

МРНТИ 14.85.35

О. Займоглу

*Акдениз Университеті, Анталья, Түркия**(E-mail: ozaimoglu@akdeniz.edu.tr)***Анатолий бұл түрік кілем өнері мен графика бастауы**

Аннотация: Мақалада Орталық Азияда кілемдердің арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтары және олардың конструкцияларының символдық мәндеріне сілтеме жасай отырып, пайда болған кілемдердің тарихы зерттелген. Түрік кілем тоқушылары орта Азиялық түрік тілдес елдердің кілемдерін, материалы мен бояу техникасы, мотиві және типтері тұрғысынан тоқу дәстүрлерімен алмасып отырған. Қазіргі заманғы Анталиялық кілемдер дизайнерінің көпшілігі Анатолий Сельджук сияқты Осман кілем тоқу дәстүрлеріне негізделген болса да, олар Орталық Азия кілемдеріне тән сипатқа ие. Олардың дизайнындағы кейбір болмашы айырмашылықтарға қарамастан, олардың символдық мәні тұрғысынан қазіргі заманғы Анатолиялық кілемдерде кездесетін түрік мемлекеттері мен қауымдардың дизайны арасында кейбір ұқсастықтар бар.

Кілт сөздер: кілем, өнер, жібек мата, тоқыма, түрік кілемдері, орта азия кілемдері, кілем графикасы, кілемдегі геометриялық өрнектер.

Торапты кілем, түріктер тұратын аудандарда пайда болды, сол жерден ол бүкіл әлемге тарады. Түріктер, сол уақытта, кілемнен тыс, бияз тегіс мата (кілемдер, қоңырау, қапшық) және киіз өнерін, одан бөлек, үй мен кілем шатырлар туралы ақпараттар бар.

Дерек көздерінің мәліметтері бойынша, кілем тек көрпе немесе сәндік материал ретінде ғана емес, сонымен қатар трондық көрпе ретінде де Орталық Азияда өмір сүретін түрік тайпалары мен аймақтарында қолданылған. Осылайша, тарихтың алғашқы ғасырларынан бастап кілемге қатысты: VII-VIII Түркістан, Оғызелле, Бұхара, Каспий өңірлерінде барлық түрік елдері [1]; Қытай көздерінен, VII ғ. Хотен қаласында [2], Шығыс Түркиядағы киіз кілемдері белгілі [3]. Орхун аймағындағы ұйғыр қағаналары Қытай императорларына жіберген тоқыманың бұл түрі, Түркияның шығыс бөлігінде, Ұйғыр дәуірінде (VIII-IX ғғ.-лар) кілем тоқығаны белгілі [4].

VI ғасырда түбір-түріктер дәуірінде кілемдер мен маталарды тоқу өте кең тараған. Гром-түркі бұл күндері орталықтан Қара теңізге дейін созылып жатқан ауданда жақсы дамыды және олардың Жібек жолы бақылауға болды. Жібек саудасы туралы византиялық келісімге байланысты (568) жібек мата Византия еліне және Еуропадан Испанияға кірді. Қытай ертегісінде түбір-түрік дәуірінен, түбір-түрік, мереке кезінде, олар шабаққа жүн кілемдерін төсегендері туралы айтады [5]. Тағы да, дереккөздердің айтуынша, P'ING-liang Григориан қаласы бірінші ғасырларда, қазіргі Шығыс Қытайдан Батысқа қарай, қазіргі Кан-Су префектурасында және түріктер арасында Гези-Гекси деп аталатын бұрынғы Хо-Хси деп аталатын көктегі-түркі аралдарының маңызды мәдени аймағы болды. P'ING-liang ішкі Азияда танымал кілем орталығына жақын болды. Геси (P'ING-liang) Шығыс көршісі қытайлықтар T'UYu-hun деп аталатын провинцияда болды, ал түрік деп ойлаған халық кілем тоқып, оны шығысқа да, Батысқа да сатқан [6]. Тағы да, түбір-түрік, Кенгили және Ұйғыр Қағанли дәуірінде (745-911), Шыңжаңдағы Кочо Ұйғыр ауданының бұрынғы астанасы кілемдер мен тоқыма өндіру орталығы болды [7].

Қытай көздерінен оюлар Түркістан мен Каспий теңізінің батысында Оғыз кілемнің қолына тигенін, түркмендердің б.э. дейінгі 51-428 жылдары және кейінірек кілемдерді сақтап, кілемдерді рәсімде қолданғанын білеміз, Қорқыт Оғузнамалардың атасы [8]: XIV ғ. Қорқыт ата кітабында Әзірбайжан түркі тілімен оғыз және "ұл немесе оғыздар" деп аталатын [9] тарихи сағалар жазылған кілем және басқа тоқу маталары туралы айтылады.

