

<https://doi.org/10.69561/mjac.v25i48.3624>

Article | Fasc.9

## Медиа технологи, медиа урлагийн хэрэглээний судалгаа

Отгонбаатарын Онон

Соёл урлагийн их сургуулийн Кино телевиз медиа урлагийн сургууль,  
Дуун техник технологийн тэнхим, Улаанбаатар, Монгол улс  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8398-9663>  
Холбоо барих зохиогч: [onon0420@gmail.com](mailto:onon0420@gmail.com)

**Хураангуй:** Энэхүү судалгаа нь үндэсний их баяр наадмын нээлтийн тоглолтын шууд дамжуулалтад медиа технологийн төрөл болох баяжуулсан бодит байдлын (*augmented reality*- AR) технологийг хэрхэн ашигласан, ямар үр дүнтэй болсныг тодруулах зорилготой. “Эв нэгдлийн тусгаар Монгол” сэдэвт нээлтийн тоглолт (2023 он) нь “Эв мөнхийн дуулал”, “Их хөлгөн туульс”, “Их Монголын заяан цаг”, “Гурван цагийн нүүдэл”, “Алтан тэвшийн хөг аялгуу”, “Дэлхийн Монгол” гэсэн зургаан хэсэгтэй бөгөөд эдгээрийн утга агуулгатай дэлгэцээр гаргах мэдээллийн AR дүрслэлийн дизайн, боловсруулалт хэрхэн уялдан баяжуулсныг тодрууллаа.

Энэ нь уран бүтээлчид, судлаачид болон дизайнеруудыг дижитал урлагийн туршлагыг бий болгохын тулд илүү өргөн хүрээний шинэлэг AR программуудыг ашиглах сонирхлыг нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой юм.

**Түлхүүр үгс:** *медиа дизайн, наадам, баяжуулсан бодит байдал (augmented reality- AR)*

## Study on the application of media technology and media art

Onon Otgonbaatar

Department of Sound Engineering, School of Broadcasting and Media Art,  
Mongolian State University of Arts and Culture, Ulaanbaatar, Mongolia  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8398-9663>  
Corresponding author: [onon0420@gmail.com](mailto:onon0420@gmail.com)

**Abstract:** This study aims to clarify how augmented reality (AR) technology was used in the live broadcast of the opening game of the National Festival and how effective it was.

The opening ceremony of the Mongolian national festival “Naadam” (2023) on the theme of “Unity alone Mongolia” which includes “Hymn of Eternal Unity”, “The Great Epic”, “Time of Great Mongolia’s Fate”, “Three Generations Nomad”, “Altan Teshvi’s Melody”, “Mongolia of the World”. It has six parts, and how the design and processing



of AR visualization of the information displayed on the screen with the meaning of these have been enriched.

This study will increase the interest of artists, researchers and designers in using a wider range of innovative AR applications to create digital art experiences.

**Keywords:** *media design, “naadam”, augmented reality*

## Оршил

Шинжлэх ухаан, технологийн хурдацтай хөгжлийг дагаад хиймэл оюун ухааны технологи нь нийгэм, эдийн засаг, соёл урлагийн салбарт эрчимтэй нэвтэрч байна. Орчин үед урлагийг хүргэх, хүлээн авах хэлбэр ч мөн өөрчлөгдөж байгаа ба медиа урлагийн төрөл хэлбэрээр дамжуулан урлагийг дэвшилтэт технологийн тусламжтай илүү боломжит нөхцөлөөр туурвих, хүргэх байдлаар хүлээн авах болсон. Медиа технологи гэдэг нь текст, зураг, аудио, видео зэрэг олон төрлийн медиа контентыг үүсгэх, түгээх, ашиглах боломжийг олгодог хэрэгсэл, төхөөрөмж, платформуудын нэгдэл юм<sup>1</sup>. Медиа урлаг буюу медиа арт гэдэг нь уран бүтээлчид орчин үеийн технологи, харилцааны хэлбэрийг ашиглаж, олон бүтээл туурвиж байгаа бөгөөд медиа урлагт видео урлаг, дууны урлаг, туршилтын кино урлаг, дижитал болон интерактив урлаг, компьютерын хөдөлгөөнт дүрс, робот суурилуулалт, блокчэйн болон бусад хэлбэрүүд багтдаг хэмээн судлаачид бичжээ (Югай 2021). Медиа урлаг нь гэрэл зураг, кино эсвэл видео, аудио, компьютер эсвэл дижитал урлаг, интерактив мэдээллийн хэрэгслээр дамжуулдаг медиа судалгаа мөн (Tribe & Reena 2007).

Уран бүтээлчид шинээр гарч ирж буй технологийг уран бүтээлдээ ашиглан медиа хэрэгслийг нэвтрүүлснээр урлагийн уламжлалт ангиллыг байнга шинэчилж байдаг.<sup>2</sup>

Медиа хэрэгслээр дамжуулан урлагийн (бүжиг, видео, театрын урлаг) илэрхийлэх чадварыг сайжруулах нь урлагийн хэлийг баяжуулах, хөгжүүлэх, шинэ бүтээлч асуудлуудыг шийдвэрлэх боломжийг олгож байна. Медиа хэрэгслийг уламжлалт хэлбэрүүдтэй амжилттай нэгтгэх нь ихэвчлэн кибер үзүүлбэр, видео бүжиг г.м шинэ төрлүүд гарахад хүргэдэг байна (Югай 2021). Медиа урлаг нь технологийн дэвшилтэй уялдан цаашид ч хурдацтай хөгжих чиг хандлагатай байна.

