КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

Б.ОСМОНОВ АТЫНДАГЫ ЖАЛАЛ-АБАД МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

УДК: 351.853.1+908(575.22)

Каттоо №___________
Инв. № ____________

БЕКИТЕМ
Б.Осмонов атындагы
ЖАМУнун ректору
тех.и.д., профессор
_______________ К.Ж.Усенов

ИЛИМИЙ-ИЗИЛДӨӨ ИШТЕРИ ЖӨНҮНДӨ
ОТЧЕТ

Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөө

(2024-жылдын 1-жарым жылдыгы үчүн)

ИИИ жетекчиси:
филос.и.д., профессор _______________ Г.С.Токоева

Жалал-Абад – 2024-ж.

Проектинин аткаруучуларынын тизмеси:

Катар №	Аты-жөнү	Илимий даражасы жаан наамы	Илимий изилдөө иши боюнча кызматы
1	Токоева Гулдана Самидиновна	Филос и.д., профессор	Башкы илимий кызматкер (ГНС), теманын жетекчиси
2	Анарбаева Гулнора Абдуманоповна	т.и.к., доцент	Жетектөөчү илимий кызматкер (ВНС)
3	Авазов Эрнис Абдыманапович	т.и.к., доцент	Жетектөөчү илимий кызматкер (ВНС)
4	Ажыкулов Сапарбек Мажитович	п.и.к. ,доцент	Улук илимий кызматкер (СНС)
5	Шеркулов Рафаэль	улук окутуучу	Улук илимий кызматкер (СНС)
6	Кожоназарова Ырысгул Мырзалиевна	Улук окутуучу	Улук илимий кызматкер (СНС)
7	Мамытов Марат Исабекович	Окутуучу	Улук илимий кызматкер (СНС)
8	Зулпукаров Мелисбек	Инженер	Илимий кызматкер (НС)
9	Турсункулов Жоодарбек	Инженер	Илимий кызматкер (НС)
10	Токторов Максат Нургазиевич	студент	Кичи илимий кызматкер (МНС)
11	Усенов Бекназар Кайратбекович	студент	Кичи илимий кызматкер (МНС)
12	Атакелдиева Канайым Жанышбековна	студент	Кичи илимий кызматкер (МНС)

Жыйынтык

Отчетто “Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөө” деп аталган илимий долбоордун 2024-жылдын биринчи жарым жылдыгында аткарылган иштер тууралуу маалымат берилди. Отчет 32 беттен турат жана негизги жасалган иштер чагылдырылган.

Тарыхый-маданий жайларды изилдөө жана аларды 3D моделдөө заманбап изилдөө ыкмасы катары изилдөөгө алынды. Кыргыз Республикасынын Жалал-Абад областынын аймагы тарыхый-маданий эстериктерге бай аймак катары изилдөөгө алынып, моделдештирүү иши жүргүзүлүп жатат.

Түйүндүү сөздөр: моделдөө, компьютердик моделдөө, тарыхый жайлар, тарыхый-маданий эстеликтер, 3D моделдештирүү, реконструкция, виртуалдык реконструкция, идеализациялоо.

Изилдөөнүн объектиси катары Жалал-Абад областынын тарыхый-маданий жайлары эсептелет. Ал эми илимий изилдөөнүн максаты – Жалал-Абад областынын тарыхый-маданий жайларын компьютердик моделдештирүү. Изилдөөдө тарыхыйлуулук, идеализациялоо, индукция жана дедукция, ой аркылуу моделдештирүү сыяктуу теориялык изилдөө ыкмалары колдонулду. Изилдөөдө алынган жыйынтыктар катары Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий жайларды моделдештирүү эсептелет. Бул тарых илиминдеги алгачкы саамалык жана иштин жаңылыгы болуп саналат. Изилдөөдөгү негизги конструкциялык, технологиялык мүнөздөмөсү катары алгачкылардан болуп виртуалдук реконструкция аркылуу тарыхый жайларды моделдөөнүн жаңы ыкмаларын колдонуу эсептелет. Бул моделдөөнүн жыйынтыктарын жогорку окуу жайларында, тарых адистигинде окуган студенттерге тиешелүү предметтерде колдонууга сунушталат. 2024-жылга бюджеттик каржылоо 665 миң сомду түзөт. Илимий изилдөө областтын социалдык-маданий жактан өнүүгүсүнө таасирин тийгизет жана салымын кошо алат.

Рефератта аткарылган иштердин кыскача маалыматы берилди.

Мазмуну

Киришүү 6

1. Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөөнүн илимий-усулдук негиздери 8

2. Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий жайларды 3D моделдештирүү 12

3. Жалал-Абад областынын аймагында жүргүзүлгөн илимий-талаа иштери 26

Корутунду **.. 31**

Колдонулган адабияттардын тизмеси 3

Кыскартуулардын, шарттуу белгилердин, символдордун жана терминдердин тизмеги

3D – үч ченемдүү

ИИ – илимий иштер

ИИИ – илимий изилдөө иштери

ККАО – Кара кыргыз автономиялуу областы

ЖАМУ – Жалал-Абад мамлекеттик университети

ОшМУ – Ош мамлекеттик университети

ОшМПУ – Ош мамлекеттик педагогикалык университети

HTML – Hyper Text Markup Language

CSS – Cascading Style Sheets (стилдер баракчасынын тили)

Киришүү

“Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөө” илимий изилдөө долбоорун Кыргыз Республикасынын Билим берүү жаан илим министрлиги тарабынан 3 жылга каржылоо боюнча келишим түзүлгөн. 2023-жылдын 1-январынан баштап долбоор өз ишин баштаган бир жылдык отчет берилген. 2024-жылга да календардык план түзүлүп, жарым жылдан бери бул теманын үстүндө изилдөөчүлөрдүн тобу алектенип жатат.

