

Миља Младеновић, истраживач приправник
Универзитет у Београду – Архитектонски факултет, Београд, Србија
m.mladenovic.phd@edu.arh.bg.ac.rs

КУЛТУРНО НАСЛЕЂЕ У (ВИРТУЕЛНИМ) ЈАВНИМ ПРОСТОРИМА: УРБАНИ ДИЗАЈН И МЕШОВИТА РЕАЛНОСТ

Апстракт

У савременој урбоморфолошкој слици града, у којој градска ткива постају све гушће изграђена, а број слојева културног наслеђа се с временом повећава, потребно је размотрити дигитални начин обележавања простора културног наслеђа, који неће додатно оптеретити материјални аспект јавних простора. Дигитализација наслеђа најчешће се примењује у циљу документовања различитих артефакта и објеката, али ретко се примењује као интервенција у јавним просторима. У раду ће се истраживати начини преласка контакта с наслеђем из пасивног – посматрања, у активан – интерактивни просторни доживљај. Методама урбаног дизајна могуће је представити наслеђе *in situ*, кроз различите врсте просторних инсталација. Дигиталне инсталације у овом случају превазилазе оквире репродуктивних технологија за документовање наслеђа и постају део дизајна јавних простора као интерактивни *дигитални меморијали*. Циљ рада је препознавање различитих теорија урбаног дизајна, као и анализа примера из праксе који се могу применити у различитим просторним контекстима очувања културног наслеђа кроз дигитални медиј.

Кључне речи: дигитални меморијали, урбани дизајн, новомедијска архитектура, *public art*, места сећања

Milja Mladenović, Junior Researcher
University of Belgrade – Faculty of Architecture, Belgrade, Serbia
m.mladenovic.phd@edu.arh.bg.ac.rs

CULTURAL HERITAGE IN (VIRTUAL) PUBLIC SPACE: URBAN DESIGN AND MIXED REALITY

Abstract

In the contemporary urban morphology, in which the cities have become more densely constructed and the number of cultural heritage layers increases over time, a new method of marking cultural heritage spaces needs to be considered, which will not additionally burden the physical aspect of public spaces. Heritage digitization is most commonly applied to document various artifacts and objects, but it is rarely used as an intervention in public spaces. The paper will explore different ways of turning the contact with heritage from passive – observation, to active – interactive spatial experience. By applying urban design methods, it is possible to present heritage in situ, through different types of spatial installations. Digital installations in this case go beyond reproductive technologies for documenting heritage, thus becoming a part of public space design as „digital memorials“ with which people can interact. The paper aims to recognize different theories and methodologies of urban design, as well as to analyze the implemented cases that can be reapplied in various spatial contexts of preserving cultural heritage through digital media.

Keywords: digital memorials, urban design, new media architecture, public art, places of memory

Увод

Паралелни развој градова и технологија омогућио је посматрање градова као интерактивних средина.¹ Баш због тога, долази до потребе за преиспитивањем физичке просторности елемената јавних простора, што као последицу може изнедрити другачије приступе и третмане наслеђа у градским матрицама. Различити теоретичари урбанизма, попут Пола Вирилија и Жана Бодријара, у другој половини 20. века препознали су да увођење нових технологија у свакодневицу изједначава виртуелни медиј и стварни свет с аспекта размене информација. Управо деловање кроз виртуелни медиј омогућава да културно наслеђе буде посматрано као дигитална информација којом се интерагује у јавним просторима.

Ако се узме у обзир хронолошки развој савремених градова, и посматрају археолошки слојеви и културно наслеђе које се преклапа у истом географском простору, материјално обележавање прошлости кроз традиционалне споменике захтевало би претерано оптерећивање физичког простора.² Урбоморфолошко решење оваквог просторног проблема може се наћи управо у коришћењу дигиталног медија као елемента урбаног дизајна, при чему се кориснику простора омогућава одабир информација у простору. Улога *сајберспејса* (*cyberspace*), односно виртуелног елемента у овом контексту јесте да минимализује границе између различитих релација и значења материјалног простора и омогући што прецизнију интеракцију дизајна са имагинацијом посматрача.³

Преношењем просторних сензација у виртуелну сферу, мора се редефинисати појам *простора*, који више није само геометријски дефинисано поље, већ прелази и у дигитални медиј. Управо тим измештањем могуће је потпуно изменити временску компоненту релације време-простор-информација, јер је применом нових технологија могуће преплитање временских оквира између посматрача и *посматраног*, где се не може са сигурношћу разграничити ком времену интеракција простора и посматрача припада – да ли се посматрач уводи у прошлост, или репродукција елемента прошлости добија своју форму као елемент садашњости, те да ли интеракција прожима сва времена или функционише изван њих.