Медиа арт монголд хэрхэн хөгжиж байгааг тодорхой онол, арга зүйн хүрээнд судалж тодорхойлох нь чухал юм. Үүний тулд урлагийн энэ төрлөөр хийж байгаа бүтээл туурвилд бүхэлд нь шинжилгээ хийж, үр дүнг тодорхойлох нь чухал юм. Энэ судалгаа нь үүнд чиглэсэн ажил боллоо. Сүүлийн үед энэхүү технологийг ашиглан олон төрлийн үзүүлэн, хичээлийн материал, шоу наадам зэрэг салбар салбарт сонирхолтой байдлаар ашиглаж байгаа нь техник технологийн хэрэглээ нийтлэг ухагдахуун болж байгаа нь харагдана.

Үүнийгээ дагаад уламжлалт зан заншил, үйл явдал мөн л технологитой холбогдож байгаа бөгөөд үүний томоохон нэг жишээ нь наадмын нээлтийн үйл

<sup>1</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128018736000066>

<sup>2</sup> <https://mediartcameron.weebly.com/what-is-media-arts.html>

ажиллагаа юм. Бид медиа технологийг ашигласан урлагийн бүтээл туурвилын талаар судлахыг зорьсон бөгөөд энд Үндэсний баяр наадмын нээлтийн үйл ажиллагаанд баяжуулсан бодит байдлын технологи (augmented reality AR)- ийг ашигласан талаар судлахыг зорив.

### **Судалгааны арга зүй**

Судалгааны объект: Үндэсний их баяр наадам (2023) “Эв Мөнхийн Тусгаар Монгол” нэртэй нээлтийн үйл ажиллагааны 120 минутын бичлэг<sup>3</sup>, AR технологи

Судалгааны арга: Энэхүү ажилд судлагдахуун болох нээлтийн үйл ажиллагааны бичлэгт хрометражийн аргаар судалгаа хийж, AR зураг дүрслэлийг цаг хугацааны хувьд тогтоон судалж, дүрсжүүлэн задлан шинжлэх, нэгтгэн дүгнэх аргыг ашиглав.

Судалгааны хүрээ: Медиа урлагийн бүтээлийн туурвих технологийн нэг төрөл болох AR (augmented reality) -ийг наадмын нээлтэд хэрхэн ашигласныг судлахдаа:

- наадмын нээлтийн урлагийн тоглолтын агуулга, үндсэн санаа
- түүнтэй уялдсан AR анимешны дүрс, бэлгэдэлт, цаг хугацаа
- наадмын нээлтийн талаар интернэт, өдөр тутмын сонинд гарсан нийтлэл, сэтгэгдэл зэргийг харгалзан үзсэн болно.

**Судлагдсан байдал: Баяжуулсан бодит байдал (augmented reality -AR) технологи, хэрэглээ:** Баяжуулсан бодит байдал (augmented reality-AR) нь хэрэглэгчийн бодит ертөнцийг үзэх үзэл дээр компьютерын бүтээсэн дүрсийг давхарлаж, нийлмэл үзэмжийг бий болгодог технологи.<sup>4</sup> AR нүдний шил зэрэг аппликейшн, программ хангамж, техник хангамжийг ашиглан сайжруулсан бодит байдал нь дижитал контентыг бодит орчин, объектууд дээр харуулдаг. AR программуудыг хэл судлал, нийгэм, урлаг, хүмүүнлэгийн ухаан, зугаа цэнгэл, амралт зугаалга, түүнчлэн зар сурталчилгаа, маркетинг зэрэгт ашигладаг. Олон судалгаагаар AR нь хүмүүст сонирхолтой, зугаатай, сэтгэл хөдөлгөм туршлагаас гадна цочирдом мэдрэмжийг төрүүлдэг болохыг тогтоожээ (Chang et al. 2014). Энэ нь дээрх виртуал бодит байдлын дараагийн үе шат бөгөөд бодит болон хийсвэр орчныг нэгэн зэрэг харах нөхцөлийг бүрдүүлдэг. Тодруулбал, компьютерын программ хангамжийн тусламжтай бүтээгдсэн аливаа графикийг бодит байдалтай хослуулсан хагас бодит орчин гэж ойлгож болно. Хүний нүдэнд үл харагдах, ойлгоход ярвигтай зүйлс эсвэл очих боломжгүй газрыг бидний байгаа байршлаас шууд үзүүлэх боломжтой нь энэ технологийн гол давуу тал юм. AR нь хүрээлэн буй орчноос биет зүйлсийг виртуал контент руу холбох арга юм (Almoosa 2018). Крюгер сайжруулсан бодит байдлыг ашиглан хэрэглэгчид виртуал объектой харьцах боломжтой виртуал бодит байдал, интерактив урлагийн орчныг бий болгосон (Kirper & Rampolla 2012).