Санариптештирүү жана коммуникациялык технологиялардын өнүгүшү тарыхый-маданий мурас объекттерин калыбына келтирүүгө көңүл буруунун өсүшү менен мүнөздөлдү. Бул негизинен туризмдин жандануусу жана тарыхый-маданий жайларга болгон кызыгуунун өсүп жаткандыгы менен шартталат. Урбанизация процесстери салттуу маданий мейкиндикти ээлеп, тарыхый-маданий мурас объекттерин жана улуттук-маданий иденттүүлүктү сактоо маселесин актуалдаштырууда. Шаарлардын архитектуралык ансамблдери, археологиялык эстеликтер кайра курулууда. Тарыхый-маданий мурас объекттери согуштун жана бийликтин саясатынын натыйжасында толугу менен же жарым-жартылай жок болуп кеткен жагдайлар көп кездешет. Ааламдашуу жана урбанизация процесстери тарыхый-маданий мурастарды изилдөөгө көңүл буруунун өсүшүнө гана эмес, аны реконструкциялоонун ыкмаларын жана технологияларын өнүктүрүүгө да өбөлгө түздү. Физикалык реконструкция менен катар заманбап маалыматтык технологиялардын мүмкүнчүлүктөрүнө негизделген виртуалдык реконструкциялар да өз жолун тапты. Үч өлчөмдүү моделдөө технологияларын өздөштүрүү, изилдөөдө жана реконструкциялоодо алардын мүмкүнчүлүктөрүн аныктоо биздин илимий долбоордун өзөгүн түзөт.

Изилдөөнүн негизги максаты катары Жалал-Абад областындагы тарыйхый-маданий, археологиялык-архитектуралык эстеликтерди 3D моделдөө

аркылуу тарыхый жактан реконструкциялоо эсептелет. Бул максатка жетүү үчүн төмөндөгүдөй милдеттерди чечүү белгиленди:

- тарыхый маалыматарды реконструкция жасоодо моделдөөнүн ыкмаларын жана 3D моделдөөнүн мүмкүнчүлүктөрүн изилдөө;
- тарыхый жана маданий эстеликтерди виртуалдык реконструкция жасоонун ыкмаларын жана технологияларын үйрөнүү жана колдонуу;
- тарыхый-маданий эстеликтерди реконструкциялоо боюнча талаа иштерин жүргүзүү жана аларга талдоо жүргүзүү.

Компьютердик моделдөө тарыхый эстеликтерди, маданий жайларды, тарыхый окуяларды сактоонун жана калыбына келтирүүнүн, тарыхый гипотезаларга тактоо жүргүзүүнүн, текшерүүнүн, жаңы ойлорду жана көз караштарды иштеп чыгуунун учурдагы ыкмасы. Виртуалдык реконструкция тарыхый-маданий жайларды кайра түзүүнүн илимдеги бир тармагы. Моделдештирүү тарыхты изилдөөчүлөр жана тарыхый-маданий жайларга талдоо жүргүзгөн окумуштуулар үчүн изилдөөдөгү жаңы багыт. Чет өлкөлөрдө бир нече изилдөөлөр жүргүзүлүп, өнүгүү жолуна түшсө, биздин өлкөдө бул калыптануу жолунда.

Изилдөөнүн объектиси жана методдору

“Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөө” илимий изилдөө долбоорунун үстүндө иштөөдө объект катары тарыхый-маданий жайларды компьютердик моделоо жана анын мүмкүнчүлүктөрү эсептелди. Изилдөөдө тарыхыйлуулук, идеализациялоо, индукция жана дедукция, ой аркылуу моделдештирүү сыяктуу теориялык изилдөө ыкмалары колдонулду. Тарыхый-маданий жайларды талдоого алууда абстрактуулуктан конкреттүүлүккө өтүү ыкмасы чоң мааниге ээ болду. Анткени абстракцияланган предмет кабылданып, түздөн түз карым-катнаш аркылуу туюлуп сезилет, объект ой жүгүртүүнүн предметине айланат жана ал тууралуу белгилуү бир жыйынтыктар пайда болот, көз караштар, ойлор, пикирлер конкреттештирилет. Абстрактуулуктан конкреттүүлүккө өтүү

ыкмасынын жардамы менен компьютерик моделдөөнүн структуралык түзүмү талдоого алынды.

Изилдөөнүн материалдары катары заманбап илимде белгилүү болгон компьютердик моделдөө боюнча теориялык эмгектер жана изилдөөлөр түздү. Изилдөөдө биздин өлкөдө, жакынкы жана алыскы чет мамлекеттерде жарык көргөн изилдөөлөр, интернет булактары колдонулду.

1. Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий эстеликтерди компьютердик моделдөөнүн илимий-усулдук негиздери

Илимий изилдөөлөрдө тарыхый-маданий жайлар ар тараптуу талдоого алынып келүүдө. Айрыкча заманбап ыкма болгон компьютердик моделдөө кеңири колдонула баштады. Буга себеп болгон бир нече жагдайлар бар. Башкысы, Кыргызстандын аймагында көптөгөн тарыхый жана маданий эстеликтер курулуп, алардын баары сакталып калган эмес. Алардын кээ бирлеринин урандылары калса, башкалары жөнүндө уламыштар гана айтылып калган. Ал уламыштар байыркы, орто жана жаңы доордогу эстеликтер жөнүндө бизге толук маалыматтарды бере албайт. Ошондуктан компьютердик моделдөөнүн жардамы менен тарыхый жана маданий эстеликтерди калыбына келтирүү абалдан чыгуунун жолдорунун бири болуп эсептелет. Компьютердик моделдөөнүн жетишкендиктеринин натыйжасында маданий виртуалдык мейкиндикти түзүүнүн мүмкүнчүлүгү пайда болду.

