зязюля, дацэнт, Беларускі дзяржаўны  
універсітэт культуры і мастацтваў*

Выкарыстанне баз даных ва ўстановах культуры ўмоўна характарызуецца трыма асноўнымі напрамкамі.

Па-першае, базы даных знаходзяць шырокае прымяненне для інфармацыйнай падтрымкі вытворчых працэсаў ва ўстановах культуры і мастацтваў. У гэтым напрамку асаблівых патрабаванняў да праектавання баз даных, на наш погляд, няма. Большасць праектных рашэнняў заснавана на стандартызаваных тэхналогіях апрацоўкі інфармацыі і выкарыстоўвае тыпавыя праграмныя пакеты.

Па-другое, базы даных прызначаюцца для падтрымкі апрацоўкі і захоўвання эстэтычнай інфармацыі.

Па-трэцяе, базы даных выкарыстоўваюцца непасрэдна для падтрымкі творчых працэсаў, што ўяўляе значны інтарэс і з'яўляецца вельмі актуальным.

Сучасныя камп'ютэрныя тэхналогіі маюць шырокія магчымасці адлюстравання і захавання спадчыны культуры і мастацтва ў электронным выглядзе [3]. У першую чаргу трэба адзначыць наяўнасць тэхнічных і праграмных сродкаў, якія дазваляюць вырашыць праблемы адлюстравання тэкставых матэрыялаў, статычнай і дынамічнай графікі, высакаякаснага музычнага гуку.

Сучасныя канцэпцыі стварэння інфармацыйных сістэм заснаваны на выкарыстанні баз даных [1, 2]. Базы даных – гэта сховішчы інфармацыі, якія дазваляюць ажыццяўляць хуткі пошук інфармацыі і доступ да яе, у аснову іх пакладзены прынцып фармальнага апісання асобных інфармацыйных аб'ектаў і захоўвання інфармацыі ў структурызаваным выглядзе, заснаваным на выкарыстанні рэляцыйнай мадэлі [1]. Базы ведаў грунтуюцца на выкарыстанні так званага інтэлектуальнага інтэрфейса, прызначэнне якога – атрыманне ведаў ад карыстальніка-спецыяліста ў адпаведнай галіне навукі, культуры, мастацтва, іх фармалізацыя і ўключэнне ў базу, аналіз ведаў, лагічны вывад і прадстаўленне згенерыраваных вынікаў на аснове сукупнасці ведаў і сістэмы правіл іх апрацоўкі [2]. Базы ведаў шырока выкарыстоўваюць гіпертэкставую мадэль.

Пры распрацоўцы і стварэнні баз даных неабходна вызначыць сукупнасць фармальных прымет і сістэмы правіл апрацоўкі мультымедынай інфармацыі. Так, пры атрыбутным падыходзе пры распрацоўцы баз даных неабходна вызначыць мінімальную колькасць атрыбутаў, якія адлюстроўваюць сутнасць аб'екта апісання і забяспечваюць яго унікальнасць з улікам абмежаванняў цэласнасці. Прынцыповае значэнне маюць спецыфічныя для дадзенай прадметнай галіны абмежаванні цэласнасці, якія часта называюць бізнес-правіламі, што, на наш погляд, не зусім удала ў адносінах да галін культуры і мастацтваў. У далейшым мы будзем карыстацца больш шырокім паняццем і азначаць указанія абмежавання спецыяльнымі.

Сучасныя сістэмы кіравання базами даных (СКБД), як правіла, уяўляюць стандартныя сродкі падтрымкі аб'ектнай і спасылчнай цэласнасці даных. Спецыяльныя абмежаванні патрабуюць распрацоўкі алгарытмаў і праграм для іх падтрымкі. Але галоўная цяжкасць пры распрацоўцы баз даных для галін культуры і мастацтваў заключаецца ў выяўленні і фармалізацыі гэтых абмежаванняў, што патрабуе дастаткова глыбокага семантычнага аналізу прадметнага абсягу. Такім чынам, поўны і дэталёвы ўлік усёй сукупнасці абмежаванняў цэласнасці дазваляе стварыць адпаведную фармальную мадэль прадметнага абсягу, галоўнай уласцівасцю якой з'яўляецца высокі ўзровень адэкватнасці. Праблема выяўлення спецыяльных абмежаванняў цэласнасці з'яўляецца агульнай для праектавання баз даных у розных галінах дзейнасці.

Аналізуючы творы розных відаў і жанраў мастацтва, трэба, у першую чаргу, адзначыць фармальную недасканаласць існуючых відаў класіфікацый у галіне мастацтва. Так, паводле літаратурных крыніц [4], класы відаў і жанраў мастацтва не маюць строга азначаных меж. Структурна тая або іншая класіфікацыя часта не падпарадкоўваецца іерархіі, а сувязі ў ёй паміж класамі існуюць на адным узроўні. Гэта вымагае прымяняць штучныя меры для карэкціроўкі асаблівасцей натуральных класіфікацый з мэтай выкарыстання фармальных структур, падтрымліваемых сучаснымі СКБД. Два асноўныя падыходы вырашэння праблем гэтага тыпу заключаюцца ў фармальнай карэкціроўцы класіфікацый ці напісанні, пры ўзнікненні адпаведных сітуацый, даволі складаных працэдур іх апрацоўкі. Адрозна адзначым, што другі падыход

з'яўляецца, на наш погляд, больш перспектыўным, але патрабуе распрацоўкі інтэлектуальных падсістэм.