Урлагийн бүтээлүүдэд AR технологи хэрэглэснээр уран бүтээлчдэд өөрсдийн байр суурийг илэрхийлэх, улс төр, дүрслэх урлагт хүмүүсийг татан оролцуулах замаар нийгэм, улс төрийн шүүмжлэлийн хэрэгсэл болгон хөгжүүлж байна. Техник технологи хөгжихийн хэрээр урлаг ч хөгжиж байгаа нь анзаарагдсан. Технологи

<sup>3</sup> ([https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch\\_permalink&v=872563087566704](https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=872563087566704))

<sup>4</sup> <https://languages.oup.com/google-dictionary-en/ Definitions from Oxford Languages>

шийдлийг санал болгож, урлаг тэдгээрийг ашигладаг. Энэ чиглэлийн судалгаа нь байгалийн үргэлжлэл болохын хувьд AR технологийг ашиглан дүрслэх урлагийн бүтээл цуглуулах, визуал бүтээл болон ажиглагч хоёрын харилцан үйлчлэлийг аль болох дэмжихэд чиглэгдэх ёстой. Шинэ судалгаагаар эдгээр технологийг интерактив урлагийн орчинд ашиглах талаар илүү найдвартай дүгнэлт гаргах боломжтой (Paradopoulos & Ioannis 2018).

**Телевизийн шууд дамжуулалтад AR(augmented reality) technology буюу баяжуулсан бодит байдал ашиглах:** Баяжуулсан бодит байдлын (AR) шууд дамжуулалт нь телевиз, стриминг платформ эсвэл олон нийтийн мэдээллийн хэрэгслээр үзэх зэрэг шууд нэвтрүүлэгт нэмэлт бодит байдлын элементүүдийг нэгтгэхийг хэлнэ (Фомина 2021). Энэхүү технологи нь дижитал агуулгыг бодит орчинд бодит цаг хугацаанд давхарлаж, үзэх боломжийг бүрдүүлдэг. Үндсэн технологи нь:

*Зураг авалт:* Шууд үйл явдлыг уламжлалт өргөн нэвтрүүлгийн камер эсвэл хүрээлэн буй орчныг нарийн зураглах мэдрэгчтэй технологиор тоноглогдсон тусгай AR камер гэх мэт камер ашиглан авдаг.

*Боловсруулалт:* Дараа нь авсан видео хангамжийг компьютер эсвэл серверүүд бодит цаг хугацаанд боловсруулдаг. Үүний тулд хүмүүс, объект эсвэл тодорхой байршил гэх мэт үзэгдлийн гол элементүүдийг тодорхойлох шаардлагатай.

*AR элементүүдийг давхарлах:* AR график эсвэл хөдөлгөөнт дүрсийг үүсгэж, шууд видео хангамж дээр давхарлана. Эдгээр элементүүд нь текстийн тайлбар, лого гэх мэт энгийн графикаас эхлээд бодит орчинтой харьцдаг цогц 3D хөдөлгөөнт дүрс хүртэл байж болно.

*Нэгтгэл:* Баяжуулсан бодит байдлын элементүүд нь бодит орчны нэг хэсэг мэт харагдах, шууд видеоны урсгалд саадгүй нэгтгэгддэг. Энэхүү интеграци нь AR элементүүдийг харьцаж буй бодит ертөнцийн объектуудтай зөв уялдуулахын тулд нарийн тохируулга, синхрончлолыг шаарддаг.

AR шууд нэвтрүүлгийг янз бүрийн салбаруудад хэрэглэж байна. Үүнд:

*Спортын нэвтрүүлэг:* AR график нь бодит цагийн статистик мэдээлэл өгөх, гол мөчүүдийг тодруулах, эсвэл талбай дээрх тоглогчийн хөдөлгөөнийг дүрслэн харуулах замаар спортын нэвтрүүлгийг сайжруулах боломжтой.

*Мэдээний сурвалжилга:* AR-г шууд видео бичлэг дээр газрын зураг, график эсвэл бусад харааны хэрэглүүрийг давхарлаж мэдээ бэлтгэхэд ашиглаж болно.

*Үзвэр үйлчилгээ:* Концерт, шоу болон бусад энтертайнмент арга хэмжээнүүд нь шууд нэвтрүүлэгт визуал эффект, хөдөлгөөнт дүрс эсвэл виртуал багц нэмж оруулснаар AR-аас ашиг тус хүртэх боломжтой.

*Боловсрол ба сургалт:* AR-ийг боловсролын орчинд шууд лекц эсвэл сургалтын үеэр интерактив үзүүлэн, симуляци, дүрслэл үзүүлэх зорилгоор ашиглаж болно.