Тарых жана маданият таануу илимдеринде маалымат-коммункациялык технологияга негизделип, комплекстүү изилдөөлөрдү жүргүзүү зарылдыгы келип чыкты. Соңку мезгилде социалдык-гуманитардык багыттагы изилдөөлөр табигый-илимий жетишкендиктерге таянуу аркылуу багытын жана темпин өзгөртүүдө. Санарип технологияны тарыхый-маданий эстеликтерди изилдөөдө колдонуу жаңы методологиянын пайда болушуна мүмкүндүк ачты. Алардын бири тарыхый эстеликтерди компьютердик моделдөө болуп саналат. Компьютердик технологияны колдонуунун илимий натыйжасы катары тарыхый окуяларды виртуалдык реконструкциялоо эсептелет. Бул тарыхый

окуяларды сактоо жана актуалдаштыруунун, тарыхый гипотезаларды верификациялоонун жолу. Тарыхый жактан караганда верификация – тигил же бул объктиге же тарыхый окуяларга жана эстеликтерге тактоо жүргүзүү, текшерүү, жаңы элестөөлөрдү, ойлорду, көз караштарды иштеп чыгуу. Верификация жасоодо виртуалдык реконструкция чоң мааниге ээ. Тарыхый изилдөөлөрдө үч өлчөмдүү технологияларды жана виртуалдык реконструкцияларды колдонуунун демилгечилери болуп тарыхчылардын, архитекторлордун, искусство таануучулардын, археологдордун жамааттары болушкан. Бул жаатта изилдөөчүлөрдүн саны 1990-жылдардын башында бир аз көбөйгөн, бирок анча-мынча өзгөрбөгөн бойдон калган.

Үч өлчөмдүү моделдөө программаларын колдонуу менен булактардын синтезине алгачкы ыкмалар 1980-1990-жылдардын аягында археолог П. Рейли тарабынан бир катар макалаларда жана монографияда "Археология жана маалымат доору: глобалдык перспективалар" аттуу илимий макалада баа берилип, ал "виртуалдык археология"багытынын негиздөөчүсү болуп калды. Бул ыкмалар виртуалдык палеоантропологиянын жана "санариптик тарыхтын" колдонмо чөйрөлөрүнүн калыптанышына белгилүү таасирин тийгизди. Белгилүү изилдөөчулөр сунуш кылган ыкмасы чыныгы артефактты үч өлчөмдүү моделге алмаштыруу аркылуу технологиянын 3-уячасын колдонууга негизделген. Натыйжада изилдөөчү компьютердик программада объекттин "санариптик" аналогуна талдоо жүргүзүүгө, виртуалдык реконструкцияны куруунун жүрүшүндө модель менен эксперименттерди коюуга мүмкүнчүлүк алды. Бул илимий макалалар менен кеңири таанышып жаңы изилдөөнүн ыкмаларын үйрөндүк. Тарыхый-маданий эстеликтерди виртуалдык реконструкция жасоодо колдонулган методологияга чоң маани берилет. Компьютердик программанын жардамы менен тарыхый эстеликтерге анализ жана синтез жасоо методикасында спутниктен алынган карта да маанилүү (Coogle Map, Yandex Map ж.б.). Графикалык редактордун жардамы менен архивдик булактардын моделдери түзүлөт. Ал эми сырткы келбетин, түзүлүшүн калыбына келтирүүдө 3D программасында жасоо практикаланып келүүдө.

Изилдөөдөгү дагы бир кыйынчылык – тарыхый жайлардын сырткы көрүнүшү чийменин контуруна дайыма эле дал келе бербейт. Мындай учурда Adobe Photoshop графикалык редакторунун жардамы менен корректировка жасоо иштери жүрөт.

Тарыхый-маданий жайларды үч ченемдүү виртуалдык реконструциялоону түзүү тарыхый булак таануучулук изилдөө болуп саналат. Ошондуктан мындай тарыхый эстеликтерди изилдөөгө алууда тарыхчылардын заманбап инновациялык ыкмаларды жана тарыхый изилдөөлөрдүн технологиясын билүүсү талап кылат. Бул кезегинде урап, жок болгон же жарым-жартылай урап калган, кээ бир бөлүктөрү сакталбай калган тарыхый-маданий эстеликтерди визуалдаштырууга гана эмес, тарыхый контекстин негизинде комплекстүү анализ жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. Изилдөөдө компьютердик программалар тарыхый эстеликтерди анализдөөнүн жана синтездөөнүн бир бөлүгү болуп саналат.

Виртуалдык реконструкциялоодо илимийлүүлүк жана чындыкка жакындык өтө маанилүү. Ар кандай тарыхый объектини реконструкциялоо архивдик материалдарга же тарыхый булактарга таянууну талап кылат. Компьютердик моделдөөдө илимийлүүлүк жогорку сапаттагы визуалдаштыруу менен шайкеш келиши маанилүү. Ушул максатта Сибирь Федералдык университетинин гуманитардык институту, Харьков мамлекеттик университетинин кызматкерлери тарабынан тарыхый-маданий эстеликтердин колдонулган материалдары, жайгашкан орду, курулуш өзгөчөлүктөрүн аныктоодо виртуалдык реконструкциялоо инструмент катары болоорун белгилешет.

Изилдөөнүн методу катары болгон 3D моделдештирүү учурда өз алдынча илимий багыт катары калыптанды. Бирок мындай изилдөөлөрдү жүргүзүүдө жалпы эмпирикалык жана теориялык изилдөө ыкмаларына да кайрылуу маанилүү. Анткени тарыхый-маданий жайлар таанып билүү объектиси катары компьютердик моделдөөгө алынып жаңыча көрүнүшкө ээ болууда. Компьютердик моделдөөдө байкоо жүргүзүү, салыштыруу сыяктуу изилдөөнүн