Третирањем културног наслеђа као дигиталне информације којом (виртуелни) простор утиче на едукацију корисника и употребом нових технологија као медија којим се преношење те информације кориснику омогућава, затим и прихватањем интеракције коју нуде видео-игрице као бихевиоралног обрасца савременог корисника простора, могуће је препознати „*дигиталне меморијале* као просторну репрезентацију културног наслеђа и нови елемент урбаног дизајна који може бити почетак новог правца дизајнирања јавних простора у којима се виртуелни и физички простори прожимају. Управо овакво прожимање могуће је остварити применом *мешовите реалности*⁴, односно стварањем компјутерски генерисаних просторних елемената којима се интерагује у стварним просторима, посредством уређаја.

Дигитализација културног наслеђа у јавним просторима

Перцепција дигиталног у свакодневици

Перцепција простора добија нову парадигму увођењем дигитализације као устаљеног обрасца. Нестајањем расцепа између реалности и инфографичких и видеографичких приказа, перцепција постаје *филмска*⁵, а сагледавање простора почиње да се одвија у крупним плановима. У осврту на филозофске тезе о перцепцији с почетка 20. века, може се закључити да звук и слика као артифицијелне сензације из окружења престају да служе употпуњавању просторне целине или догађаја, већ почињу да чине њен главни део.

Посматрајући развој и утицај технологија на друштво, Пол Вирилио препознаје бихевиоралне промене, које се последично одражавају и на перцепцију градског простора, и доводи у питање значај материјалних карактеристика града.⁶ У ослањању на кинематографију, посматра релацију технологије и града као нематеријалну симулацију која има за циљ да произведе визуелну сензацију која утиче на перцепцију градског пејзажа. Већ у његовим тезама, насталих средином осамдесетих година 20. века, појављују се термини *сајберстејса* и интерактивне средине, као нови обрасци перцепције простора.

Нови обрасци и појава нових видова инфраструктуре доводе до тезе Марка Ожеа да „живимо у свету који још нисмо научили да посматрамо“⁷. Због тога се и видови перцепције морају изнова учити и изучавати.

Када се релација перцепције простора и нових технологија пренесе на урбанистички оквир, може се закључити да дигитална револуција није уништила урбане целине, већ их изменила, на начин разумљив савременом човеку. Градови постају хибриди у којима се мешају дигитални токови и материјални простор, стварајући продуктивну средину за имагинацију.⁸ Дигитални подаци утичу на обликовање различитих врста просторних сензација, чијим се преплитањем омогућава нов вид интеракције с простором.

Културно наслеђе *in situ*, места сећања и дигитални медиј

Као парадокс савременог доба, Марк Оже препознаје хомогенизацију и делокализацију културе⁹ као устаљени принцип обликовања простора и антрополошких матрица, које се косе са изразитом индивидуалношћу корисника простора. Хомогенизацијом културе у архитектури и урбанизму простори постају униформни и *лаки за употребу*, па се елементи културе делокализују, као и појединачне вредности. Тако настају *не-места*, односно простори јасне функције и читљивих релација, који се културолошки и симболички не прилагођавају индивидуалним посматрачима. Самим тим што нису *site-specific*, ови простори на глобалном нивоу постају генерични, и управо због истовестности у свом изразу лаки за коришћење без претходног искуства, међутим, у потпуности раздвојени од културе и духа града.

Колективно сећање као кључни елемент стварања колективног идентитета заједнице, може се у архитектури и урбанизму третирати као просторно обележје. Стварање места сећања везује се за најраније људске цивилизације, као потреба за чувањем наслеђа предака, и у готово истоветној форми обликовања односа према прошлости, задржава се до данас.¹⁰ За разлику од индивидуалног искуства које утиче на перцепцију, а које је специфично за кориснички образац употребе нових технологија, елемент колективног сећања представља и скуп устаљених друштвених образаца који утичу на препознавање симбола у простору. Због тога је могуће дизајнирати јавни простор мешовите реалности, којем корисници приступају појединачно, али су информације које добијају идентичне и могу се на истоветан начин тумачити, што доприноси колективном карактеру инсталације.