Монгол Улсад AR технологийг анх 2012, 2013 онд Юнител Шинэ жилийн мэндчилгээ, Цагаан сарын бэлгийн картад, 2014 онд Мобиком “UB construction”, “Улаан Фанат” аппликейшнуудад хэрэглэжээ. “Аргун Трейд” ХХК 2016 оны “Нар Сар Од” аппликейшн, “ArgunTrade” аппликейшн, “Хүүхдийн танин мэдэх чадварыг хөгжүүлэх AR карт 5 төрөл /Амьтан, Гариг эрхэс, Үлэг гүрвэл, Монгол гэр, Шавьж/” аппликейшн, “Монгол ардын үлгэр AR карт 3 төрөл /Болдоггүй

бор өвгөн, Хөхөө Намжил, Эрхийн мэргэн” аппликейшн, 2017 онд “Чингисийн билэг сургаалт үлгэр” AR аппликейшн /Үлгэр сонсоно, Гэр барина, Хүүхэлдэйн жүжиг үзнэ, будна/, “Ерөнхий боловсролын сургуулийн бага, дунд, ахлах ангийн сургалтад ашиглах AR сургалтын багц хэрэглэгдэхүүн /Амьтан, Ургамал, Нарны аймаг, Газарзүй, Хүний биеийн бүтэц, Монгол ахуй/”, “Амьтан судлал” AR аппликейшнийг хийсэн байна. Үүнээс гадна энэ технологийн ашиглан уран бүтээлээ туурвидаг хүмүүс нэлээд байдаг.

Мөн 2020 оноос музейн үзмэрийг цахим агуулгаар баяжуулах “Augmented Reality ухаалаг хөтөч” төсөл нь М-Си-Эс группийн “Өв эрдэнэ” тэтгэлэгт хөтөлбөрийн санхүүжилтээр хэрэгжиж байна.<sup>5</sup>

AR технологи нь музей, урлагийн галерейн цуглуулгыг нийтэд хүртээмжтэй болгох, хүмүүсийн сурч боловсрох, таашаал ханамжийг нэмэгдүүлэх олон тооны үнэ цэнтэй, онцгой нөхцөлөөр хангах боломжтой хөгжиж буй салбар юм.

### Үндэсний их баяр наадмын тухай

Эртнээс уламжлагдаж ирсэн монгол наадмын үүсэл, түүхэн товчоон, эрийн гурван наадмын талаар олон арван ном, судалгааны материалууд бий.

Монгол Улс “Үндэсний их баяр наадмын тухай” хуулийг 2022 оны 06 дугаар сарын 28-нд баталсан байдаг.<sup>6</sup> Энэ хуулийн зорилт нь Үндэсний их баяр наадмыг улс орон даяар тэмдэглэн өнгөрүүлэх, Үндэсний их баяр наадмын хүрээнд үндэсний бөхийн барилдаан, сурын харваа, үндэсний хурдан морины уралдаан, шагайн харвааг зохион байгуулах, цол, чимэг олгохтой холбогдсон харилцааг зохицуулахад оршино. Хуулийн 4.1.1.-т “Үндэсний их баяр наадам гэж Монгол Улсын тусгаар тогтнол, бүрэн эрхт байдал, үндэсний эв нэгдэл, төрт ёс, түүх, соёл, өв уламжлал, зан заншлыг бэлгэдсэн үндэсний уламжлалт баярыг” хэлнэ гэжээ. Баяр наадмын нээлт, хаалт нь Төрийн ёслолын арга хэмжээ бөгөөд хуулийн 7.3.-т “Улсын баяр наадмыг тохиолдуулан монголын түүх, соёл, ёс заншил, өв уламжлалыг харуулсан урлаг, соёл, спортын арга хэмжээг зохион байгуулж болно” гэж заасны дагуу жил бүрийн 7 дугаар сарын 11-ний өдөр баяр наадмын нээлтийн ажиллагааг Төв цэнгэлдэх хүрээлэнд зохион байгуулж байна.

Монгол наадам нь 2010 онд ЮНЕСКО-ийн соёлын биет бус өвийн жагсаалтад “Naadam, Mongolian traditional Festival” нэртэйгээр бүртгэгдсэн байдаг.<sup>7</sup>

Мөн гадаадын судлаачид монгол наадам (Petrie, K 2006), бөх (Tomikawa, 2006), хурдан морины уралдаан, хувцас өмсгөл зэрэг олон талаас сонирхон судалсан байна. Жишээ дурдвал, Rhode, Deborah Mary, “Mongolian Naadam Festival: past and present in the construction of national identity” (2009) сэдвээр Шинэ Зеландын Кантерберигийн их сургуульд антропологийн магистрын зэрэг хамгаалсан байдаг. Тэр судалгаандаа “...Монгол Улсын хилийн дотор болон хилийн гадна монгол үндэсний онцлогийг бий болгох, хадгалахад наадам ямар чухал үүрэг гүйцэтгэсэн, одоо ч гүйцэтгэсээр байна. Монгол түмэн баяр наадмаа тогтмол хийснээрээ өөрийн

<sup>5</sup> <https://mcc.gov.mn/uploads/RqMYJVpnwwMVL9JZtAwueArTZsaLII8GJG1sanQTGv51ZH4F86GSBNTxYs24XvPB.pdf>

<sup>6</sup> <https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530657329231>

<sup>7</sup> <https://ich.unesco.org/en/RL/naadam-mongolian-traditional-festival>

соёл, зан заншил, ёс заншил, үнэт зүйл, өвөрмөц онцлогоо өөртөө төдийгүй дэлхий дахинд байнга бүтээн байгуулж, өөрчлөн шинэчилж байна..., 20-р зуунд Монгол Улсын анхны Засгийн газар улс төрийн (теократ) шинэ статусаа харуулах зорилгоор энэхүү наадам нь төрийн ёслол болсон юм...” гэж бичжээ.