эмпирикалык ыкмалары кеңири колдонулат. Эң алгач тарыхый жайларды окуп үйрөнүү жана маанисин билүү үчүн атайын багытталган максаттуу кабылдоо жүрөт. Анда таанылып жаткан объект эч кандай өзгөртүлбөстөн, кадимки абалында, кандай болсо, ошондой кабылданат. Бул компьютердик моделдөөдөгү эң алгачкы эмпирикалык ыкма болуп саналат. Мында түздөн түз визуалдык байкоо жүрөт. Экинчи кыйыр турдөгү байкоодо аспаптардын, аппаратуралардын жардамы менен байкалат. Изилдөөдө тарыхый жайлар жөнүндөгү алгачкы маалыматтар алынат. Ушундай жагдайда алдын ала пландалган иш-чаралар болуусу шарт жана системалуулукту талап кылат. Мындан сырткары таанып билүүдөгү маанилүү ыкма катары салыштыруу колдонулат. Анткени салыштыруу аркылуу ошол объект жөнүндө так, кеңири маалымат алуу мүмкүндүгү жаралат. Салыштырууда төмөндөгүлөргө көңүл буруу зарыл: Биринчиден, тарыхый эстеликтерди башка аймакта жайгашкан жана ошол доорго таандык, же курулуш стилине окшогон объектилер менен салыштыруу жүрөт; мында объективдүү жалпылык чоң роль ойнойт. Экинчиден, салыштыруу өтө жалпы, маанилүү окшоштуктары, тарыхый доору, курулуш стили боюнча жүрөт; натыйжада аналогия боюнча жыйынтыктар чыгарылат.

Тарыхый жайларды эмпирикалык изилдөөдөгү маанилүү ыкмасы катары ченөөлөр чоң мааниге ээ. Анткени ченөөлөрдүн жардамы менен объект же тарыхый эстеликтер жөнүндө сандык маалыматтарды алууга болот. Ал так эсептөөлөрдү талап кылат жана объектини түздөн түз таануу, ченөө карым-катнашы аркылуу жүрөт. Тарыхый жайларды моделдөө – бул объектини ой аркылуу же материалдык жол менен ишке ашырылган окшоштукту түзүү же жаратуу; тарыхый жай кандай болсо, ошондой абалда же алгачкы абалында кайра түзүү; объектини идеалдаштыруу аркылуу жалпы белгилерин көрсөтүү жана чагылдыруу. Модель тарыхый жайдын алмаштыруучусу катары боло алат.

Ал эми илимде модель кеңири мааниде түшүндүрүлөт. Ал мейкиндеги объектилерге окшоштурулуп жасалган белгилер, символдор болушу мүмкүн. Алсак, ар түрдүү геометриялык фигуралар, макеттер, муляждар,

конструкциялар ж.б. тарыхый жайларды моделдөөдө тигил же бул объектинин макети, формасы чагылдыруу табат.

Тарыхый объектилерди изилдөөдө теориялык деңгээлдеги изилдөө ыкмалары да колдонулат. Алардын маанилүүсү болуп абстракциялоо эсептелет. Бул метод тарыхый жайлардын урап, жок болуп калган учурда же жарым жартылай урап калган жайдайларды, айрым учурларда калдыгы гана сакталып калганда колдонулат. Реалдуулукта сакталып турбаган, материалдык буюм түрүндө көрүнбөгөн объектилер кайрадан ой аркылуу чагылдырылып берилет. Абстаркциялоо процесси тигил же бул жыйынтыкты алуу же объектини түзүү – абстракция кылуу максатында жүргүзүлөт. Бул анализ жана синтез ыкмасын колдонуу менен коштолот. Анткени тарыхый жайларды моделдөөдө анализ жана синтез чоң мааниге ээ. Тарыхый жайдын жалпы түзүмү, элементтери, бөлүктөрү, алардын аткарган кызматы, бири-бири менен болгон карым-катнашы талдоого алынат. Ар бир бөлүктүн маани-маңызы, турган турпаты, формасы, келбети аңдалып билинип, бир бүтүнгө бириктирилет жана анын жалпы маани-маңызы тууралу жалпы ой корутунду пайда болот.

Эң башкысы тарыхый жайлары изилдөөдө тарыхыйлуулук принциби чоң роль ойнойт. Бул ыкма тарыхый жай тарыхый объект катары болгондо колдонулат. Тарыхый-маданий жайларды моделдөөдө кайсы доорго таандык, ошол учурдагы социалдык-экономикалык өнүгүү шарттары, социомаданий процесстер изилдөөгө алынат.

2. Жалал-Абад областындагы тарыхый-маданий жайларды 3D моделдештирүү

Жалал-Абад областынын тарыхый-маданий жайларын виртуалдык реконструкция жана үч өлчөмдүү моделдөөдө чет өлкөлүк жана ата мекендик теория жана практика жүзүндө жасалма калыбына келтирүү проблемаларын изилдөө иштерина сереп жасалды жана виртуалдык реконструкциялоону иштеп чыгууда методдорду жана ыкмаларды тандалып алынды. Виртуалдык реконструкциялоо долбоорлору менен таанышуу аркылуу биздин долбоордун

катышуучулары өздөрү да жасоо иштерине катышты. Мейкиндик талдоо куралы катары үч өлчөмдүү моделдөө технологияларын колдонулду.

Жалал-Абад областында жайгашкан ыйык жерлерди изилдөө жана аларга жаңыча көз караште, өз баалуулугун жоготкон эстеликтерди калыбына келтирүү иштерин жүргүзүлдү. Библиографияга басым жасап темага байланыштуу материалдар менен тааныштык. Областын аймагында сыйынуучу жайлардын “табигый” жана “адам жасаган” эстеликтерин учуратууга болот. Тилекке каршы табийгый жана ар кандай себептерден улам алардын турпаты, сыпаттары бузулууларга учурагандыгы анык. Алсак, Жалал-Абад областынын Жалал-Абад шаарындагы Азрет-Айыбдын күмбөзү деп эсептелеген тарыхый жай же мазар катары эсептелген жай такыр эч нерсеси калбай калган. Төмөндө ошол сүрөттү беребиз.

