# KONCEPTUALIZĒJOT SAREŽĢĪTĀ MANTOJUMA VIRTUĀLĀS REALITĀTES PIEREDZES KĀ TANATEHNOLOĢIJAS

## CONCEPTUALISING VIRTUAL REALITY EXPERIENCES FOR THE DIFFICULT HERITAGE AS THANATECHNOLOGIES

*PhD* kandidāte (mākslā) **Elizabete Grudovska**
Latvijas Kultūras akadēmija

### Abstract

While virtual reality (VR) has increasingly been adopted in heritage practices, particularly for immersive storytelling and memory mediation, little attention has been given to its conceptual use for *difficult heritage*. This type of cultural heritage, marked by trauma, conflict, human suffering, and contested narratives, presents distinct challenges for digital mediation. VR experiences risk oversimplifying trauma related to difficult heritage through gamification, trivialization, or ethically ambiguous first-person perspectives. Despite growing interest in immersive technologies, such as VR, the heritage field still lacks a consistent conceptual framework to address these tensions. By contextualizing how difficult heritage has been brought into VR, the article delineates the challenges of current practices and ultimately calls for a framework more attuned to representing difficult heritage in immersive formats. Drawing on examples like "Anne Frank House VR", "Lipke VR bunker", and "Nobody's Listening", the author of this article proposes that framing such VR experiences as *thanatechnologies* – a term coined by Carla Sofka [1997] and drawn from *thanatology* or death studies – offers a more ethical conceptual lens. Thanatechnologies emphasize ethically grounded, *thanasensitive* or death-sensitive design that respects the affective, historical, and mnemonic weight of the past, thus creating more responsible digital forms of remembrance. Furthermore, by

*Krustpunkti: kultūras un mākslas pētījumi*
Nr. 4 (2026). https://doi.org/10.55877/kkmp.2026.1.622
© Latvijas Kultūras akadēmija, Elizabete Grudovska
Visas tiesības aizsargātas.
ISSN 2500-9923

positioning VR not only as a tool of simulation but as a medium of mourning, the article contributes to a broader conceptual framework for immersive difficult heritage practices.

**Keywords:** *difficult heritage, virtual reality, thanatechnologies.*

## Ievads

Domājot par tādu kultūrvēsturisko mantojumu, kas saistās ar cilvēces sāpēm, ciešanām un pat nāvi, aktuāli kļūst jautājumi par šāda mantojuma pārmantošanas un digitalizācijas praksēm. **Sarežģītais mantojums** jeb kultūrvēsturiskais mantojums, kas *mūsdienās tiek atzīts par nozīmīgu, taču vienlaikus ir strīdīgs un apgrūtina sabiedrības spēju to saskaņot ar pozitīvu, pašapliecinošu mūsdienu identitāti* [Macdonald 2009: 1], ir kļuvis par aktuālu dažādu virtuālo, tostarp imersīvo[1], rīku izstrādes un pētnieciskās intereses objektu. Lai gan kultūrvēsturiskais mantojums kopumā ir bijis dažādu digitālu iniciatīvu fokusā, veidota pat tāda jauna mantojuma nozare kā virtuālais mantojums [sk. Addison 2001], bet sarežģītais mantojums – kultūrvēsturiskā mantojuma atzars – tikai salīdzinoši nesen aktualizēts imersīvo tehnoloģiju jomā. Virtuālā ekskursija Aušvicas-Birkenavas nacistu koncentrācijas nometnē; virtuālās realitātes pieredze par superlainera *Titāniks* traģēdiju; iniciatīva *Back-up Ukraine*, kas iesaista sabiedrību kultūrvēsturiskā mantojuma 3D skenēšanas procesā, – tie ir tikai daži no jaunākajiem piemēriem, kuros robeža starp vēsturisko mnemonisko liecību un digitālo vidi kļūst arvien neviennozīmīgāka. Šāds konteksts aktualizē nepieciešamību pārskatīt sarežģītā mantojuma atveidi virtuāli simulētās pieredzēs, it īpaši ņemot vērā nepilnīgo konceptuālo ietvaru mantojuma nozarē par digitāli imersīvu pieredžu lomu mantojuma interpretācijā. Šī raksta mērķis ir paplašināt imersīvo sarežģītā mantojuma pieredžu konceptuālo ietvaru, piedāvājot to skatīt no **tanatehnoloģiju** (angļu val. *thanatechnologies*) perspektīvas, kas respektē sarežģītā mantojuma emocionālo, vēsturisko un atmiņu slodzi.

[1] Imersīvs (angļu val. *immersive*) apzīmē tādu tehnoloģiju, kas nodrošina tā lietotāju ar pilnīgu iegremdēšanos tehnoloģijas simulētajā trīsdimensionālajā vidē, radot telpiskuma un klātbūtnes izjūtu. Šādas imersīvas tehnoloģijas ir, piemēram, virtuālā realitāte. Raksta ietvaros virtuālā realitāte tiek raksturota gan kā digitāls rīks, jo tā darbojas, izmantojot datorizētu informāciju un apstrādes jaudu, gan kā virtuāls rīks, jo virtuālā realitāte nodrošina mākslīgi radītu vidi, kas aizstāj vai paplašina fizisko realitāti. Jēdzieni *imersīvs*, *digitāls* un *virtuāls* bieži tiek lietoti kā savstarpēji aizstājami, taču starp tiem pastāv nozīmīgas konceptuālas atšķirības, piemēram, visas imersīvās tehnoloģijas ir digitālas, bet ne visas digitālās tehnoloģijas ir imersīvas vai virtuālas.

