



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Мұсырманқұл П.Б. Шілікті жазығында жүргізілген жаңа археологиялық зерттеулердің қорытындылары // «Қазақстан археологиясы мен этнологиясы: жетістіктері мен инновациялық технологиялары» атты археология және этнология кафедрасының 40 жылдығына арналған «ІІІ Оразбаев оқулары» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарының жинағы. Алматы. 2011. 375 б.
2. Төлеубаев Ә.Т. Шіліктіден шыққан ерте сақ алтыны // Қазақстанның мәдени мұрасы: жаңалықтары, мәселелері, болашағы. Халықаралық ғылыми конференция материалдары. Алматы. 2005. 165-169 бб.
3. Омаров Ғ.Қ. Шілікті және Шағаноба қорғандарының зерттелуінен (С.С.Черниковтың жарияланбаған 1959 жылғы архив материалдары негізінде) // «Қазақстандағы этностардың дәстүрлі мәдениетіне қатысты музей жинақтары: зерттеу мәселелері мен сақтау перспективалары» атты республикалық ғылыми-практикалық семинардың материалдары. Алматы. 2009. Б. 82-84.
4. Төлеубаев Ә.Т. Шілікті жазығы – сақтардың алғашқы мемлекетінің ту тіккен ордасы. Қазақстан тарихынан. Шежірелер, пікірлер, зерттеулер. – А.: Қайнар, 2004, 326-334 бб.
5. Төлеубаев Ә.Т. Шілікті ерте сақ патша обаларының зерттелу нәтижелері // Актуальные проблемы исторической науки Казахстана. Материалы международной научно-практической конференции. Алматы. 2009. 135-145 бб.

ӘОЖ 902.01

ТАСМОЛА АРХЕОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІНІҢ АТ ӘБЗЕЛДЕРІ: АУЫЗДЫҚ ЖӘНЕ СУЛЫҚ

Нұрболатұлы Еділ

nurbolatuly.edil@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Археология және этнология мамандығының 1 курс
магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - Д.Байтілеу

Салт жүріс тарихында жылқыны басқаруға арналған бірнеше құрылғылар белгілі. Олардың барлығы өзімен бірге жылқының ауызы мен тұмсығына ауыртпалық әсерлерін алып келді. Көнедегі жеке салт аттылар қазіргі кездегі «Haute Ecole» шеберлері сияқты жылқыны еш күштеусіз меңгере білген. Алайда кәдімгі күнделікті еңбек күнде, жылқының немесе салт аттының өміріне қауіп төніп, қосымша күшті қажет ететін аң аулау мен соғыста күштеусіз болмайтын.

Ат әбзелдерінің ішінде ең көп кездесетіні – ауыздықтар. Қазір Орталық Қазақстан жерінен ауыздықтың 13 жұбы табылған. Оның екеуі кездейсоқ табыстар, біреуі Қарағанды облысының Қарақаралы ауданынан, екіншісі Ақмола облысының солтүстік бөлігінен (Бейсенов А.З. 1989, 12-б.) және тағы бір жұбы 1957 жылы Толағай қорымындағы «мұртты қорғанның» тас қоршауында кездескен. Қалған оны 1959 және 1961 жылдар аралығын зерттелген Тасмола қорымының жерлеу орындарынан табылған. М.Қ. Қадырбаев Тасмола қорымдарынан табылған 13 жұп ауыздықтарды қарастыра келіп, Қазақстанда таралған қола ауыздықтардың төрт түрін көрсетеді. Олар сыртқы қайқы бастары үзеңгі тәріздес және қосымша тесігі бар (1 түрі), жай қайқы бастары үзеңгі тәріздес (2 түрі), сыртқы қайқы басы тіктөртбұрыш болып келген (3 түрі) және қайқы басы сақина тәріздес (4 түрі) ауыздықтар болып бөлінеді (Қадырбаев М.Қ. 1966, 383-384-б.). Қосымша тесігі бар үзеңгі тәріздес ауыздықтар Қазақстандағы ерте және кең таралған түріне жатқызылады.

Қазақстандағы б.з.д. VII-VI ғасырға жататын жерлеу орындарында ауыздықтың 1 және 2 түрі қатар кездеседі. Олар мүйізден, сүйектен және қоладан жасалынған сулықтармен бірге пайдаланылған. Сыртқы қайқы басы үзеңгі тәріздес және қосымша тесігі бар ауыздықтар б.з.д. VIII ғасырдың басында пайда болып, сақтар арасында б.з.д. VIII ғасырдың аяғы мен VII ғасырдың басында кең тарай бастайды.