Сүрөт 1

Ал эми Кушан дооруна таандык эстеликтер Чөкө-Дөбө тибинде сакталып калган. Алсак андай дөбөлөр областтын бардык аймактарында бар. Сузак районунун Комсомол айылындагы Чөкө-Дөбө учурда ушундай көрүнүштө:

2024-ж. 12-апрелинде Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университетинин Э.Уметов атындагы Педагогикалык факультетинин Тарых профилиндеги студенттери менен биргеликте Г.А.Анарбаева жана К.И.Тайчиковдун жетекчилигинде Өзгөн шаарында КРнын Улуттук илимдер академиясынын Б.Э.Аманбаеванын жетекчилиги менен ЭАБАИ институтунун

өкүлдөрү менен чогуу жүргүзүлүп жаткан археологиялык коргоо казуу иштеринин жүрүшү менен жакындан таанышып маалымат алышты. Бул жерден табылган буюмдар 12 - жана 19-20 кылымдарга таандык болуп бир катар археологиялык катмарлар изилденгендиги студенттердин кызыгуусун жаратты.

Сүрөт 2

3-4 сүрөттөр

Тарыхый жайларга экспедиция андан ары улантылды. 2024-жылдын 2-февраль күнү Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университетинин кичи жыйындар залында Ж.Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук

Университетинин илимий изилдөөчүлүк, санариптик жана музей-билим берүүчүлүк борборунун жетекчиси, тарых илимдеринин доктору, профессор Батырбаева Шайыркул Жолдошевна университеттин профессордук-окутуучулук курамы, жаш илимий изилдөөчүлөр, аспиранттар жана студенттер үчүн "Актуальные проблемы гуманитарной науки в условиях цифровизации общества" - деген темада илимий изилдөө багытындагы семинар-тренинг жана "Применение технологий 3D моделирования в изучении архитектуры средневековья на территории Кыргызстана" тема боюнча кызыктуу конок лекция окуду. Жолугушууга ЖАМУнун илимий иштер жана инновациялар боюнча проректору т.и.к., доцент С.Ж.Куваков, Э.Уметов атындагы педагогикалык факультетинин деканы ф.и.д., проф. Г.С.Токоева, тарых кафедрасынын профессордук-окутуучулук курамы, тарых профилинин студенттери, "Жалал-Абад областындагы тарыхый маданий эстеликтерди компьютердик-моделдештирүү" илимий изилдөөчүлүк долбоорунун катышуучулары активдүү катышып беришти.

5-6 сүрөт

Мындан сырткары Барпы айыл өкмөтүндөгү Боз-Чычкан айылында да ушундай эле Чөкө-Дөбөлөргө экспедициялар уюштурулду.

7-11 сүрөттөр

Сузак районундагы Комсомол айылында да Кушан дооруна таандык Чөкө-Дөбөлөр кездешет. Биздин изилдөөчүлөр тобу бул тарыхый жайга атайын экспедицияуюштурду. Тилекке каршы бул жайдын жанына мечит курулуп, жарымы кесилип кеткет. Бул дөбө өрөөндөгү эң чоң дөбөлөрдүн бири болуп саналат. Ал жерден табылган артефактылар боюнч абул эстелик Кушан дооруна тандык деген жыйынтыкка келдик.

12-14- сүрөттөр

2024-жылдын 13-мартында проектин катышуучулары Барпы Алыкуловдун аллеясын моделдөө боюнча материалдарды чогултуп моделдештирилип, шаардык мээрияга Барпы Алыкуловдун 140 жылдыгына карата иш-чарага жаңы заманбап аллеянын макетин түзуп сунуштадык. Натыйжада Жалал-Абад шаарындагы Барпы сейил көчөсүндөгү Барпы Алыкуловдун эстелиги жайгашкан жайга моделдөө иштери жасалды. Бул сүрөттөрдө учурдагы абалы берилди

15-16-сүрөттөр

15-16-сүрөттөрдө берилген жай 2024-жылдын экинчи жарымында моделдөө иштери жүргүзулмөкчү.

Барпы айылындагы Барпы менен Т.Байзаковдун музейине жасалган моделдөө иштери болду.

17-сүрөт

2024-жылы ЖАМунун студенттери тарабынан Курманбек баатырга карата сайт түзүү иштери башталды.

Сайт негизинен HTML, CSS жана Javascript ти колдонулуп түзүлгөн. Сайт 5 блокко бөлүнгөн.

Вебди иштеп чыгуу контекстинде "блок" көбүнчө белгилүү бир мазмунду камтыган жана белгилүү бир дизайн же жайгашуу мүнөздөмөлөрүнө ээ болгон веб-баракчанын бир бөлүгүн билдирет. Блоктордо текст, сүрөттөр, видеолор, формалар, баскычтар жана башка мазмун элементтери болушу мүмкүн.

Блоктор веб-баракчадагы мазмунду уюштуруу жана анын структурасын жөнөкөйлөтүү үчүн колдонулат. Алар вертикалдуу же туурасынан жайгаштырылышы мүмкүн, белгиленген өлчөмдө болушу мүмкүн, же экрандын жеткиликтүү кеңдигин толугу менен ээлей алат. Блоктор, ошондой эле веб- баракчасы көрсөтүлгөн түзмөктүн экранынын өлчөмүнө жараша алардын жайгашкан жерин же өлчөмүн өзгөртүп, ыңгайлаша алат.