## Sarežģītā mantojuma atveide virtuālajā realitātē

Atšķirībā no līdzīgiem konceptiem, kas arī iemieso pagātnes sāpīgākos notikumus, piemēram, *disonantais mantojums* [Tunbridge & Ashworth 1996], *sāpīgais mantojums* [Uzzell & Ballantyne 1998], *tumšais mantojums* [Thomas, et al. 2019], sarežģītā mantojuma definīcijā vairāk tiek uzsvērta tagadnes un nākotnes perspektīva, pievēršoties tām *sociālajām un kultūras situācijām un ietvariem, kuros mantojums – īpaši sarežģītais mantojums – tiek konstruēts un interpretēts* [mūsdienās] [Macdonald 2009: 5]. Turklāt, izsverot to, ka *saskarsme ar sarežģīto mantojumu parasti ietver ilgstošus interešu konfliktus un uzskatu atšķirības* [Ibid.: 19], virtuālo rīku izmantošana iekļauj ne vien mantojuma materiālo liecību reprodukciju, bet arī psihoemocionālo reakciju izvērtēšanu. Tādējādi sarežģītā mantojuma digitalizācija ietver pagātnes atstāto materiālo liecību saglabāšanu un uzturēšanu, un to raksturo postmodernie diskursi, kuriem raksturīga pastāvīga spriedze starp vajadzību pieminēt pagātni un vēlmi no tās atbrīvoties.

Viens no starptautiski pirmajiem centieniem digitāli atveidot sarežģīto mantojumu ir Annes Frankas muzeja virtuālās realitātes pieredze *Anne Frank House VR* – virtuāli atveidota slēptuve Amsterdamā, kurā 1942. gadā trīspadsmit gadus vecā Anna Franka un viņas ģimene bija spiesta slēpties no nacistu represijām (1. att.).

Virtuālā realitāte (turpmāk tekstā – VR) ir viena no visizplatītākajām *atmiņu tehnoloģijām* [sk. Sturken 2008; Van House & Churchill 2008]. VR raksturo trīsdimensiju vide, kuras galvenais mērķis ir *simulēt reālo vidi tā, lai radītu autentiskas iegremdētības (imersijas) sajūtu tajā* [Fassi, et al. 2016: 140]. Sekojot realitātes-virtualitātes kontinuuma taksonomijai [sk. Milgram & Kishino 1994], VR ir fiziskajai realitātei diametrāli pretēja vide, taču, jo vairāk VR imitē reālās pasaules fizikālos likumus un mehāniku, jo intuitīvāka un iemiesotāka kļūst pieredze VR vidē.



*1. attēls.* Ekrānšāviņš no *Anne Frank House VR* ar lietotāja datoranimētā avatāra roku [Anne Frank House 2019]

Tādējādi, domājot par sarežģītā mantojuma digitalizāciju, viens no zināmākajiem VR aspektiem ir šīs virtuālās pieredzes iemiesošana fiziskajā ķermenī, jo ***virtuālā*** *pasaule tiek sintezēta ar datora palīdzību* [tā], *lai radītu dalībniekam iespaidu, ka šī pasaule nav mākslīga, bet gan* ***īstena****, un ka dalībnieks ir* ***patiesi*** *klātesošs šajā pasaulē* [Milgram & Kishino 1994: 1324] (izcēlumi oriģinālā). VR tās lietotājiem nodrošina ne tikai naratīva (*storytelling*) izspēli, bet arī tā stāsta piedzīvošanu (*storyliving*) [sk. Arora 2017], ko nodrošina vairāku maņu – dzirdes, redzes, pat taustes[2] – stimulācija. VR mērķis ir ļaut lietotājam izjust un piedalīties telpiskajā pieredzē [Stone & Ojika 2000].

Domājot par atmiņu diskursa perspektīvu, politoloģijas pētniece Rūta Kazlauskaite (*Rūta Kazlauskaitė*) rakstā par VR kā atmiņas tehnoloģiju, pētot Polijas Kultūras un nacionālā mantojuma ministrijas subsidētās VR filmas *Wiktoria 1920* ietekmi uz Polijas atmiņas politiku, apgalvo: *VR pieredzes kļūst par daļu no personīgās jeb autobiogrāfiskās atmiņas, pretstatā 2D video materiāliem, kas tiek integrēti tikai virspusēji epizodiskajā atmiņā* [Schöne, et al. 2019, citēts Kazlauskaitė 2023; sk. arī Fivush 2011]. *Tas nozīmē, ka VR pieredzes atmiņā saglabājas kā kaut kas, kas personīgi ir noticis ar mani – lietotāju –, kā daļa no manas personīgās biogrāfijas/pieredzes, nevis kā video, ko esmu skatījies uz ekrāna. VR izceļ sevi pašu kā notikuma aculiecinieku.* [Kazlauskaitė 2023: 2] Pēc darbības uzsākšanas 2018. gadā *Anne Frank House VR* ir skatīts neskaitāmi daudz reižu[3] – tas ir bezprecedenta gadījums sarežģītā mantojuma, tostarp holokausta, digitalizācijā.

Ir vairākas līdzīgas sarežģītā mantojuma VR pieredzes. Piemēram, Žaņa Lipkes memoriāla *Lipkes bunkurs VR* lietotāju aizved jau vairāk nekā 80 gadu senā pagātnē – bunkurā, kur 3 × 3 m telpā vairākus gadus slēpās Žaņa Lipkes un viņa ģimenes paglābtie politiski represētie un no Rīgas geto izglābtie ebreji (2. att.).

VR pieredzes laikā lietotājam tiek dota rīcībspēja interaktīvi mijiedarboties ar bunkurā uzietajiem objektiem, piemēram, mahorkas jeb tabakas paciņu, radio, kāršu spēli, ģimeņu fotogrāfijām. Kā īpaši svarīgs objekts ir izceļams čemodāns ar zivīm, *kurā zvejnieks Alfrēds Ludvigs Krauklis un viņa sieva Anete nesa uz Lipkes māju zivis, ar kurām pabarot bunkurā paslēptos cilvēkus* [Žaņa Lipkes memoriāls b. g.]. Šādu VR pieredzi var uzskatīt par hermeneitikā balstītu virtuālo vidi, jo VR *atbalsta ideju par*

---

[2] Visu piecu maņu – redzes, dzirdes, taustes, ožas un garšas – integrācija VR vidē ir izaicinoša, bet būtiska: [..] *skaņa ir tikusi veiksmīgi integrēta daudzās virtuālās realitātes pieredzēs caur narāciju, vides trokšņiem un mūziku. Oža, garša un tauste savukārt tiek retāk integrētas VR vidē, jo to īstenošanai nepieciešamas mazāk pieejamas tehnoloģijas* [Howell 2017: 23], kas nozīmē – šādas tehnoloģijas vēl tikai tiek attīstītas, taču uzskatāmu pētījumu par šādu maņu izmantošanu kultūrvēsturiskā mantojuma, tostarp sarežģītā mantojuma, VR pieredzēs nav.