Судлаачид 2005 оны Монгол Улсын наадамд хүрэлцэн ирсэн зочдоос судалгаа авч таван хэмжигдэхүүнд хүчин зүйлийн шинжилгээ хийгээд “... наадам нь соёлын эрэл хайгуул, хамтын ажиллагаа (гэр бүл, найз нөхөдтэйгөө хамт байх), нийгэмших, спортыг татах, орон нутгийн онцлог үйл явдал.....” болохыг тодорхойлжээ (Thompson and Peter Schofield 2009).

Жил бүрийн баяр наадмын нээлт, хаалт нь Төрийн ёслолын арга хэмжээ болохын хувьд монголын урлаг соёлын нэрт найруулагчид, уран бүтээлчид ажиллаж ирсэн бөгөөд Тулгар төрийн 2232, Их Монгол Улсын 817, Үндэсний эрх чөлөө тусгаар тогтнолоо сэргээн мандуулсны 112, Ардын хувьсгалын 102 жилийн ойн үндэсний их баяр наадмын нээлтийн тоглолтын найруулагчаар “Скин энтертайнмент”-ын найруулагч Б.Анар, зөвлөхөөр Ардын багш С.Дулам ажилласан байна. Энэ судалгааны ажлаар орчин үеийн дэвшилтэд технологийн уламжлалт наадмын нээлтэд хэрхэн ашигласан талаар судлах юм.

### **Судалгааны үр дүн**

#### **Наадмын нээлтийн урлагийн тоглолтын агуулга, үндсэн санаа**

Үндэсний их баяр наадмын нээлтийн ёслолын үйл ажиллагааг “Эв мөнхийн тусгаар Монгол” нэртэйгээр Скин Энтертайнментын баг найруулан толилуулсан байна. Үүнд:

Ерөнхий найруулагч Б.Анар, Ерөнхий зөвлөх С. Дулам, ерөнхий продюсер Э.Ганболор, ерөнхий зураач Б.Тэгшсүрэн, ерөнхий бүжгийн найруулагч Ш.Баасан, хөгжим, уран бүтээл хариуцсан найруулагч Д.Мөнх-Оргил, нэгдүгээр найруулагч УДЭТ-ын найруулагч А.Чингүн, тайзны найруулагч Б.Батцэрэн, уран сайхны удирдаач Р.Тулга, хөгжмийн зөвлөх Ц.Чулуунбат, менежментийн зөвлөх Д.Ганболд, тайзны зураач Т.Аянга, гүйцэтгэх продюсер Н.Батхуяг, хөгжмийн зохиолч Б. Цогбаяр.

Наадмын агуулга нь “Эв нэгдлийн тусгаар Монгол” буюу “Эвийн хүчээр тусгаар Монгол мөнхөд оршино” гэсэн утгыг илэрхийлсэн юм. “Нөгөөтээгүүр, бидний шийдэл, хийц бол мета домог зүй. Мета домог зүй гэдэг нь цаг хугацаагаар биш, орон зайгаар аялна гэсэн үг” хэмээн “Скин энтертайнмент”-ын найруулагч Б.Анар хэвлэлд өгсөн ярилцлагадаа дурджээ.<sup>8</sup>

Баяр наадмын нээлт нь “Эв мөнхийн дуулал”, “Их хөлгөн туульс”, “Их Монголын заяан цаг”, “Гурван цагийн нүүдэл”, “Алтан гэвшийн хөг аялгуу”, “Дэлхийн Монгол” гэсэн зургаан бүлэгтэй (Дулам 2023). Нээлтийн тоглолтын агуулга, үндсэн санааг дурдвал:

Эв мөнхийн дуулал (*Бидний баатарлаг өвөг дээдэс-ирээдүйг гэрэлтүүлэх бамбар. Эхлэл бүр өөр эхлэлийн төгсгөл байдаг*) - бүлэгт эвийн хүч хэмээх агуулгыг багтаажээ. Монгол Улсад өдгөө Төрийн тахилгат 12 хайрхныг тахиж байна. Нээлтэд зориулж шинэ магтаал зохиожээ. Туульс хайлахын тулд магтаал хэрэгтэй. МУГЗ,

<sup>8</sup> <https://www.zindaa.mn/4mvj>

Төрийн хан хуурч Ц.Цэрэндорж, 12 аймгийн өв тээгч, уран бүтээлчдийн хамт 12 хайрхныг магтсанаар баяр наадам эхлэв.

Их хөлгөн туульс (*“Шинэ зүйл эхлэхийн тулд ямар нэг зүйл дуусах ёстой”*) - бүлэгт Чингис хааныг дахин төрөхийг эрхшээж хүүхэд төрүүлж буй хатнаар монгол баатрын үр удам битгий тасраасай, дахин агуу баатрыг төрүүлээсэй хэмээн бэлгэшээж буй юм.