У контексту креирања виртуелних места колективног сећања, Лев Манович усваја термин „транскодирања“¹¹ културе, односно преношења информација из традиционалних форми у дигитални медиј. У осврту на традиционални облик интеракције с наслеђем, у којем се посматрач креће око изграђене структуре или уметничког дела како би га сагледао, нови медиј омогућава интерактивну форму дематеријализованог дела којом корисник може манипулисати у дигиталном медију док сам може бити статичан.

Културолог Ален Рено испитује улогу технологија у контексту креирања виртуелног колективног сећања, које је истовремено везано за физички простор. Информација у виртуелном простору омогућава више нивоа интеракције, због чега искуство корисника може сваки пут бити другачије. На основу тога, он претпоставља да постојањем дигиталне верзије наслеђа, оно добија карактеристике елемента разоноде, при чему постаје атрактивније за већи број корисника. Дигитална *ствар* мора прећи у естетски вредну компоненту интеракције како би била носилац информације о културном наслеђу у сфери колективног сећања.¹²

У контексту стварања *дигиталних меморијала* као простора са идентитетом, према Кристијану Норберг-Шулцу, простор се састоји од система тачака и поља перцепције као одвојеног ентитета којим корисник препознаје идентитет простора, тако да те тачке стварају место.¹³ Управо применом нових медија могуће је користити дигитализовано поигравање с културним наслеђем као виртуелном тачком, у циљу креирања меморијала. Користећи новомедијску архитектуру и дигитални медиј као средство којим се олакшава комуникација човека и простора, те којим се може створити простор с идентитетом, омогућено је третирање нових технологија као средстава која се у архитектури и урбанизму могу користити као дизајнерски алат за стварање места сећања.

Како би ово било могуће као принцип урбаног дизајна, неопходно је да се дигитална инсталација, која припада *public art* домену, директно веже за физички (материјални) јавни простор. На овај начин могуће је остварити прожимање дигиталног и материјалног јавног простора, док се истовремено безграничност *сајберспејса* уводи у *опипљиве* просторне оквире и димензије специфичне за урбани дизајн, које се постижу постављањем геореференцираних модела у виртуелни јавни простор, чиме се дизајнира простор мешовите реалности.

Између архивирања података и дизајна просторног доживљаја

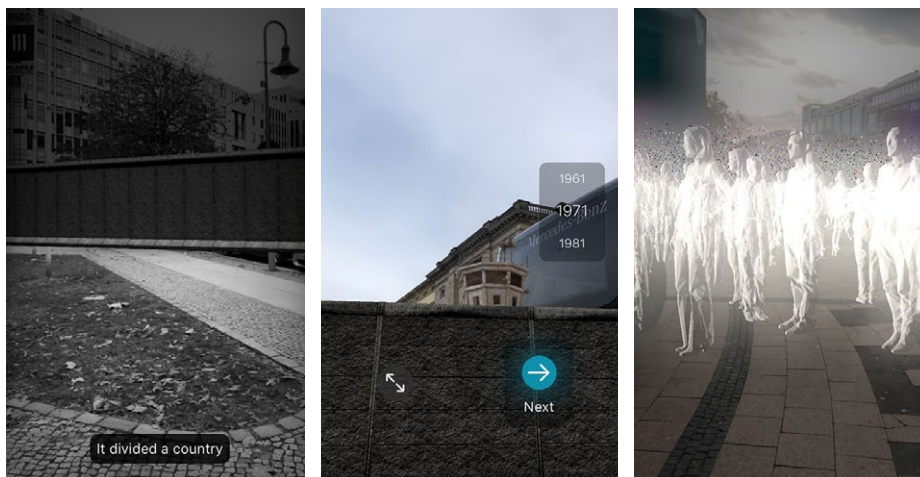
Шира примена нових технологија у очувању елемената културног наслеђа највише се везује за архивирање података у дигиталним датотекама, али и за стварање 3D модела одређених артефаката, при чему нове технологије имају висок значај у музеологији и археологији. Ипак, у овом случају, активирају се простори музеја, или су инсталације самосталне, само у виртуелној сфери, без повезаности са стварним простором, чиме се најчешће не остварује веза наслеђа с прецизним локацијама у граду.