[3] Precīzs VR skatījumu skaits nav zināms. Šī VR pieredze ir brīvi pieejama vairākās platformās, arī *Oculus* veikalā un *Steam* aplikācijā, taču nedz Annes Frankas muzejs, nedz VR izstrādes partneri nav publiskojuši detalizētu lietošanas statistiku.



*2. attēls.* Ekrānšāviņš no *Lipkes bunkurs VR*. Čemodāns ar zivīm redzams labajā pusē. pusē [Žaņa Lipkes memoriāls b. d.]

*aktoru (lasīt – lietotāju) virzītiem simboliem, atklājot (virtuālās) vides noslēpumus* [Champion 2011: 54] – tas ir aktuāli īpaši mantojuma kontekstā.

Vēl viens sarežģītā mantojuma digitalizācijas gadījums – *Nobody's Listening* (3. att.). Nevalstiskās organizācijas *Yazda* veidotā VR pieredze aizved tās lietotāju uz Kurdistānas reģionu – kurmandži valodā runājošās jazīdu etniskās kopienas dzimteni. Šī sarežģītā mantojuma VR pieredzes galvenais mērķis ir iepazīstināt lietotājus ar 2014. gadā notikušo un publiskajā telpā bieži noklusēto un aizmirsto jazīdu genocīdu, ko veica ISIS (Islāma valsts).

ISIS pastrādātie noziegumi pret jazīdu kopienu ietvēra etnisko tīrīšanu, sieviešu un bērnu sistemātisku izvarošanu, seksuālo paverdzināšanu, ģimeņu piespiedu klātesamību tuvinieku nāvessoda izpildes laikā, kā arī Kurdistānas reģiona antīkā materiālā un nemateriālā kultūras mantojuma iznīcināšanu [sk. UNESCO Office for Iraq 2015]. *Nobody's Listening* sižetam tās veidotāji izvēlējušies netipisku stāstījuma formu – VR lietotājs var izvēlēties sižetu skatīt no jazīdu sievietes, vīrieša vai ISIS kaujinieka perspektīvas, tādējādi atbalsojoties vēsturnieka Raula Hilberga (*Raul Hilberg*) *slepkava, upuris, malā stāvētājs* kategorizācijā.

Turklāt, veidojot VR par lokāciju, kas ir grūti ģeogrāfiski sasniedzama vai pakļauta riskam, iezīmējas arī virtuālās vides priekšrocības kultūrvēsturiskā mantojuma pieejamībā. Atzīstot, ka fiziskie artefakti, tostarp sarežģītā mantojuma objekti, ir apdraudēti laika un vides ietekmes dēļ, Eiropas Komisijas 2021. gada ieteikums



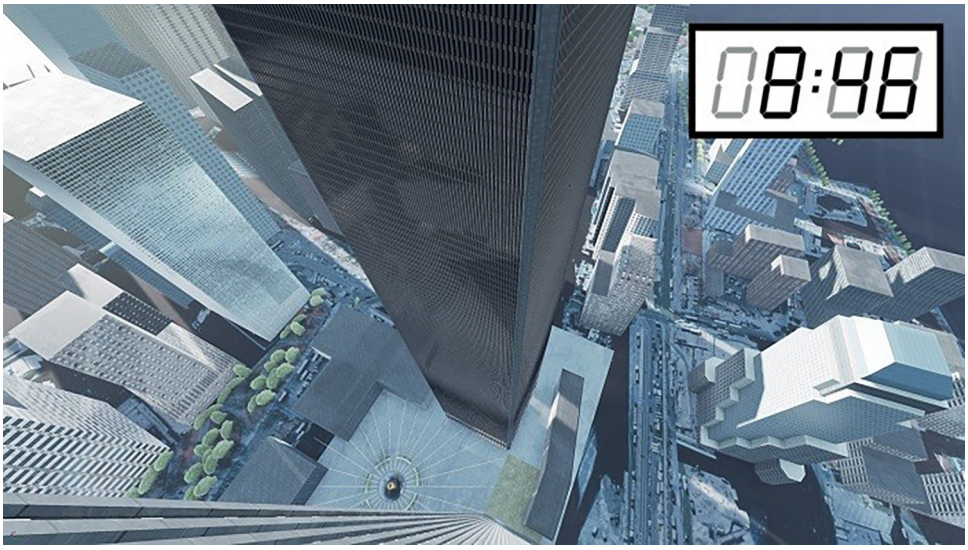
*3. attēls.* Ekrānšāviņš no *Nobody's Listening* VR, kurā redzamas jazīdu tempļa drupas [VR Voyaging 2023]

Eiropas Savienības dalībvalstīm veikt 3D digitalizāciju tiem mantojuma artefaktiem, pieminekļiem un vietām, kas ir visvairāk apdraudētas vai visbiežāk apmeklētas [sk. European Commission 2021], iezīmē būtisku paradigmas maiņu – no statiskas arhivēšanas uz dinamisku, interaktīvu iesaisti kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanā un uzturēšanā, izmantojot digitālos medijus.

## VR radītie izaicinājumi sarežģītā mantojuma komunikācijā

Neraugoties uz vairākiem labās prakses piemēriem, sarežģītā mantojuma digitalizācijā novērojamas arī tādas VR pieredzes, kuras varētu tikt uzskatītas par problemātiskām. Piemēram, VR pieredzē *8:46* par 11. septembra teroraktu[4] *spēlētāji eksperimentē, kā bija būt upurim 11. septembra uzbrukumu laikā* [Kraft 2015] (4. att.).