Па-другое, неабходна адзначыць множнасць структур атрыбутных апісанняў аб'ектаў нават у межах аднаго падпарадкаванага класа. Такая сітуацыя назіраецца, напрыклад, пры апісанні твораў друку, і ў гэтым напрамку ёсць значныя напрацоўкі ў галіне бібліятэчна-бібліяграфічных аўтаматызаваных сістэм. Асноўным падыходам у вырашэнні азначанай праблемы з'яўляецца ўключэнне ў базу даных дынамічна мадыфікуемай структуры запісу ці спрашчэнне структуры да ўзроўню супадзення падструктур.

Па-трэцяе, неабходна адзначыць варыятыўнасць асобных твораў мастацтва, якая заключаецца ў тым, што адзін і той жа твор прадстаўлены некалькімі варыянтамі. Улічваючы патрабаванне дакладнасці (а гэта асабліва важна для адлюстравання мастацкіх твораў і часта мае прынцыповае значэнне), неабходна ўключэнне ў базы даных усіх варыянтаў з адпаведнымі спасылкамі і тлумачэннямі. Праблема варыятыўнасці патрабуе больш дэталёвага і асобнага вывучэння і мае некалькі перспектыўных напрамкаў вырашэння.

Па-чацвёртае, пры публікацыі мастацкіх твораў у электронных сродках важна не толькі перадаць зэнс, але не менш важна дакладна і адпаведна перадаць форму, што вынікае з адзінства формы і зместу мастацкіх твораў і з'яўляецца жорсткім абмежаваннем. Электронныя сродкі маюць дадатковыя магчымасці для адлюстравання зместу праз форму, але і накладваюць некаторыя абмежаванні. У якасці прыкладу можна прывесці аб'ём як асаблівую ўласцівасць формы. Электронныя сродкі падаюць аб'ём як сістэму двухмерных праекцый без уліку бінакулярнай сістэмы зроку чалавека, а гэта азначае, што сістэма мае прынцыповыя недакладнасці ў сродках выразнасці. Больш дасканалыя сістэмы стэрэавіяўлення знаходзяцца ў стадыі лабараторных эксперыментаў і пакуль што не знайшлі шырокага распаўсюджвання. Існуюць і іншыя асаблівасці выкарыстання сучасных сродкаў камп'ютэрнай тэхнікі для адлюстравання графічных выяў, напрыклад, прынцыпова дыскрэtnы характар фарміравання выявы ў прасторы і часе, эфект “вітражу” і інш. Адпаведныя асаблівасці лічбавай апрацоўкі павінны ўлічвацца пры падрыхтоўцы, захаванні і адлюстраванні высакаякаснага гуку і музычных файлаў з улікам бінауральнай сістэмы слыху, дыскрэtnага характару перадачы і апрацоўкі гуку, атрымання неабходнага

дынамічнага і частотнага дыяпазонаў. Хаця сістэмы аб'ёмнага гуку рэалізуюцца праз выкарыстанне стэрэафаніі, для галіны мастацтва мэтазгодна выкарыстанне квадрафанічных і больш складаных якасных сістэм адлюстравання гуку.

Па-пятая, базы даных як адлюстраванне прадметнага абсягу асэнсоўваюцца як сістэмы, якія ахопліваюць інфармацыю аб аб'екце ў цэлым. Таму сукупнасць звестак аб аб'екце павінна не толькі ўключаць канкрэтную інфармацыю, якая адлюстроўвае прыватныя змест і форму, але мець магчымасць пашырыцца да вывучэння семантычных сувязей паміж аб'ектам і іншым, што вынікае з адзінства культуралагічнага працэсу.

Такім чынам, выкарыстанне і праектаванне баз даных у галіне культуры цесна звязаны з неабходнасцю дакладнай і дасканалай апрацоўкі эстэтычнай інфармацыі з выкарыстаннем сродкаў мультымедыя і вырашэння праблемы аптымізацыі.

Асаблівасці ўспрымання чалавекам твораў мастацтва, прадстаўленых з выкарыстаннем сучасных камп'ютэрных сродкаў адлюстравання, патрабуюць дэтальнага даследавання. Важнай тэндэнцыяй праектавання баз даных у сферы культуры з'яўляецца ўключэнне інтэлектуальных падсістэм апрацоўкі інфармацыі.

Улік разгледжаных асаблівасцей пабудовы камп'ютэрных інфармацыйных сістэм у сферы культуры і мастацтва дазволіць ствараць інфармацыйныя сістэмы, якія б адпавядалі сучасным патрабаванням.

---

1. *Дейт, К.Дж.* Введение в системы баз данных / К.Дж.Дейт. – 8-е изд. – Киев: Диалектика, 2009. – 1328 с.

2. *Корнеев, В.* Базы данных. Интеллектуальная обработка информации / В.В.Корнеев, А.Ф.Гореев, С.В.Васютин, В.В.Райх. – М.: Нолидж, 2000. – 352 с.

3. *Формирование и сохранение культурного наследия в информационном обществе: издание ЮНЕСКО для Всемирного саммита по информационному обществу.* – СПб., 2004. – Режим доступа: <http://www.minervaplus.ru/actual1.htm>. – Дата доступа: 04.03.2009.

4. *Бураўкін, А.Г.* Інфармацыйныя тэхналогіі ў мастацтве / А.Г.Бураўкін. – Мн.: Бел. ун-т культуры, 1999. – 250 с.