Веб-баракча адатта бир нече блоктон турат, алардын ар бири белгилүү бир мазмунду камтыйт же белгилүү бир функцияны аткарат. Мисалы, блок макаланын аталышын жана негизги текстин камтышы мүмкүн, каптал блоку сайттын башка бөлүмдөрүнө шилтемелерди камтышы мүмкүн, ал эми беттин төмөнкү колонтитул блогу байланыш маалыматын же социалдык медиа
шилтемелерин камтышы мүмкүн.

```
l<head>
  <meta charset="utf-81' />
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
  <link rel="stylesheet" href="slaider.css">
  <title>КурМаН6еіс баатыр^</title. >
-</head>
  <body>
        <div id="wrapper">
              <div id-"header">
                          <main>
                                             <div class="slider-container">
                        <div class="slider">
                          <img src="img/l.jpg" width®"900" height="400" alt="">
                          <img src="img/2.jpeg" width="900" height®"400" alt="">
                          <img src="img/3. jpg1' width®"900" height®"400" alt="">
                          <img src="ing/4.jpeg.«download" width®"900" height®"400" alt="">

                        </div>
                        <button class="prev-button" type="button" aria-label® "Посмелеть предыдущий слайд">&1t;</button>
                        <button class®"next-button" type®"button" aria-label®"Посмотреть следующий слайд">sgt ;</button>
                      </div>
                   </main>
              </div>
              <div id="nav">
                <nav class="one">
```

```
        I I <ul>
                        <lixa href®" index. html"xi class="fa fa-home fa-fw"X/i>EainKW бет</ax/И>
                        <lixa href®"#">TapbixM</aX/li>
                        <lixa Ьге1="#">Дастандар</ax/11>
                        <lixa href="#">^OTO</aX/li>
                        <lixa Ьге1=1'#">Контакт</ax/11>
        I I </ul>
        |       | </nav>
                </div>
                <div id®"sidebar">2</div>
                <div id®"content">3</div>
                <div id="footer">4</div>
        </div>
        <script src="scripts/script. js"X/script>
-</body>
-</html>
```

18- сүрөт Сайттын структурасы.

Сайттын биринчи блогунда слайдер жайгашкан.

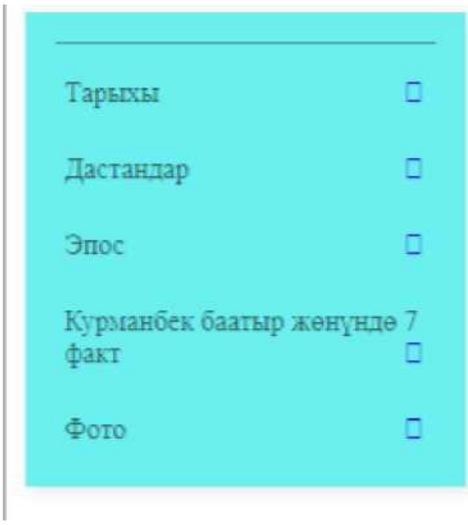
Веб-сайттагы слайдер, адатта, веб-баракчадагы ар кандай сүрөттөрдү же мазмунду алмаштырууга мүмкүндүк берген интерактивдүү элемент. Бул өнүмдөрдү, кызматтарды, акцияларды көрсөтүү үчүн же жөн эле сайттын айрым аспектилерине конокторрдун көңүлүн буруу үчүн пайдалуу болушу мүмкүн.

Адатта, слайдер бири-бири менен автоматтык түрдө же колдонуучунун талабы боюнча өзгөрүп турган бир нече сүрөттөрдөн же мазмун блокторунан турат, көбүнчө слайддар ортосундагы өтүү анимациясы менен. Слайдерди колдонуу менен сиз слайд-шоу, карусель сыяктуу ар кандай эффекттерди түзө аласыз же баскычтарды же жебелерди колдонуп жөн эле сүрөттөрдү которуштурууга болот. Слайдерлер сайттын муктаждыктарына жана иштеп чыгуучунун каалоосуна жараша ар кандай татаалдыкта жана функцияда болушу мүмкүн. Алар колдонууга ыңгайлуулукту жогорулатуу жана негизги мазмун элементтерине көңүл буруу үчүн веб-дизайнда кеңири колдонулат.

Сайттын экинчи блогунда горизонталдык меню жайгашкан. Бул менюнун жардамында сайттын башка беттерине оңой жетүүгө болот.

18-сүрөт. Сайттын горизанталдык менюсу.

Сайттын үчүнчү блогунда вертикалдык меню жайгашкан.



19-сүрөт. Сайттын вертикалдык менюсу.

Сайттын төртүнчү блогунда контент жайгашкан. Контентке сайттагы баардык маалыматтар чагылдырылат. Учурда веб-сайтты түзүү бизнестин жана жалпысынан коммуникациянын маанилүү жана ажырагыс элементи болуп саналат. Заманбап веб-сайттарды иштеп чыгуу технологиялары ар кандай түзмөктөргө жана экрандарга ылайыкташа турган жогорку сапаттагы, функционалдык жана колдонууга ыңгайлуу веб-сайттарды түзүүгө мүмкүндүк берет. Изилдөөнүн жүрүшүндө колдонуучуга «Курманбек баатыр» жөнүндө маалымат берүүчү веб-сайт иштелип чыкты. Веб-сайтты иштеп чыгуу үчүн программалык камсыздоо талданган. Гипертексттик документтер үчүн белгилөө тили HTML (Hyper Text Markup Language) жана CSS стилдер баракчасынын тили (Cascading Style Sheets) да изилденген. Популярдуу тексттик редакторлор каралып чыкты. Иштин жүрүшүндө төмөнкү милдеттер аткарылды:

- иштеп чыгуу боюнча негизги эрежелерди жана сунуштарды талдоо жана о веб-сайтты түзүү;
- Сайттын ички жана тышкы түзүлүшүн өнүктүрүү;
- Дизайн тандоо;
- Уникалдуу мазмун.
- Вебсайтты этап-этабы менен өнүктүрүү стратегиясын камсыз кылуу.

Иштин жыйынтыгында максат орундалып, берилген тапшырмалар аткарылган.

4. Жалал-Абад областынын аймагында жүргүзүлгөн илимий-талаа иштери

2024-жылдын 11-февраль күнү изилдөөчүлөр жамааты жана студентер менен биргеликте шаардагы жана Сузак районундагы тарыхый жайларга экскурсия уюштурулду. Жалал-Абад шаарындагы Барпы акындын атындагы сейил бактагы эстелигине моделдөө боюнча экспедиция уюштурулду. Ошондой эле Сузак районундагы Барпы Алыкулов менен Түмөнбай Байзаковдун музейине экспедицияга бардык.