[4] Jau 2003. gadā pētnieki izmantoja VR pieredzes, lai ārstētu teroraktā izdzīvojošo posttraumatisko stresa sindromu [sk. Harrill 2003].




*4. attēls.* Ekrānšāviņš no *8:46* VR. Pretējā tornī redzama tuvojošās lidmašīnas kontūra [Kraft 2015]

Tādējādi par vienu no tipiskākajiem izaicinājumiem kultūrvēsturiskā mantojuma, kas ietver sarežģīto mantojumu, digitalizācijā tiek uzskatīts **geimifikācijas jeb spēļošanas risks.** Vairākiem digitālajiem medijiem, arī VR un videospēlēm, tiek piešķirta gandrīz dabiska iecere izklaidēt to lietotājus [sk. Sweeting 2019: 69], tādēļ par sarežģīto mantojumu veidot VR, kas neizsauktu šādu ekspektāciju, ir ārkārtīgi sarežģīti.

Par VR spēļošanas aspektu kultūrvēsturiskā mantojuma kontekstā ir vairāki pētījumi. Piemēram, pētījumā par Džeimsa Džoisa romāna *Uliss*[5] VR atveidojumu, tiek uzsvērts: lai gan spēļošana var palielināt lietotāju iesaisti, pastāv risks, ka pārāk liela spēļošanas elementu integrācija var novērst uzmanību no mantojuma satura un nozīmes [sk. O'Connor, et al. 2020]. Pētījumā par UNESCO pasaules mantojuma sarakstā iekļautās Panagijas baznīcas atveidi VR secināts – ir svarīgi rūpīgi izvērtēt, kā spēļošanas elementi ietekmē lietotāju uztveri un mantojuma satura interpretāciju [Nisiotis, et al. 2023]. Citā rakstā tiek uzsvērts, ka spēļošana var ievērojami palielināt hēdonisko (baudā balstītu) pieredzi, taču tās ietekme uz eidemonisko (jēgā balstītu) pieredzi nav tik izteikta [Sangamuang, et al. 2025]. Šādi rezultāti liecina: lai gan spēļošana var padarīt VR pieredzi patīkamāku, tā ne vienmēr veicina dziļāku izpratni vai emocionālu saikni ar kultūrvēsturisko mantojumu. VR pieredzē *8:46* spēļošana

[5] Romāna atveidi VR autori pamato ar romāna *Uliss* ietekmi uz Īrijas kultūrvēsturisko telpu, kļūstot par daļu no Īrijas kultūrvēsturiskā mantojuma [sk. O'Connor, et al. 2020].

var radīt priekšstatu, ka 11. septembra terorakta digitāla atveide ir drīzāk izklaidējošs inscenējums, nevis potenciāls izglītojošs un atceres rīks. Tādējādi geimifikācijas potenciālie riski kļūst par vienu no centrālajiem jautājumiem kultūrvēsturiskā mantojuma, it īpaši sarežģītā mantojuma digitalizācijā.

Vēl vienu izaicinājumu iezīmē VR pieredzēs izmantotā tā sauktā **pirmās personas perspektīva.** 2020. gadā kultūrvēsturiskā mantojuma kopienas un plašākas sabiedrības uzmanību piesaistīja Babijaras (*Babyn Yar*) Holokausta memoriāla VR iniciatīva *Babyn Yar. A Virtual Memory* [sk. Kramer 2020]. Pirms VR pieredzes tās lietotājam būtu bijusi iespēja aizpildīt aptauju, un algoritms, balstoties uz aptaujas un lietotāju sociālo mediju datiem, ieteiktu personāžu, *caur kuru*, izmantojot pirmās personas perspektīvu, šī pieredze tiktu izspēlēta – sākot no holokausta upura, beidzot ar noziegumu pret cilvēci izpildītājiem. Turklāt, algoritmam izvēloties *atbilstošo* personāžu, varētu tikt izmantotas *dziļviltojuma (deep fake) tehnoloģijas* [..], *lai (VR pieredzē) rādītu (ar holokaustu saistīto) šausmu inscenējumus, kur lietotāju sejas tiek iemontētas attēlotajos personāžos* [Ibid.]. Šāds bezprecedenta ierosinājums izraisīja diskusijas par VR pieredzes ētiskajiem aspektiem un tās potenciālo emocionālo ietekmi uz lietotājiem [sk. Madary & Metzinger 2016]. Turklāt šāda hiperidentifikācija var mazināt kritisko distanci starp pāridarītāju un upuri, kā arī radīt neadekvātu līdzību starp reālās traģēdijas pieredzi un digitālo simulāciju, it īpaši brīžos, kad tiek atveidota reāla vardarbība, terora vai pat nāves ainās. Vairāki *Babyn Yar. A Virtual Memory* projektā iesaistītie vēsturinieki, mākslinieki un kultūras jomas pārstāvji atteicās no dalības tajā, pamatojoties uz neētisku imersīvo tehnoloģiju izmantošanu un nāves geimifikāciju. Ziņas par projekta turpināšanu nav.