Иако овакав вид приказивања и документовања наслеђа има посебан значај за архивирање, потребно је препознати и начин на који се остварује интеракција с корисником, на основу које се може створити просторни доживљај у мешовитој реалности. За овакве инсталације користе се VR¹⁴ и AR¹⁵ технологије, које омогућавају кориснику илузију стварног просторног доживљаја. С тим у вези, могуће је препознати VR инсталације као погодне за коришћење унутар објеката (нпр. музеја и галерија), односно AR инсталације за примену у јавним просторима, као *site-specific* инсталације. Управо овај прелазак мења искуство контакта с наслеђем из пасивног – посматрања, у активан – интерактивни доживљај.

Предности примене VR и AR технологија у очувању културног наслеђа, нарочито у јавним просторима, огледају се у чињеници да за потребе израде дигиталне инсталације, односно дизајн простора мешовите реалности, првенствено мора бити генерисана база података и основни 3D модел реконструкције артефакта, на основу којих је могуће реализовати виртуелну инсталацију. Систематизацијом података утврђује се истоветни систем документовања и архивирања за све артефакте, док је базе података могуће укрштати кроз апликације којима се активирају инсталације. Тако је могуће конкретне градске просторе дигитално увезати с поставкама музеја, али и са другим базама података о наслеђу, те на тај начин формирати комплексан *дигитални меморијал* као део урбаног дизајна.

Када се говори о колективном сећању, новомедијски начини обележавања културног наслеђа имају двојаку улогу. Кроз примену апликације са дигиталном инсталацијом препознаје се коришћење технологија као индивидуални чин, који се подацима и инсталацијама конвертује у колективни, док се истовремено омогућава индивидуална интеракција с местом колективне меморије. На овај начин, контакт с местима колективне меморије прелази и у домен сродан забави, због чега је атрактиван за коришћење и може да допринесе популаризацији наслеђа.

Карактер разоноде који овакве инсталације имају може да ограничи њихову примену на осетљивим локацијама, међутим, коришћењем у ужим градским језгрима и применом на виртуелним реконструкцијама објеката и елемената културног живота и места у граду може допринети и развоју туристичког потенцијала, као и едукацији корисника.



Слика 1. Исецци из MauAR апликације, приказ геореференцираног модела Берлинског зида са аудио-записом на више локација (извор: приватна архива)

Пример из праксе – MauAR, Берлин

Поводом обележавања тридесет година од пада Берлинског зида, на различите начине обележене су кључне локације везане за историју подељеног Берлина. Поред традиционалних изложби на отвореном, уведени су и савремени видови обележавања места сећања, међу којима су 3D мапирање и AR инсталације. На постојећим објектима на седам локација у граду пројектован је 3D мапиран видео-материјал, што је било омогућено управо очуваношћу објеката у пуном габариту.

Ипак, у склопу манифестације, било је неопходно обележити и читав потез Берлинског зида, којег више нема, и чија је некадашња позиција видљива само на појединим локацијама, најчешће у поплочању или задржавањем групација бетонских модула од којих је зид био сачињен. Да би било могуће обележити структуру која се некада простирала на око 140 километара, компанија *Beta Room* је креирала AR апликацију *MauAR*, која садржи геореференцирани 3D модел зида.

База података на којој је апликација заснована садржи изгледе и моделе зида у различитим периодима, као и аудио-записе и интервјуе са становницима Берлина чија су сећања у апликацији оживљена. У погледу интерфејса, апликација је конципирана тако да лоцира корисника и обавести га да ли се налази са источне или западне стране зида, а затим и снимањем окружења кроз камеру мобилног телефона прикаже и некадашњи положај зида, или одређени догађај који се везује за њега, односно његов пад. Сопственим одабиром, и на сопственом уређају, што је највећа предност нових технологија у очувању наслеђа, корисник врши селекцију информација из базе података, што му омогућава да више пута користи апликацију и променом алгорита, односно информација из базе података, место доживи на другачији начин.