Их монголын заяан цаг (*Хувь заяагаа бид ялахгүй бол, хувь заяа биднийг ялна*) - бүлэгт Тэмүүжинг хаан ширээнд залахад Их Монголын заяан цаг ирнэ гэж хурайлж байжээ. Энэ нь Монгол Улсад сайхан цаг ирлээ гэж буй юм. Энэ хэсэгт “Уяхан замбуутивийн наран” уртын дуу эгшиглэж, *“Дэлхийд ганцхан монгол наадам, наран дор болдог ганц баяр”* учраас эрийн гурван наадмын үнэ цэн, мөн чанарыг харуулсан үзүүлбэр, дуу хуурыг эгшиглүүлсэн гэжээ.

Гурван цагийн нүүдэл (*Нүүдэлчдийг зөвхөн цаг хугацаа л чөдөрлөж чадна*) - бүлэгт Манжийн дарлал, Эзэн Богдыг залсан, Ардын хувьсгал ялсан хэмээх гурван цагийн хэлхээсээр тусгаар тогтнолоо олж авсныг харуулж, Ногоон дээлтэй өвгөнөөр төлөөлүүлжээ.

Алтан тэвшийн хөндийн, хөг аялгуу (*Орчин үе гэдэг үргэлж өнгөрсөн үеэс ирээдүй рүү чиглэсэн зам байдаг*) - бүлэгт Улаанбаатар хэмээх алтан тэвшийн хөндийд үүссэн орчин цагийн хөгжмийн хөгжлийг цаг хугацаагаар харуулсан.

Дэлхийн Монгол (*Дэлхий ертөнц хаашаа явж буйгаа мэдэж буй хүмүүст үргэлж зам тавьж өгдөг*) - бүлэгт “Welcome to Mongolia” буюу “Монголд тавтай морил” агуулга багтана.

Их Хөлгөн туульс манай эриний өмнөх, Их Монголын заяан цаг мянганаар, гурван цагийн нүүдэл зуунаар, Алтан тэвшийн хөндий жарнаар, Дэлхийн Монгол бүлэг одоо, ирээдүй цагийг бэлгэдэн бүгд морин хуурын хөг аялгуу татсанаар холбогдож байна.

### **Баяжуулсан бодит байдал (augmented reality -AR) медиа технологийн шийдлийг наадмын нээлтэд ашигласан нь**

Медиа урлагийн бүтээлийн туурвих технологийн нэг төрөл болох AR (augment reality)-ийг наадмын нээлтэд хэрхэн ашигласныг судлахдаа бүлэг бүр дэх урлагийн тоглолтын агуулга, үндсэн санаа, түүнтэй уялдсан AR анимейшны дүрс, цаг хугацааг дүрс бичлэгээс харж тогтоосон болно (*Хүснэгт 1*). Мөн бүлгүүд нь үндсэн агуулгатай уялдсан мета дүрслэлээр эхэлж байгаа нь сонирхолтой байв (*Хүснэгт 2*).

Нээлт нь нийтдээ 120 минут үргэлжилж байгаагаас “Хүндэтгэлийн ёслол” нь 20 гаруй минут, үлдсэн хэсэг нь зургаан бүлэг бүхий өөр өөрийн онцлогтой урлагийн жүжигчилсэн тоглолтоос бүрдсэн байна. Энэ хэсэгт нийт есөн төрлийн 495 секундний AR анимейшны дүрслэлийн бүлгийн утга агуулгатай хослуулан хийжээ.

Эхлэл буюу “Эв мөнхийн дуулал” бүлэгт зургаан төрлийн AR анимейшны дүрсийг нийт 150 секунд, төгсгөлд “Дэлхийн Монгол” бүлэгт мөн зургаан төрлийн дүрсийг 120 секунд үзүүлсэн байна. Энд “Монгол Улсын Төрийн далбаа”, “Алтан соёмбо”, “Гал, нар, сар” “Хайрхан уулс”, “Монгол гэр”, “Морьтон баатрууд” зэрэг

төрт ёс, байгаль дэлхий, ёс уламжлалаа бахархалтайгаар харуулсан дүрсүүдийг үзүүлсэн нь тоглолтын утга агуулга, өгүүлэмжтэй нийцэж байна.

Нээлтийн дундах дөрвөн бүлэгт тус бүр хоёр AR анимейшны дүрсийг дунджаар 55 секундэд багтаан үзүүлсэн байна.

Мөн зарим бүлгийн агуулгыг улам нээн харуулах зорилготойгоор “Их Монголын заяан цаг” бүлэгт Нарны аймгийн гарагуудыг 3D дүрсийг “Уяхан замбуу тивийн наран” уртын дууны хэсэгт харуулсан бол “Турван цагийн нүүдэл” бүлэг Данзанравжаагийн дүрс, “Алтан тэвшийн хөндийн, хөг аялгуу” бүлгийн эхэнд цэнгэлдэх хүрээлэнгийн тэнгэрт нисэн дүүлсээр индэрт бууж ирэх хангарьд шувуу, ULAANBAATAR 3D бичгийг харуулсан нь телевиз үзэгчдийг гайхшируулсан талаар фейсбүүк зэрэг нийтийн сүлжээнд бичсэн сэтгэгдлээс харж болно.