Vēl nedaudz ieskicējot VR radītos izaicinājumus sarežģītā mantojuma komunikācijā, pētījumos un sabiedrisko mediju rakstos vairākkārt tiek pieminēts **disnejizācijas (*disneyfication*) risks.** Tas apzīmē sarežģītu, bieži vien sāpīgu vai nevēlamu tēmu pārvēršanu viegli uztveramā, izklaidējošā, bieži vien pārāk vienkāršotā formā – līdzīgi kā nereti izklaides industrijas giganta *Disney* produkcijā. Terminu *disnejizācija* sāka izmantot jau pirms 20./21. gadsimta mijas – paralēli Džordža Ricera (*George Ritzer*) 1993. gadā izteiktajai ietekmīgajai tēzei par sabiedrības strukturālo pārveidošanos, kuras pamatā ir ātrās ēdināšanas industrijas efektivitātes un standartizācijas principi, ko viņš apzīmē ar terminu *makdonalizācija* (*McDonaldization*), Alans Braimans (*Alan Bryman*) 1999. gadā izvirzīja ideju par *disnejizāciju*. To raksturo *process, kurā Disneja tematikas parku pamatprincipi pakāpeniski sāk dominēt dažādās sabiedrības jomās* [Bryman 1999: 25]. Sarežģītā mantojuma digitalizācijas kontekstā šādi gadījumi ir pētīti vairākkārt. Piemēram, pētījumā, kurā analizēts holokausta piemiņas muzejs un izpētes centrs *Yad Vashem*, secināts: lai gan šāda pieeja var radīt bažas par pārlieku trivializētu holokausta atceri, pārdomāti realizēta disnejizācija var būtiski veicināt emocionālu iesaisti un izpratni par sarežģītām vēsturiskām tēmām

[Oren & Shani 2012]. Tātad disnejizācijas risks, lai arī reāls, nav viennozīmīgi negatīvs, bet atkarīgs no izpildījuma konteksta un kvalitātes. Turpretim pētījumā par to, kā VR un paplašinātās realitātes tehnoloģijas tiek izmantotas, lai radītu imersīvi mediētas nāves pieredzes tumšā tūrisma vietās, autors norāda, ka uz izklaidi vērsta pieeja var novest pie nāves un ciešanu komercializācijas, kurā lietotāji tiek iesaistīti estētiski pievilcīgās, taču emocionāli distancētās pieredzēs, tādējādi potenciāli mazinot empātiju un izpratni par šīm mantojuma vietām [Wright 2020].

## Tuvinot tanatehnoloģijas ar sarežģītā mantojuma VR pieredzēm

Ieskicējot sarežģītā mantojuma atveidi un izaicinājumus VR, iezīmējas būtisks jautājums – kā sarežģītā mantojuma atveidi imersīvās pieredzēs veidot par ētiski atbildīgām piemiņas formām? Kā aplūkots abās iepriekšējās apakšnodaļās, VR izmantošana ne tikai sarežģītā, bet arī kultūrvēsturiskā mantojuma nozarē kopumā izraisa plašas diskusijas gan par mantojuma autentiskas reprezentācijas atveidi, gan par pieejamības veicināšanu, gan par potenciālu pagātnes notikumu trivializēšanu. Domājot par to, ka *vēsture, šķiet, vienmēr cenšas panākt tās reprezentācijas un izplatīšanas formas* [Hoskins 2003: 8], autore izvirza ideju konceptualizēt VR par sarežģīto mantojumu kā **tanatehnoloģijas.** Galvenokārt tāpēc, ka tanatehnoloģiju konceptuālais ietvars palīdzētu mediēt ideju par sarežģītā mantojuma nereprezentabilitāti [sk. Kansteiner 2017], proti, ideju, ka noteiktas vēstures pieredzes ir tik traģiskas, ka tās nav iespējams pilnībā vai ētiski reprezentēt. Arī šis ietvars paģēr skatīt VR kā ne tikai uz izklaidi vērstu simulāciju, bet gan potenciāli kā sēru atbalsta un atceres rīku.

Terminu *tanatehnoloģijas* 1997. gadā ieviesa profesore sociālajā darbā Karla Sofka (*Carla Sofka*). Rakstā *Social Support "Internetworks," Caskets for Sale, and more: Thanatology and the Information Superhighway* Sofka tanatehnoloģijas raksturo kā *interaktīvus videodiskus un datorprogrammas, kuras izmanto, lai piekļūtu informācijai vai palīdzētu apgūt ar tanatoloģiju saistītas tēmas* [Sofka 1997: 553]. Tātad par tanatehnoloģijām var uzskatīt dažādus digitālus rīkus, kas darbojas nāves, sēru un atceres laukā. Tādējādi, sekojot šai definīcijai, arī imersīvās tehnoloģijas, tostarp VR, var tikt klasificētas kā tanatehnoloģijas. Sofka rakstā vairāk aplūko dažādas tiešsaistes piemiņas vietnes, nāves reģistrus jeb digitālos nekrologus un atvadu lapas kā jaunu *digitālās tanatoloģijas* dimensiju [Ibid.: 554], taču kopš raksta publicēšanas digitalizācijas iespējotais tehnoloģiju klāsts ir kļuvis plašāks. Imersīvās tehnoloģijas, kas piedzīvoja strauju attīstību vēlāk nekā internets un ar to saistītie resursi, ir plaši izmantoti digitālie rīki kultūrvēsturiskā mantojuma jomā. Taču šī raksta veidošanas laikā nav publicēts neviens akadēmisks raksts, kurā VR par sarežģīto mantojumu būtu traktēta kā tanatehnoloģija, norādot uz pagaidām vēl nepietiekami pētītu virzienu akadēmiskajā literatūrā. Jaunākajā rakstā par tanatehnoloģijām – *Thanatechnology and the living dead: new concepts in digital transformation and human-computer*

*interaction* – autori aplūko, kā digitālās tehnoloģijas, piemēram, sociālie tīkli, mākslīgais intelekts, hologrammas un virtuālie asistenti, veido jaunu pēcnāves realitāti, kurā mirušo digitālie nospiedumi turpina eksistēt un pat attīstīties pēc viņu fiziskās nāves [sk. Özdemir, et al. 2021]. Autori ievieš jēdzienu *kritiskā tanatehnoloģiju pētniecība* [sk. Ibid.: 5] – sociālo, ētisko un politisko jautājumu, ko rada digitālās pēcnāves prakse, analīze. Taču šajā rakstā imersīvās tehnoloģijas, tostarp VR, netiek aplūkotas kā potenciālas tanatehnoloģijas kultūrvēsturiskā mantojuma nozarē.