М.Қ. Қадырбаев Орталық Қазақстандағы үш жерлеу орнынан жылқы ауыздығының жаңа түрін тапты. Бұл 3 түрдегі, яғни сыртқы қайқы басы тіктөртбұрыш ауыздықтар. Олар үш тесікті және шеткі тесіктері ортаңғысына перпендикуляр орналасқан сулықпен бірге қолданылған. Осындай түрдегі ауыздықтарды ғалым ерте кезеңдерге жатқызады. Себебі, сулықтың тесіктері осылай ерекше орналасуы қола дәуіріндегі мүйізден немесе сүйектен жасалған сулықтарда да кездеседі.

Тағы бір ерекше жағдай Орталық Қазақстанның б.з.д. VII-VI ғасырға жататын екі жерлеу орнында (Тасмола, қорған №2,3) үзеңгі тәріздес ауыздықтардың жүгенге тікелей қосылып келуі. Бұл жерде сулық қолданылмаған. Осы жағдай ерте сақтарда жүгеннің ерекше, сулықсыз түрі болғандығын дәлелдейді. М.Қ.Қадырбаев бұл жаңалықтардың барлығын сақ мәдениетімен байланыстырып, негізгі бастамасы болғандығын айтады.

Алтай мен Шығыс Қазақстанға жапсарлас аймақта барлығы 51 тұтастай екі бөлімді ауыздық пен төрт жеке бөліктің үлгісі кездеседі. Оның ішінде екі ауыздық пен екі бөлімі б.з.д. VI-IV ғасырларға жататын Таулы Алтайдан табылған. Барлық ауыздықтар қоладан жасалған, құйылған, екі бөлімді, топсалы болып келеді. Ауыздықтардың сыртқы шеттері бір жазықтықта орналасқан және артқа қараған сулыққа тіке қалыпта қосылған. Сәйкесінше, стандартты ауыздықтар параллельді аяқталуларға ие бір бөлімге ие, ал басқалары – перпендикулярлы аяқталуларға ие. Барлық ауыздықтардың біліктері мен ішкі ілмектері өте жақын пропорцияға ие, бірақ біліктер ұзындықтары жағынан айырмашылықтарға ие болуы мүмкін. Ішкі ілмектер кәдімгідей үлкен, кейде тіпті дөңгелек болып келеді, алайда олардың біреуінің соңғы жағы кейде жазық болып келеді. Ілмектен алыс емес бір білікте (екеуінде бірдей сирек болады) кейде технологиялық тігіс болуы мүмкін. Біліктер әдетте тегіс болады. Бұдырлану екі ауыздықта кездеседі, ал екеуінде тек бұдырланған тәрізді әсер болған сияқты. Біліктердің қимасы көбінесе дөңгелек, кейде сопақша, ал сирек жағдайларда квадратты және тікбұрышты болып келеді. Саян Алтай мен Қазақстандағы ауыздық қималарының жиынтық талдамасы қандай да болмасын жалпылама хронологиялық немесе мәдени сипаттарды табуға мүмкіндік беруі мүмкін, бірақ Алтайдан табылған аз ғана серия қарап оны анықтай алмаймыз. Металдармен қайта құю арқылы жасалған жөндеу жұмыстарының іздерін ұшырастыра алмадық, ілмектердің тозуы көп кездеспейді (Руденко С.И. 1953, 232-б.). Бұның бәрі Алтайдан табылған ауыздықтардың көп бөлігі жөндеу жұмыстарынан өткен және тозығы жеткен Минусинск шұңқырының кездейсоқ қазбаларынан өзгешелігін көрсетеді. Онда тек сыртқы аяқталуларды бір жазықтықта орналастырып сулыққа бекіту үшін ось арқылы бұрауды қажет ететін бір-бірімен байланысқан бір желілі бөлімдерден тұратын бірнеше ауыздықтар белгілі.

Орталық Қазақстан мен Алтайдан табылған ауыздықтардың негізгі айырмашылықтары сыртқы аяқталулардың безендірілуінен көрінеді. Олардың формасы мен құрылымы сулықтармен байланысуына, мәдени ерекшеліктері мен жасалу уақытына қарай өзгеріп отыруы мүмкін. Сыртқы аяқталулардың сулықпен байланысу тәсілдеріне қарай ауыздықтардың төрт тобы бөлініп шығады: 1) сулықпен баудың көмегімен байланысу үшін қосымша саңылаулар арқылы; 2) У тәрізді және тілшелі сулықтардың қола бөліктерін тұйықтау және өткізу үшін пешка тәріздес саңылаулар арқылы; 3) барлық «үзеңгі тәріздес» аяқталулардың қосымша саңылауы жоқ түрлері; 4) екі ойықты сулықты өткізу үшін қолданылатын өтпелі типті ауыздық. Бірінші және үшінші типтегі топтар үшін бауды өткізудегі айырмашылықтар көп емес, бірақ аяқталулардың формасы едәуір айырмашылыққа ие.