### Хэлэлцүүлэг

Наадмын нээлтийн шууд дамжуулалт болон интернэт дээр тавьсан бичлэгийг олон хүн үзэж сэтгэгдэл үлдээжээ. Үүний нэг жишээ нь 25 дугаар суваг телевизийн шууд дамжуулалтыг 167000 хүн үзсэнээс 2200 хүн сэтгэгдлээ үлдээсний 98,0% нь эерэг, 381 хүн сэтгэгдэл бичиж үлдээсний дотор AR технологийн ашигласан нь сонирхолтой содон байсан талаар дурджээ. Мөн наадмын нээлтийн талаар өдөр тутмын сонинд нийтлэлүүд гарсны дотор “Зууны мэдээ” сонин сэтгүүлч Баатарын Нямсүрэнгийн бичсэн “Наадмын нээлт шинэлэг болов” нийтлэлд “... зохион байгуулагчид AR технологийг ашигласан нь дэлгэцээр үзэж буй ард олонд өвөрмөц шинэлэг байсан биз ээ...” (“Зууны мэдээ”, 2023 № 140) хэмээн бичжээ.

Энэ бүгдээс үзэхэд наадмын нээлтийн ажиллагаа олон нийтийн сэтгэлд хүрсэн төдийгүй технологийн дэвшлийг ашигласан нь шинэлэг болсон байна.

### Дүгнэлт

1. Энэ жилийн нээлтийн үйл ажиллагаа нь тогтсон дэг, жаягийн дагуу үндэсний уламжлал, ёс заншлаа хүндэтгэн дээдэлсэн зохиол, агуулгатайн сацуу найруулгын багийн шинэлэг шийдэл, санаа, бүх насны наадамчин олонд тохиромжтой урлаг соёлын үзүүлбэрүүдээр дүүрэн байлаа. Нээлтийн үйл ажиллагаанд мэргэжлийн урлагийн байгууллагын уран бүтээлчдээс гадна шинэ залуу чөлөөт уран бүтээлчдийн төлөөлөл түлхүү оролцож соёл урлагийн салбарын түүх, хөгжил, ирээдүйг наадамчин олондоо толилууулсан байна.
2. Нээлтийн гол утга санаанд бүрэн нийцсэн шинэлэг санаа бүхий 6 бүлэг өөр өөрийн онцлогтой урлагийн жүжигчилсэн тоглолтыг телевизүүдээр шууд дамжуулахдаа 6 мета дүрслэл, AR анимейшны 9 дүрс, нийт 495 секунд харуулсан нь хэдийгээр үзүүлбэрийн хугацааны 8,2% -ийг эзэлж байгаа ч үзэгчдэд тоглолтын утга санааг хүргэхэд чухал алхам болжээ. Үүнийг бүхэлд нь нээлтийн жүжигчилсэн үзүүлбэртэй нэг цогц медиа урлагийг бүтээл гэж үзэх боломжтой юм.



### Ашигласан материалын жагсаалт

- Almoosa, Abrar S. 2018. *A qualitative case study in augmented reality applications in education: Dimensions of strategic implementation*. University of Northern Colorado
- Chang, Kuo-En., Chia-Tzu Chang., Huei-Tse Hou., Yao-Ting Sung., Huei-Lin Chao., and Cheng-Ming Lee. 2014. "Development and behavioral pattern analysis of a mobile guide system with augmented reality for painting appreciation instruction in an art museum." *Computers & education* 71 (2014): 185-197.
- Papadopoulou, Maria., Ioannis, Deliyannis. 2018. "Augmented reality and visual arts." *Digital Culture & Audiovisual Challenges: Interdisciplinary Creativity In Arts And Technology*: 131-145.
- Petrie, K. 2006. *Transformation and persistence in the performance of the Ikh Bayar Naadam ceremony of Mongolia*. Indiana University. [http://gateway.proquest.com/openurl?url\\_ver=Z39.88-2004&rft\\_val\\_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&res\\_dat=xri:pqdiss&rft\\_dat=xri:pqdiss:3238506](http://gateway.proquest.com/openurl?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&res_dat=xri:pqdiss&rft_dat=xri:pqdiss:3238506)
- Rampolla, Joseph., Greg Kipper. 2012. *Augmented reality: An emerging technologies guide to AR*. Elsevier.
- Rhode, Deborah Mary. 2009. "Mongolia Naadam Festival: past and present in the construction of national identity." Thesis, University of Canterbury. Social and Political Sciences. <http://hdl.handle.net/10092/6301>.
- Thompson, Karen., Peter, Schofield. 2009. "Segmenting and profiling visitors to the Ulaanbaatar Naadam Festival by motivation." *Event Management* 13, no. 1: 1-15.
- Tomikawa, Rikido. "Mongolian Wrestling (Bukh) and Ethnicity." *International Journal of Sport and Health Science* 4, Special Issue 2006: 103-109.
- Tribe, Mark., Reena, Jana. 2007. "New Media Art-Introduction." *In Brown University Wiki: Art, Technology and Culture Colloquium*.
- Vogt, F. P. A., Shingles, L. J. 2013. "Augmented reality in astrophysics." *Astrophysics and Space Science*, 347(1): 47-60. DOI: <http://doi.org/10.1007/s10509-013-1499-x>.
- Фомина, Александра Николаевна. 2021. "Совершенствование управления инновациям в сфере телевизионной индустрии в условиях цифровой трансформации." *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки* 4-2: 206-211.
- Югай, И.И. "Роль медиа в развитии художественных форм и языка современного искусства." *Вестник Академии русского балета им. А.Я.Вагановой* 2 (73): 196-206.
- "Үндэсний баяр наадмын нээлт, хаалтын ажиллагааны товч танилцуулга" (Ерөнхий зөвлөх С.Дуламаас авч үзсэн болно.)