Līdz ar to ir nepieciešams izvirzīt konceptuālu ietvaru un pamatot VR kā potenciālu tanatehnoloģiju, radot ētiski atbildīgu piemiņas formu. Pirmkārt, Sofka, izstrādājot tanatehnoloģiju konceptu, uzsvēra šo rīku **atbalsta funkciju sērās un lielos emocionālos pārdzīvojumos**. Pamatoti var uzskatīt, ka pirmā tanatehnoloģija jeb internets apvieno dažādus sociālā atbalsta veidus – informatīvo, emocionālo un instrumentālo. Par informatīvo atbalstu autore uzskata *padomu, ieteikumu, norādījumu vai faktuālās informācijas sniegšanu, ko persona var izmantot, lai tiktu galā ar personīgām vai vides problēmām* [Sofka 1997: 554]. Par emocionālo atbalstu tiek uzskatīts tāds atbalsts, *kas ietver uzvedību vai rīcību, kas sniedz rūpes, mīlestību, empātiju un uzticēšanos* [Ibid.]. Savukārt instrumentālais atbalsts norāda uz *taustāmu resursu, piemēram, finansiālas palīdzības vai fizisku priekšmetu, nodrošināšanu aprūpei vai pakalpojumu sniegšanai* [Ibid.]. Sasaistot šīs internetu raksturojošās atbalsta funkcijas ar VR, iespējams saskatīt līdzības. Piemēram, informatīvais atbalsts VR pieredzē var izpausties kā kontekstuāli informējoši materiāli par attiecīgo sarežģītā mantojuma piemēru un vēsturisko periodu, ar ko lietotājs var iepazīties digitālajā vidē, piemēram, *Lipkes bunkurā VR*. Domājot par emocionālo atbalstu, VR pieredzes var radīt afektīvu līdzpārdzīvojumu par virtuālajā vidē pieredzēto. VR piemēra *Anne Frank House* sižetā tiek implementēti dažādi tekstuāli un vizuāli apliecinājumi, empātiski pieejot lietotāja pieredzei par izjusto un uzzināto; līdzīgi arī instrumentālais atbalsts – lai arī ne materiāls – atbalsojas *Nobody's Listening* VR pieredzē, kur atveidotas ģeogrāfiskas vietas, kas fiziski nav pieejamas, un kultūrvēsturiskā mantojuma objekti, kas ir tikuši iznīcināti. VR pieredze kļūst par pieejamu digitālu telpu un instrumentālu resursu.

Otrkārt, Sofka vairākkārt uzsver nepieciešamību tanatehnoloģijām būt **ētiskām un nāves apzinātām**, jo *tanatoloģijas resursi internetā nodrošina vēl vienu mehānismu, kas var ietekmēt to, kā indivīdi apzinās nāvi* [Ibid.: 571]. Taču Sofkas rakstā trūkst metodoloģisku vai konceptuālu ieteikumu, kā internetā un citās tanatehnoloģijās varētu integrēt ētiskas vadlīnijas. Tā 2012. gadā promocijas darbā Maikls Masimi (*Michael Massimi*) ieviesa jēdzienu *tanasensitīvs dizains*, raksturojot *jaunu, humānistiski pamatotu pieeju HCI (cilvēka un datora mijiedarbības) pētniecībai un dizainam, kas interaktīvo sistēmu izstrādē atzīst un aktīvi ņem vērā mirstības, miršanas un nāves faktus* [Massimi 2012: 189]. Šī tanasensitīvā dizaina pieeja paģēr publisko atmiņu institūciju, kultūrvēsturiskā mantojuma ekspertu un VR izstrādātāju

ciešu sasaisti VR pieredzes izstrādē. Visi trīs tā sauktie labās prakses VR piemēri (*Anne Frank House VR, Lipke VR bunker* un *Nobody's Listening*) ir tikuši neapzināti veidoti tanasensitīvi, proti, tie ietver vairākus Masimi izvirzītos tanasensitīva dizaina apsvērumus. Piemēram, visās trijās VR pieredzēs attainotā traumatiskā pagātne nav veidota kā *risināma problēma* [Ibid.: 192], bet gan ļauj to lietotājiem brīvi reflektēt un pieredzēt virtuālās vides un naratīva izspēli, neuzspiežot meklēt risinājumu tēmai, kuru nevar *atrisināt reizi par visām reizēm* [Assmann 2011: 9]. Šīs VR pieredzes arīdzan neaizstāj esošos piemiņas objektus un atbalsta mehānismus – Annes Frankas namu vai Žaņa Lipkes memoriālu. Tās tos *papildina, nevis aizstāj esošos resursus* [Massimi 2012: 195]. Turklāt visas trīs pieredzes veidotas tā, lai lietotājs varētu tās viegli pārtraukt. Tehnoloģiskajiem risinājumiem, piemēram, HMD (uz galvas uzliekams displejs) brillēm un haptiskajiem cimdiem, nevajadzētu ierobežot lietotāja rīcībspēju uzsākt vai pabeigt VR pieredzi, jo *laiks, kas pavadīts prom no tehnoloģijas, ir tikpat nozīmīgs kā laiks, kas veltīts tās izmantošanai* [Ibid.: 193]. Lai gan retos gadījumos sarežģītā mantojuma atveide izsauc aktīvas sēras, Masimi izvirzītie tanasensitīva dizaina principi ir būtiski sarežģītā mantojuma digitalizācijas turpmākai attīstībai un esošo VR pieredžu atjauninājumiem.