Б.з.д. VI-V ғасырларда Еуразия даласының барлық аймағында жылқы жүгенінің құрылыс өзгере бастайды. Оңтүстік Сібір мен сақ-сармат мәдениеті тараған аудандарда ауыздықтың сақина тәріздес түрін пайдаланады. Ал оларға қосылатын сулық ауыздықтың сыртқы қайқы басындағы сақинаға кигізіліп, бекітіледі.

Жылқы жүгенінің құрылысы өзгерген кезден бастап ауыздықтарда айтарлықтай ерекшелік байқалмайды. Олардың жасалу әдісі бір-біріне ұқсап, тек қана сыртқы безендіруіне қарап ажыратылады.

Саян-Алтайдағы көне скиф жүгенінің сулықтары жақтаудың бауларын бекіту және ауыздықты жан-жағына ауытқып кетпей, тұрақты күйде ұстап тұру үшін қызмет атқарған. Сол үшін олар желкелік баумен мығым бекітілген, ал жүгенге белбеу арқылы немесе арнайы қола бөлшек көмегімен бекітілген. Көне скиф сулықтары өздерінің функционалдық қолданысы жағынан ортағасырлық немесе қазіргі шығыршық тәрізді ауыздықтарға ұқсас, бірақ олардан формасы және жақтау бауларымен байланысу тәсілдеріне қарай айырмашылықтарға ие болды. Ортағасырлық немесе қазіргі шығыршық тәрізді ауыздықтар бір желкелік баумен қатар сол жақ шеті шылбыр болып келетін тізгін баумен бекітілетін болған. Ал көне скиф сулықтары болса ауыздықпен және жақтаудың екі бауымен (желкелік және тізгін баумен аяқталатын) ғана байланыстырылатын болған. Тізгін мен шылбыр ауыздықтың сыртына бекітілетін. Ерекшелік тек сақ тайпаларының тұтас құйылған құрылымдарында кездеседі, бірақ олар тізгінді байланыстыратын сулық ретінде емес, сулықтың орталық саңылауынан өткізілетін ауыздық ретінде түсінілген. Жалпы айтқанда, барлық көне скифтік сулықтар тіке немесе доға тәріздес (шеңбер немесе дөңес қима тәріздес) білік түрінде жасалады. Тілше тәріздес және У тәріздес сулықтарда ауыздықты бекітуге арналған саңылау біліктің соңында немесе соңына жақын орналасады.

Төрт саңылаулы сулықтардың көпшілігінде шеткі саңылаулар ауыздықты бекітуге арналған ортаңғы саңылауға өте жақын орналған. Мүйізден жасалған сулықтардың ішінде білік тәріздестер мен пластинкалы түрлері де кездеседі. Құрылымы бойынша кейінгі қола дәуірінің үш саңылаулы сулықтарына жақын болып келеді, ал шеткімен бір жазықтықта орналасқан. Сақтар әлеміндегі сақталған ауыздықтар мен сулықтардың байланысу қағидатын көрсететін б.з.д. VII ғасырда Аржан-2-ден табылған жасанды сулықтары бар ауыздықтарды айтпағанда Алтай мен Тувадағы барлық көне скиф сулықтарының саңылаулары бір жазықтықта орналасқан.

Алтайдағы сулық формаларының әртүрлілігіне қарамай олардың ауыздықпен байланысу принциптері бірдей болған және ауыздықтардың сыртқы бітуі сулыққа жазықтық ретінде жабыстырылып, үнемі перпендикуляр бағытта орналасқан. Айырмашылығы мынада болған: үш саңылаулы сулықтар ауыздықпен былғары бау арқылы байланысқан, ал У-тәріздестерде тілше баулар да қоладан жасалған бөлшектермен байланысады. Измайловкадан табылғандардың ішінде екі саңылаулы және ауыздықтың соңына жалғанатын ауыспалы жинақ қана ерекшелікке ие болып табылады. Саңылаулардың орналасуына тәуелсіз, сулықтың тік осіне қатысты (параллель және перпендикуляр) ауыздық пен жақ баулары бұрынғысынша сақталып қалған. Ол үшін перпендикулярлы саңылаулары бар сулықтар бір бүйірімен айналуы керек. Сәйкесінше, доға тәріздес сулықтар саңылаулары ортаңғы тұсында орналасқан сақ тайпаларының жалған сулықтары немесе сақтар мен парсылардың тұтастай құйылған сулықтары сияқты сырт жаққа қарай айналуы керек. Бұдан ертерек уақытқа жататын бүгілмелі сулықтар да осылай орналасуы керек, бірақ бұл жағдайда жақ баулары аттың тұмсығынан едәуір қашықтықта орналасып, белгілі бір қолайсыздықтарды туғызуы мүмкін еді (Киришин Ю.Ф., Тишкин А.А. 1997, 227-б).