Закључак

Када се простори виртуелне стварности изједначе с простором културе, неопходно је дефинисати њихов израз на начин којим они постају *дигитални меморијали*. У зависности од технологије која се примењује, као и просторног аспекта и могућности материјалне структуре физичких јавних простора, на основу постојећих технолошких достигнућа, примена у урбаном дизајну подразумева примену *AR* или *VR* инсталације, с циљем стварања места сећања мешовите реалности у којима културно наслеђе постаје дигитална и интерактивна база података.

Дематеријализација изграђене средине и прелазак у виртуелну сферу отвара нове могућности у обликовању простора. Поигравање с перцепцијом као процесом који се заснива на просторном доживљају заснива се на различитим нивоима интеракције посматрача и простора, на основу чега посматрач, као активни или пасивни корисник простора, креира свој став о просторном доживљају. Увођењем елемента разоноде у контакт корисника с елементима наслеђа у јавним просторима, остварује се нова врста интеракције, у којој корисник простора излази из традиционалне улоге пасивног посматрача, и постаје активни учесник у креирању просторног доживљаја. Сопственим одабиром информација из базе података, као и активним деловањем у простору и *3D* елементу колективне меморије, корисник простора мешовите реалности доживљава просторне сензације које наликују реалном простору, али користећи интерфејс сродан видео-игрицама и другим апликацијама, које припадају сфери разоноде и свакодневице, због чега интеракција с наслеђем постаје атракција, како за туристе тако и за локално становништво.

На основу анализе примера из праксе, може се препознати да, иако је у досадашњој пракси и даље устаљен образац корисника простора као пасивног посматрача, на примеру апликације *MauAR* посматрач се укључује и као актер просторног искуства, одабиром информација кроз *AR* апликацију. Примена оваквих апликација, нарочито у густо изграђеним градским језгрима, омогућава раслојавање различитих историјских периода и елемената културног наслеђа, као и укрштање различитих база података које заједно, као геореференциране *site-specific* инсталације, у мешовитој реалности могу да креирају јединствен просторни догађај.

Примена дигиталних инсталација као елемената урбаног дизајна отвара нове могућности урбанистичког деловања, при чему се виртуелни простори идентификују као јавни, што може да омогући и деловање у мешовитој реалности кроз домен јавне уметности (*public-art*). Између осталог, оваквим инсталацијама се кроз простор брише временска дистанца од културног наслеђа, при чему се оно лакше прихвата у савременој свакодневици.

Напомене

- 1 Вирилио, П. *Критични простор*, Градац К, Чачак : Београд, 2011, 86.
- 2 Malpas, J. Cultural Heritage In The Age of New Media, in: Kalay, Y., Affleck, J. (eds.), *New Heritage : New Media and Cultural Heritage*, Routledge, London, 13–26.

- 3 Zanchetti, M. S. Values, Built heritage and Cyberspace, *Museum International*, 2002, vol. 54(3), 23; Renaud, A., Memory and the Digital World : a few philosophical pointers for new memory practices in the information era, *Museum International*, 2002, 54(3), 8–18.
- 4 <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/mixed-reality> [3. 5. 2021]
- 5 Вирилио, *нав. дело*, 21.
- 6 *Исто*, 15–35.
- 7 Оже, М. *Nemesta* : uvod u antropologiju nadmodernosti, XX vek, Beograd, 2005, 35.
- 8 Ratti, C., Claudel, M. *The City of Tomorrow: Sensors, Networks, Hackers, and the Future of Urban Life*, Yale University Press, New Haven and London, 20.
- 9 Оже, *нав. дело*, 38.
- 10 Hobsbom, E., Rejndžer, T. *Izmišljanje tradicije*, XX vek, Beograd, 23.
- 11 Manović, L. *Jezik novih medija*, Clio, Beograd, 2015, 89.
- 12 Renaud, A. Memory and the Digital World: a few philosophical pointers for new memory practices in the information era, *Museum International*, 2002, 54(3), 9.
- 13 Норберг Шулц, К. *Феномен места*, у: Ђокић, В, Бојанић, П. *Филозофски дискурс*, Архитектонски факултет, Београд. 1999, 260.
- 14 *VR – Virtual Reality* – виртуелна реалност.
- 15 *AR – Augmented Reality* – измењена (појачана) реалност.