Treškārt, rakstā par tanatehnoloģijām Sofka lasītājam liek noprast visaptverošas ontoloģiskas izmaiņas digitālo rīku izmantošanai nāves kontekstā. Internets vai VR pieredzes netiek uztverti tikai kā izklaides rīki, bet tiek piedāvāts tos traktēt kā **cieņpilnas piemiņas vietas.** Līdzīgu ideju Sofka izvirza rakstā *History and Healing: Museums as Healing Spaces* [Sofka 2010], kur publiskās atmiņu institūcijas var kļūt par **dziedinošām vietām**. Aprakstot šādas saturiski ar traumu, ciešanām un nāvi saistītas vietas (fiziskas vai digitālas), kuras spēj palīdzēt, atbalstīt, pat dziedināt, Sofka iezīmē to aktualitāti brīžos, kad ierastie sēru atbalsta rīki nav pieejami: [Tanatehnoloģijas] *var nodrošināt katartiskus izpausmes veidus sērām, kad nav pieejami tradicionāli līdzekļi.* [Piemēram] *piemiņas vietnes izveide var būt noderīga situācijās, kad mirušā cilvēka ķermenis nav atrasts vai kad ģeogrāfiskais attālums līdz faktiskajai kapa vietai rada šķērsli sērošanas procesam* [Sofka 1997: 563]. Skatot VR kā šādas digitālas piemiņas vietas, kļūst redzams, kā VR pieejamība būtiski paplašina iespējas sērot un reflektēt par sarežģītu pagātni arī ārpus tradicionālajiem institucionālajiem ietvariem. Piemēram, *Anne Frank House VR* pieredzi iespējams lejupielādēt un piedzīvot arī mājas apstākļos, radot pieejamu, introspektīvu telpu pārdomām par holokausta traģēdiju. Šādas digitālas pieredzes var kļūt par nozīmīgiem resursiem, kas ļauj indivīdiem tuvoties sarežģītajam mantojumam cieņpilnā un emocionāli drošā veidā, īpaši situācijās, kad fiziska piekļuve atmiņas vietām, piemēram, memoriāliem, nav iespējama.

Kopumā var secināt: ja VR tiek konceptualizēts kā tanatehnoloģijas, to ir iespējams traktēt kā ētiski atbildīgu sarežģītā mantojuma atveides un piemiņas formu.

Lai gan imersīvās tehnoloģijas piedāvā ievērojamu potenciālu sarežģītā mantojuma reprezentācijā, tās ir saistītas ar virkni izaicinājumu, tostarp traumas trivializēšanu, pārmērīgu interaktivitāti un geimifikāciju. Šie identificētie riski uzsver nepieciešamību pēc pārdomātāka veida, kā VR par sarežģīto mantojumu tiek veidota. Ieviešot tanasensitīvus dizaina principus, kas balstīti tanatehnoloģiju diskursā, šos izaicinājumus iespējams laikus identificēt, interpretēt un mediēt. Šāda pieeja ne vien stiprina izstrādātāju un lietotāju līdzatbildību par VR pieredzēto, bet arī potenciāli veicina lielāku izpratni un emocionālu pašrefleksiju par vēsturisko saturu. Var izvirzīt pieņēmumu: ja VR pieredzes, kuras rada izaicinājumus sarežģītā mantojuma komunikācijā, – *8:46* un *Babyn Yar. A Virtual Memory* – tiktu veidotas tanasensitīvas, tad, iespējams, tās varētu kļūt par ētiski atbildīgām sarežģītā mantojuma piemiņas formām. Turklāt tanatehnoloģiju un tanasensitīva dizaina principi ļauj kultūrvēsturiskā mantojuma pētniekiem, publisko atmiņu institūciju ekspertiem un, iespējams, arī lietotājiem laikus identificēt tās VR pieredzes, kas ir potenciāli izaicinošas sarežģītā mantojuma komunikācijā. Lai gan centieni satuvināt tanatehnoloģijas ar kultūrvēsturiskā mantojuma digitalizācijas formām ir vēl agrīnā stadijā, var identificēt turpmākos virzienus padziļinātai tēmas izpētei. Ir nepieciešams empīriski pārbaudīt, kā šī tanatehnoloģiju pieeja tiktu lietota praksē, iesaistot gan VR veidotājus, gan lietotājus mijiedarbībā ar VR pieredzēm par sarežģīto mantojumu.

### *Izmantotie avoti un literatūra*

Addison, A. C. (2001). Virtual heritage: technology in the service of culture. *IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology*.

Anne Frank House (2019). *Renewed VR tour of Anne Frank's Secret Annex.* Pieejams: https://www.annefrank.org/en/about-us/news-and-press/news/2019/7/4/renewed-vr-tour-anne-franks-secret-annex/ (skatīts 30.04.2025.).

Arora, G. (2017). *Gabo Arora: How Can VR Promote Social Causes?* Paris: Paris Virtual Film Festival, Le Forum des images.

Assmann, A. (2011). *Cultural Memory and Western Civilization: Functions, Media, Archives*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bryman, A. (1999). The Disneyization of Society. *The Sociological Review*, 47 (1), pp. 25–47. https://doi.org/10.1111/1467-954X.00161

Champion, E. (2011). *Playing with the Past*. Springer.

European Commission (2021). *Recommendation on a common European data space for cultural heritage*. Brussels: European Commission.

Fassi, F., Mandelli, A., Teruggi, S., Rechichi, F., Fiorillo, F., Achille, C. (2016). VR for Cultural Heritage. In: L. De Paolis, A. Mongelli (eds.). *Augmented Reality, Virtual*

*Reality, and Computer Graphics*. AVR 2016. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 9769. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40651-0_12

Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual Review of Psychology*, 62, 559–582. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.121208.131702

Harrill, J. (2003). Researchers turn to virtual reality to treat 9/11 post traumatic stress. Pieejams: https://www.washington.edu/news/2003/09/09/researchers-turn-to-virtual-reality-to-treat-911-post-traumatic-stress/ (skatīts 02.05.2025.).

Hoskins, A. (2003). Signs of the Holocaust: Exhibiting memory in a mediated age. *Media, Culture & Society*, 25 (1), pp. 7–22. https://doi.org/10.1177/0163443703025001631

Kansteiner, W. (2017). Transnational Holocaust Memory, Digital Culture and the End of Reception Studies. In: T. S. Andersen, B. Törnquist-Plewa (eds.). *The Twentieth Century in European Memory: Transcultural Mediation and Reception*. Leiden, Boston: Brill, pp. 305–344.