У тәріздес сулықтардың (тілшелілер де) тағы бір қызықты ерекшелігіне ұзындығы мен формасы сәйкес ауыздықпен бір жинақта жасалуы жатады. Үш саңылаулы сулықтар басқа да шеберлер жасайтын түрлі ауыздықтармен бірге қолданылған. У тәріздес және тілшелі сулықтардың жұбын дайындауда оларға келетін арнайы ауыздықтарды да жасап отырған,

себебі ауыздықтың соңындағы сулықтың орнынан жылжуына мүмкіндік бермейтін саңылаулар бөліктің қимасына дәл, 1 мм-ге дейін, келуі керек. Ауыздық түйінінің сыртқы шетіне бөлікті орналастырарда сулықты ауыздық түйіні осіне перпендикуляр бағытта бір жанымен жатқызу керек, ол бүйірлері үшкірленген бөліктердің саңылаудың «басына» енуіне мүмкіндік береді. Жұмыс жағдайын орнатқанда бөліктер саңылаудың «басынан» шығып кете алмайды, ал оның негізіндегі шоқы ауыздықтың бөліктен түсіп қалуына немесе жылжып кетуіне мүмкіндік бермейді.

Алтай мен Жоғары Обадағы материалар бойынша сулықтардың 14 түрін көрсетуге болады, оның ішінде қоладан жасалған сегіз үлгі (барлығы 57 көне скифтік және Майма-19-дан табылған ауыспалы сулығы) және мүйізден жасалған алты үлгі бар.

Қоладан жасалған сулықтар

1-тип. У тәріздестер. 29 үлгі белгілі. Екі нұсқасы ерекшеленеді – соңында бөлшегі бар және бөлшегі жоқ.

2-тип. Т тәріздес тілшелері бар сулықтар. Құрылымдық жағынан У тәріздес сулықтармен бірдей, тек төменге қарай бағытталып, соңы сақина болып бітетін бөлігі болмауымен айырмашылығы бар.

3-тип. Саңылаулары шартты оське параллель орналасқан үш ойықты доға тәріздестер.

4-тип. Білік тәріздес тіке үш ойықтылар немесе түрілген сыртқы түйіншекпен аяқталатын аяқталуы бар иілген сулықтар.

5-тип. Үш ойықты пластинкалы. Сирек кездесетін пластинкалы жинақтың құрамына кірген. Сулықтардың формасы S тәріздес және төменгі жағы аздап түрілген.

6-тип. Жоғарғы аяқталулармен түрілген және ортаңғы бөлікте орналасқан тіке жазықты үш ойықтылар.

7-тип. Сыртына ауыздықтың соңын бекітетін жоғарғы түрілген аяқталуы бар тіке білік тәріздес екі ойықты сулықтар.

8-тип. Үш ілмекті білік тәріздес.

Мүйізден жасалған сулықтар:

1-тип. Үш ойықты бүгілмелі.

2-тип. Үш ойықты доға тәріздес жазық.

3-тип. Үш ойықты тегістелген доға тәріздестер.

4-тип. Үш ойықты доға тәріздес білік тәріздестер.

5-тип. Саңылаулары кеңейтілген үш ойықты тіке білік тәріздестер.

6-тип. Үш ойықты, Чеснокова 1-ден табылған шеті түріліп тарылған тіке білік тәріздес.

Л.С.Марсадоловтың бақылаулары бойынша, «көне сулықтарда саңылаулар шеті мен орталығында орналасқан, содан соң саңылаулар бір шетіне қарай жылжи бастаған, ал кейінгілерінде – орталық тұсқа қарай жылжыған» [Марсадолов Л.С. 1998, 8-б.]. Т және У тәріздес бөліктері бар сулықтарда саңылаулар шет жағына жақын орналасқан. Шынымен де, ерте кездерде саңылаулар кейінгі қола дәуіріндегідей орта немесе шет жақтарға шоғырланып орналасады, ал кейінгі кездері – шеткі саңылаулар орталық бөлікке жылжи орналасқан.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Бейсенов А.З. Новые памятники тасмолинской культуры.-А.: Наука, 1989, 250 с.
2. Кадырбаев М.К. Памятники тасмолинской культуры. Древняя культура Центрального Казахстана. – А.: Наука, 1966, 350 с.
3. Марсадолов Л.С. Основные тенденции в изменении форм удил, псалиев и пряжек коня на Алтае в VIII-V веках до н.э. // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. – Барнаул, 1998, С. 5-24.