**Цахим эх сурвалж:**

Joni Schwartz. 2016. "Chapter 6 - Disconnect to Connect: Emotional Responses to Loss of Technology During Hurricane Sandy." 2024.03.10. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128018736000066>

Соёлын яам. 2020. *100 хоногт - үйл явдал*. Улаанбаатар. URL:<https://moe.gov.mn/uploads/RqMYJVpnwwMVL9JZtAwueArTZsaLII8GJG1sanQTGv5lZH4F86GSBNTxYs24XvPB.pdf>.

ЮНЕСКО. 2010. "Naadam, Mongolian traditional festival." <https://www.unesco.org/en/2024.03.10.https://ich.unesco.org/en/RL/naadam-mongolian-traditional-festival-00395#:~:text=Naadam%20is%20a%20national%20festival,on%20Central%20Asia's%20vast%20steppe.>

Хавсралт


Үндэсний их баяр наадам (2023) “Эв Мөнхийн Тусгаар Монгол” нэртэй нээлтийн үйл ажиллагаанд хэрэглэсэн медиа технологийн судалгаа


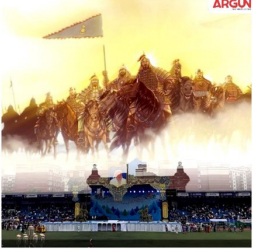
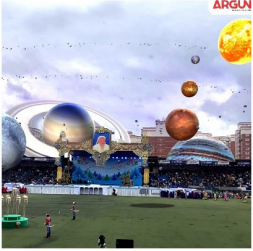
Бүлүүдийн эхлэл /Meta дүрс	Эрийн гурван наадам	Есөн хөлт цагаан туг, баагрууд	Улаан дээлгэй морин хуурч өвгөн	Монгол үндэстнүүд	Хангарьд шувуу (AR)	Орчин цагийн үеэс Чингис хааны үе	Хугацаа, сек	
								ЭВ МӨНХИЙН ДУУЛАЛ
AR анимэцшн / хутацаа, сек	Монгол Улсын Төрийн далбаа 3D	40				15	55	
	Эргэлдэж буй Алтан соёмбо 3D	15			25	50	90	
	Гал, нар, сар 3D	15				15	30	
	Тэнгэр дээр хайрхан уульсын дүрс	50				15	65	
	Данзанравжаа 3D				10		10	
	Монгол гэрийн унь тооно багана 3D	15	20	15	20		15	85
	Морьтой монгол баагруудын дүрс	15	50			20	10	95
	Нарны аймгийн найман гаргагч 3D			30				30
	ULAANBAATAR 3D					30		30
	<b>Хугацаа, сек</b>	<b>150</b>	<b>70</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>120</b>	<b>490</b>

Мета дүрслэлүүд

№	Агуулга	Зураглал
1	Их хөлгөн туульс	
2	Их монголын заяан цаг	
3	Гурван цагийн нүүдэл	
4	Алтан тэвшийн хөндийн, хөг аялгуу	
5	Дэлхийн Монгол	

*AR технологиор бүтээсэн анимейшний зураглалууд*

№	Агуулга	Дүрслэл
1	Монгол Улсын Төрийн далбаа 3D	 A 3D AR rendering of the Mongolian national flag, showing the red field with the golden Soyombo symbol and the blue field, floating in the air over a cityscape. The ARGLN logo is visible in the top right corner.
2	Эргэлдэж буй Алтан соёмбо 3D	 A 3D AR rendering of the Golden Soyombo symbol, a traditional Mongolian symbol, positioned in the center of a stadium. The ARGLN logo is visible in the top right corner.
3	Гал, нар, сар 3D	 A 3D AR rendering of the Sun, Moon, and Fire symbols, a traditional Mongolian symbol, positioned in the center of a stadium. The ARGLN logo is visible in the top right corner.
4	Тэнгэр дээр хайрхан уулсын дүрс	 A 3D AR rendering of a mountain landscape, showing a range of mountains with snow-capped peaks and a valley with green fields, positioned in the center of a stadium. The ARGLN logo is visible in the top right corner.
5	Данзанравжаа 3D	 A 3D AR rendering of a person sitting on a golden throne, surrounded by a large, colorful rainbow arching over them, positioned in the center of a stadium. The ARGLN logo is visible in the top right corner.

6	Монгол гэрийн унь тооно багана 3D	
7	Морьтой монгол баатруудын дүрс	
8	Нарны аймгийн найман гараг 3D	
9	ULAANBAATAR 3D	