Kazlauskaitė, R. (2023). Virtual reality as a technology of memory: Immersive presence in Polish politics of memory. *Memory, Mind & Media*, 2, e7. https://doi.org/10.1017/mem.2023.9

Kraft, A. (2015). *8:46*. Pieejams: https://archive.org/details/8-46_20201217/1366_2000.jpg (skatīts 02.05.2025.).

Kramer, A. E. (2020). Ukraine Holocaust Memorial Project Provokes Debate. *The New York Times*. Pieejams: https://www.nytimes.com/2020/05/11/world/europe/ukraine-holocaust-babyn-yar.html (skatīts 05.05.2025.).

Macdonald, S. (2009). *Difficult Heritage: Negotiating the Nazi Past in Nuremberg and Beyond*. London, New York: Routledge.

Madary, M., Metzinger, T. K. (2016). Real virtuality: A code of ethical conduct. Recommendations for good scientific practice and the consumers of VR-technology. *Frontiers in Robotics and AI*, 3. https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00003

Massimi, M. (2012). *Thanatosensitively designed technologies for bereavement support* (Doctoral dissertation, University of Toronto). University of Toronto TSpace Repository.

Milgram, P., Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77 (12), pp. 1321–1329.

Nisiotis, L., Souropetsis, M., Kyza, E. A. (2023). Embracing Cultural Heritage Through Virtual Reality: Development, Usability and Enjoyment Evaluation of a VR Environment for the Church of Panagia Aggeloktisti. In: L. T. de Paolis, P. Arpaia, M. Sacco (eds.). *Extended Reality*, Vol. 14219. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43404-4_15

Oren, G., Shani, A. (2012) The Yad Vashem Holocaust Museum: educational dark tourism in a futuristic form. *Journal of Heritage Tourism*, 7 (3), pp. 255–270. https://doi.org/10.1080/1743873X.2012.701630

Özdemir, V., Springer, S., Yıldırım, A., Biçer, Ş., Kendirci, A., et al. (2021). Thanatechnology and the Living Dead: New Concepts in Digital Transformation and Human-Computer Interaction. *OMICS: A Journal of Integrative Biology*; 25 (7), pp. 401–407.

O'Connor, S., Colreavy-Donnelly, S., Dunwell, I. (2020). Fostering engagement with cultural heritage through immersive VR and gamification. In: F. Liarokapis, A. Voulodimos, N. Doulamis, A. Doulamis (eds.). *Visual Computing for Cultural Heritage*. Springer Series on Cultural Computing. Springer Cham, pp. 301–321. https://doi.org/10.1007/978-3-030-37191-3_16

Ritzer, G. (1993). *The McDonaldization of Society.* Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.

Sangamuang, S., Wongwan, N., Intawong, K., Khanchai, S., Puritat, K. (2025). Gamification in Virtual Reality Museums: Effects on Hedonic and Eudaimonic Experiences in Cultural Heritage Learning. *Informatics*, 12 (1), p. 27. https://doi.org/10.3390/informatics12010027

Sofka, C. (2010). History and Healing: Museums as Healing Spaces. *The International Journal of the Inclusive Museum*, 2 (4), pp. 79–90. https://doi.org/10.18848/1835-2014/CGP/v02i04/44291

Sofka C. (1997). Social support "Internetworks," Caskets for sale, and more: Thanatology and the information superhigh-way. *Death Studies*, 21 (6), pp. 553–574. https://doi.org/10.1080/074811897201778

Stone, R., Ojika, T. (2000). Virtual heritage: What next? *IEEE MultiMedia*, 7 (2), pp. 73–74. https://doi.org/10.1109/93.848434

Stublić, H., Samovojska, R. (2018). Introduction Into Difficult Heritage Commodification Issues. *Studia Ethnologica Croatica,* 30 (1), pp. 294–294. https://doi.org/10.17234/SEC.30.9

Sturken, M. (2008). Memory, consumerism and media: Reflections on the emergence of the field. *Memory Studies,* 1 (1), 73–78. https://doi.org/10.1177/1750698007083890

Stylianou-Lambert, T., Bounia, A., Heraclidou, A. (eds.). (2022). *Emerging Technologies and Museums: Mediating Difficult Heritage.* Berghahn Books.

Sweeting, J. (2019). *Authenticity: Depicting the Past in Historical Videogames*. Transtechnology Research Reader 2018.

Thomas, S. E., Herva, V.-P., Seitsonen, O., Koskinen-Koivisto, E. (2019). Dark Heritage. In: C. Smith (ed.). *Encyclopedia of Global Archaeology* (Living Edition ed.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_3197-1

Tunbridge, J. E., Ashworth, G. J. (1996). *Dissonant heritage: The management of the past as a resource in conflict*. John Wiley.

UNESCO Office for Iraq (2015). UNESCO's action in Iraq since 2003. *World Heritage Review, Special issue*, pp. 8–11.

Uzzell, D., Ballantyne, R. (1998). Heritage that hurts: interpretation in a post-modern world. In: D. Uzzel, R. Ballantyne (eds.). *Contemporary Issues in Heritage and*

*Environmental Interpretation: Problems and Prospects.* Norwich, UK: The Stationary Office, pp. 152–171.

Van House, N., Churchill, E. F. (2008). Technologies of memory: Key issues and critical perspectives. *Memory Studies*, 1 (3), pp. 295–310. https://doi.org/10.1177/1750698008093795

VR Voyaging (2023). Nobody's Listening: The Forgotten Voices of Sinjar. Pieejams: https://www.vrvoyaging.com/nobodys-listening-the-forgotten-voices-of-sinjar/ (skatīts 30.04.2025.).

Wright, D. W. M. (2020). Immersive dark tourism experiences: Storytelling at dark tourism attractions in the age of 'the immersive death'. In: J. K. Jacobsen (ed.). *The age of spectacular death*. Routledge, pp. 89–109.

Žaņa Lipkes memoriāls (b. d.). *Kolekcija*. Pieejams: https://lipke.lv/muzejs/krajums/#pid=6 (skatīts 30.04.2025.).