4. Қазақстан тарихы (көне заманнан бүгінге дейін). Бес томдық. – А.: Атамұра, Т.1, 2010, 544 б.
5. Руденко С.И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М.: Наука, 1953, 402 с.
6. Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая. Культура населения в раннескифское время. – Барнаул, 1997, 232 с.

ӘӨЖ 902.2

ҚОЖА АХМЕТ ЯССАУИ КЕСЕНЕСІНІҢ АРХИТЕКТУРАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Оразалиев Арман

arman_96@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ

Археология және этнология мамандығының 3 курс студенті, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - Қ.Рахимжанов

Х ғ. араб географтары Шауғар деп атаған Түркістан қаласы XIVғ, Әмір Темірдің түсінде солтүстік аумағындағы ең мықты бекіністердің бірі болған. Осы ортағасырлық қала Дешті-Қыпшақ қалаларымен жақсы қарым қатынас орнатаған бастап өзінің дамуынын жоғарғы дінгейіне жетті. Осы қала туралы деректерде былай баяндадалады: «Маңызды стратегиялық жағдай ғана емес, сонымен қатар оның Мауренахрдан Сырдарияның кең байтақ кең даласына дейінгі керуен жолдарынын созылып жатуы. Осы қала арқылы бай көпестер қолөнер бұйымдарын толтырып өтетін. Кемеңгер саясаткер Әмір Темір осы қалада жеке дара тұрған, ұлықтылығымен мен сұлулығы жағынан Самархан өңіріндегі сәулет ғимараттарынан еш кем түспейтін, осы аймақта белгілі болған Қожа Ахмет Яссауидің жерленген жеріне алып кесене-мешіт тұрғызуы, оның идеялық-саяси жүйесінің қаншалықты керемет екендігін көрсетеді» - деп жазды.[1.40]

Қазақстан мен Орта Азиядағы сәулет өнерінің тамаша туындысы қандай жағдайда туындағанына көз жеткізу үшін біз осы аймақта жүргізілген зерттеу жұмыстарынын быр сыпырасына тоқталуымыз қажет. 1928 жылы Е.Массон мен Т.Миргиязов Түркістан қаласында ғылыми –зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру кезінде 5 жеке жеке әр түрлі мешіттердің колоннасын тапқан. Осы табылған колонолардың арасындағы 2 –еуі қатты қызығушылық тудырған, себебі онда жазулар кездескен. Осы жазуларды негізі Е.Массон оқыған, онда бірінші колонода сандар жазылған: «яғни 753 жылы хижра жылы, сафара айының оны, (Яғни 1352 жылдың 10 сәуірі деген), екіншісі бағанада: 876 жылы хижра (1470 шамамен) және «бұл мешіттер Әмір Мухаммед бани Бук, бани Амир Датханың тапсырысы бойынша салынған, оюшы шебер-Иса» деп мәлімет берген./1.48 /

Жекелеген белгілі ортаазиялық үлгілердің негізгі түрде ерекшеленіп тұратын бұл бағаналардың өзіне тән ерекшелігі-бұл бағананың орта жерібіріншісіне қарағанда бөлінер бөлімбес және басқаларында анық байқалатындай етып төменгі жаққа қарай сәндендіріліп жіңішкеленуі. Түркістандық бағаналарды салыстыру бір ғасыр аралығында болған сәулеткерлік ескерткіштің эволюциясын көрсетеді. XIII ғ. Бағаналарда пропорция біршама монументалді, ою-өрнектер үлкен жазықтықтарға салынған, вертикаль және горизонталь бөлінулер анық, нақты шешімдерін тапқан. Геометриялық, өсімдік және эпиграфиялық сюжеттердің үлес салмағы бар өрнектің композициясы күрделі, ою-өрнектің сюжеті алуан түрлі әрі бай, техникасы асқан шеберлікпен орындалған.

XIV-XV ғғ.аралығы Қазақстанда Түркітан қаласындағы Қожа Ахмет Яссауи кесенесі – ханакасының керемет әсер тудыратын құрылысымен белгіленген. Кешене қолданысымен