Курманбек баатыр боюнча тарыхый маалыматтарды топтоо максатында Г.Анарбаеванын жетекчилиги менен Сузак районуна экспедиция уюштурулду Курманбектин окуясы Калмак-Кырчында болгондугу айтылып келет. Аталган аймакты Кашкардан келчү соода жолунунун бир багыты тепчип өткөн болуусу мүмкүн. Анткени азыркы учурда Көк-Арт өрөөнүндө азырынча изилдене элек археологиялык баалуу эстеликтердин орун алгандыктары тууралуу кыргыз археологдору чалгындоо иштеринен улам айтып келишүүдө. Кандай болгон учурда да Курманбек жашаган мезгилде ушул аймакта калмак менен кыргыздардын ортосунда катуу согуштун болгондугу реалдуу окуя деп айтууга болот. Ага аталган аймактын соода жолунда жайгашуусу, аталышы, уруулук санжыраларда орун алышы ж.б. жагдайлар толук негиз боло алат.

2024-жылдын 23-майында проектин жетекчиси ф.и.д.,проф Токоева Г.С тарых кафедрасынын окутуучусу Тайчиков К.И менен бирдикте Сузак районуна караштуу аймактардагы байыркы доорго таандык болгон обьектилерди изилдеп, маалыматтарды чогултуу иштерин жүргүздүк.

20-21- сүрөттөр

Кийинки илимий изилдөөлөрдө жаш окумуштуусу Тайчиков Канатбектин илимий ишине негизделип бир топ моделдештирүү иштерин жүргүзүүнү улантмакчыбыз, илимий иште негизинен: биздин заманга чейинки VII кылымдагы отурукташуулардын өнүгүшүн жана формасын мүнөздөө, биздин замандын орто кыыладардагы археологиялык эстеликтерди баалоого жана акыркы кыйратпоочу археологиялык талаа изилдөөлөрүн жүргүзүү ишке ашмакчы. Негизинен изилденген аймактын жайгашкан жери, географиясы жана климаты кыскача баяндалган. Фергана өрөөнүнүн кыскача тарыхы кененирээк жана өрөөндөгү тарыхый-археологиялык изилдөөлөрдүн тарыхы кызыгууну жаратып келүүдө. Ноокен аймагында жүргүзүлгөн бүтүн археологиялык талаа изилдөөлөрүнүн натыйжасында аймактын археологиялык эстеликтери баяндалган. Калктуу конуштар аныкталды жана

классификацияланды, жер астындагы коллекциялардан табылган табылгалар боюнча компоненттердин датасы аныкталды, айрым мезгилдеги калктуу конуштардын тармагы реконструкцияланды. Проектин алкагында, келечектен көптү үмүттөндүргөн жаш окумуштуунун баалуу маалыматтары кеңири пайдаланылып, көп ачылыштар жасалап бир катар жаңы идеялар жана сунуштар берилет деген ойдобуз.

Илимий иш-чараларга катышуу жана макалаларды басмага берүү иштери:

1. 2024-жылдын 14-16 майында Өзбек республикасынын Ташкент шаарында Мирзо Улукбек атындагы улуттук университетинде “ Мирзо Улукбек – великий ученый-мыслитель и государственный деятель” аталыштагы эл аралык конференцияда “Цифровые трансформациии изучении, сохранении и пропаганде историко-культурного наследия Кыргызстана” деген баяндаманы Г.Анарбаева жасаган жана ал илимий макала катары журналда жарыяланды.
2. Ушул эле конференцияда Г.Токоева “Моделирование историко-културных памятников прошлого” (на примере Жалал-Абадской области) деген темада баяндама жасаган.
3. 2024-жылдын 6-мартында педагог-окумуштуу Э.Уметовдун ишмердүүлүгүнө арналган конференция уюштурулуп, ага Г.Токоева, Г.Анарбаева, Э.Авазов, Ы.Кожоназарова баяндама жасашты.
4. 2024-жылдын 1-апрелинде К.Ш.Токтомаматов атындагы Эл аралык университетти “Улуттук нарктуулук, иденттүүлүк жана адам баалуулуктары” аттуу илимий-практикалык конференция*да “*XIXк. аягы-XXк. башында падышачылыктын түркстан калкынын рухий турмушуна карата саясаты” аталышындагы баяндама Э.Авазов тарабынан жасалды.
5. 2024-жылдын 4-апрели ОшМУнун 85, ККАОнун 100, КРнын ТИМнын 80 жылдыгына арналга” ОшМУ: тарыхы, учурдагы абалы жана келечеги” аттуу Эл аралык илимий практикалык конференцияда “Россия

империясынын Түркстандагы «мусулманчылык маселесине» карата мамилеси» аттуу баяндама жасалды.

6. 2024-жылдын 26-апрели. ОшМПУ, ККАОнун 100 жылдыгына карата: “Автономдуу облустан эгмендүүлуккө: Кыргыз мамлекетинин түзүлүшү жана өнүгүшү” аттуу эл аралык илимий практикалык конференция: “Кыргызстандын түштүгүндө «Биринчи мугалимдерди» даярдоонун тарыхынан(1917-1941-жж.)”
7. 2024-жылдын 17-майы. ОшМУда 1873-76-жылдардагы Фергана өрөөнүндөгү элдик кыймылдын жетекчиси Исхак Асануулу Полот хандын 180 жылдыгына жана тарых илимдеринин доктору, профессор Ташмамбет Кененсариевдин 75 жылдыгына арналган Эл аралык илимий конференция: “Т.Кененсариев жаңы доордун тарыхнаамасындагы жаратман тарыхчы” *деген баяндаманы Э.Авазов жасаган.*
8. 2024-жылдын 3-июну. Б. Алыкуловдун 140-жылдыгына карата ЖАМУда өткөрүлгөн конференцияда Г.Токоева, Э.Авазов, Г.Анарбаева, Ы.Кожоназарова баяндама менен катышты

Жарык көргөн илимий макалалар

1. Анарбаева Г. “Цифровые трансформациии изучении, сохранении и пропаганде историко-культурного наследия Кыргызстана” – Ташкент, 2024
2. Токоева Г. “Моделирование историко-културных памятников прошлого” (на примере Жалал-Абадской области) – Ташкент, 2024.
3. Авазов Э.А. “Санариптештирүү шарттарындагы тарых илиминин айрым маселелерине карата тарыхнаамалык сереп” – Ош, 2024.
4. Авазов Э.Тарыхый маданий мурастар, окуялар жана инсандар (Көк-Арт өрөөнүнүн мисалында) БАЭМУ жарчысы, 2023 №1(5) 1-бөлүк. 110-115-б.
5. Авазов Э.Кыргызстандын түштүк аймактарындагы ыйык жайлардын изилденүү тарыхынан//Н.Исановдун 80жылдык мааркесине арналган “Кыргызстандын эгемен жолундагы Н.Исановдун ролу: тажрыйбалар

жана чакырыктар” илимий практикалык конференциянын материалдарынын жыйнагы. ОшМУ. 66-73-б.

6. Авазов Э. Фергана өрөөнү кыргыз-өзбек чек ара кызматташуусуна тарыхый сереп. ошол жерде 58-65-б.
7. Авазов Э.“Улуттук-азаттык кыймылдардын тарыхнаамасынын айрым методологиялык маселелери (Анжиян көтөрүлүшүнүн мисалында” ОшМУнун Жарчысы. Тарых. 2024-ж.

Корутунду

Азыркы учурда тарых илиминин методологиялык концепциясы өзгөрүп жаткандыгы жана тарыхчы-изилдөөчүнүн технологиясы менен куралдары жаңыланып жаткандыгы маалым. Тарых илиминдеги учурда колдонулуп жаткан тарых изилдөөнүн жана үйрөнүүнүн салттуу эмес усулдарынын бири тарыхый моделдештирүү болуп саналат. Бул багытта “Тарых илиминде моделдештирүүнүн калыптанышына тарыхый сереп”, деген аталыштагы илимий макалалар даярдалды. Макалада азыркы маалыматтык технологиялардын тарых илимиинде колдонуу маселесинин алкагында моделдештирүүнүн практикага кийрүүнүн тарыхына жана абалына сереп салынды. Ага ылайык Кыргызстандын мисалында аткарылып жаткан айрым иштер чагылдырылды. Изилдөөдө тарыхый моделдөөнүн статистикалык,иммитациялык жана аналитикалык түрлөрүнүн мазмунун ачып берүүгө аракет жасалды. Тарыхый маданий мурастарды изилдөө жаатында моделдештирүүнүн тарыхый билим берүү үчүн маанилүүлүгү жана орду көрсөтүлдү. Жыйынтыгында салттуу билим берүү процессине маалыматтык-коммуникациялык технологияларды киргизүү жана моделдештерүү усулдардырын колдонууну жакшыртуу боюнча сунуштар берилди.

Азыркы учурдагы илимдин жана коомдук практиканын керектөөлөрү, экинчи жагынан, прикладдык математиканы, кибернетиканы жана компьютердик техниканы өнүктүрүүдөгү ийгиликтер санариптештрүүнү, анын ичинде моделдөөнүн кеңири колдонулушун шарттап, экономикалык, социалдык системаларды жана процесстерди, чечимдерди кабыл алууда, пландаштырууда, социалдык прогноз ж.б. чөйрөлөрдө кеңири колдонулууда. Коомдук өнүгүүнүн учурдагы мындай этабы “санариптик революция”, “санариптик төнкөрүш” же “бурулуш” деп сыпатталууда.

Мазмунда белгиленгендей Курманбек тууралуу сайт Курманбек баатырдын тарыхына, маданиятына жана мурасына кызыккандар үчүн баалуу булак болуп калат деп ишенебиз. талкууларга дем берет деген ойдобуз.

Колдонулган булактардын тизмеси

1. Батырбаева, Ш.Д. Источниковедческие проблемы виртуальной реконструкции среднвековых архитектурных памятников на территории Кыргызстана. Вестник КРСУ. 2015. Том 15. № 12. – С. 19-22
2. Дакетт Дж. "HTML и CSS. Дизайн и верстка веб-сайтов". - Питер, 2020.
3. Дакетт Дж. "JavaScript и jQuery: интерактивная веб-разработка". - Питер, 2015.
4. Жеребятьев Д. И. Применение технологий интерактивного 3D-моделирования для реконструкции утраченных памятников истории и архитектуры на примере крепости Тамбов // Материалы XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов - 2007». Секция «История». Подсекция «Историческая информатика». - М., 2007.
5. Жеребятьев Д.И. Виртуальная реконструкция монастрского коплекса: источники, методы, результаты. -Вестник Московского университета. серия: История. 2012 № 6 – С. 47-59
6. Журбин И.В. Компьютерное моделирование археологических объектов: основные направления исследований. Труды КАЭЭ. Выпуск 6. Пермь, 2009. – С. 50-55
7. Лара Укерс, Марк Ланк, Джон Коттер. "PHP и MySQL для начинающих". Издательство O'Reilly Media, 2018 год, США.
8. Норман Д., Тидвелл Дж. "Основы UX-дизайна". - Питер, 2017.
9. Онлайн-ресурсы, такие как MDN Web Docs (США), W3Schools (США), CSS-Tricks (США) и Stack Overflow (США), предоставляют актуальные руководства и уроки по созданию сайтов.
10. Румянцев, М.В., Смолин, А.А., Барышев, и др. Виртуальная реконструкция объектов историко-культурного наследия. Прикладная информатика. № 6, 2011. – С.62-77
11. Укерс Л., Ланк М., Коттер Дж. "PHP и MySQL для начинающих". - Питер, 2018.
12. Энгель Э. "SEO для профессионалов. Как получать от сайта максимум". - Питер, 2019.