Қазіргі уақытта ол Пазарақ қорғаны аталған кілем ретінде белгілі. Ол Ленинградтағы Эрмитаж көрмесінде [10] III-II ғғ. азиялық Гундардың [11] тарихы деп саналады.

Сэр Аурел Штейнмен 1906-1908 жылдары Буйдх храмында, Түркияның шығыс бөлігінде, Лу-Лан қабірінде және Лоп-нореде жасалған қазба жұмыстарында б.э. дейін 45 жыл бұрын жасалған 18 кілемнің кесектері табылды. Бұл кілемдер Нью-Дели және Үндістандағы, Лондондағы Британ мұражайында қойылған. 1913 жылы Турфан ауданында Кочо қаласының маңында Қызыл храм бөлмесіндегі кілем бөлігін тапты. Бұл кілемдер метеорттар

кезеңіне жатады. Кілем жүн материалынан және ауыспалы деформациялары, түйінмен тоқылған [13].

Түрік кілемдерінің олжалы маңызы Аббасид кезеңі болып саналатын кілемдер болып табылады. Фустатта (ескі Каир) Каир Араб кілемдер мұражайында Куфи жазылған екі бөліктің бірі тұр. Бұл кілемдердің тағы екі мысалы IX-дан қалды. Олардың бірі-Швед готебург мұражайы және екіншісі-Стокгольм Ұлттық мұражайы. Екі кілем де Самеррада түркітермен өрілген немесе Азиядағы түркітермен өрілген және Самерраға жеткізілген.

Түрік кілем өнерінің тарихында маңызды олжалардың бірі-ескі Каирде ашылған кілемдер. Бұл табылған кілемдер, 100 данадан тұрады. Олардың 29-ы ғана Швецияға жеткізілді және суреттер мен өрнектермен бірге орналастырылды. Оларда сондай-ақ Анатоли Сельджук штатының және Анатолий князьдігі дәуірінің кілемдері бар. Сол уақытта олардың үлкен бөлігі Афины Бенаки мен Швецияда Стокгольм Ұлттық мұражайынан шығарылды, кейбір қызықты мысалдар Нью-Йорк Метрополитен-мұражайына жеткізілді. Афинаға ұшыраған даналар кейіннен жоғалып кетті. Фустатта табылған кілемдер бір торап техникасының көмегімен жүннен өрілген. Геометриялық өрнектер [14] елордалық мұражайда өткен мысалдар Аббасий кезеңінің кілемдерінде озық техниканы көрсетілген. Сонымен қатар, бұл кілемдер Аббасидтердің ыдырауынан кейін пайда болған ағаш немесе қызғалдақтармен түрленуі мүмкін [15].

XIII ғасырда Сирия, Иран, Ирак, Анадолу сияқты өте кең географияға таралып келген ірі Сельджуктер сәулет кеңістігі өте үлкен туындылар берді, кілем және жалпақ мата серіппелері біздің күнге дейін жетпеді. Дерек көздері бұл кілемдердің, шағын және тоқыма бұйымдарының моңғолдардың түрік елдерін жаулап алғанда тоналуымен байланыстырады. Дегенмен, осы кезеңнен бастап қазіргі уақытқа дейін, Стамбулдағы Сулейман кітапханасында, Есат Эфенди кітапханасында Макамат миниатюра 2916 нөміріне тіркелген.

Түрік кілемінің өнері, Түркияны Анатолий 1071 жылы жаулап алғаннан, өз дамуын Анатолий-түрік кілемінің өнері орталық бөлігінде түрік өнер кілеміне негізделген: түркілер Анатолиядың орталық бөлігінен келді, олар кілем дәстүрін бірге әкелді деп 1274 жылы қайтыс болған Ибн Саид, өз жұмысында Батыс Анатолий туралы айтқан. Сол дәуірдегі кілемдердің тағы

екі мысалы IX ғасырдан қалды. Олардың бірі-Швед готебург мұражайында және екіншісі-Стокгольм Ұлттық мұражайында тұр. Екі кілем де Самеррада Азиядағы түркілермен өрілген және Самерраға жеткізілген.

Біз білетін [15] кілем, Анатолий Сельджук дәуірінен, қол жетімді. Селжүктер кілемінің алғашқы сегіз мысалы Коньядағы Алаэддин мешітінен табылды. Бұл кілемдер 1905 жылы Германияның консулдығында Дат Лойтдведпен ұсынылды, олар кілемдерді жарияламай Мартин Фредрих Сарр суреттерін ұсынды. Мартин оларды 1908 жылы мәтін түрінде, ал екіншісін - суреттерінен шыққан екі томда жариялады. Фустатта орналасқан жеті кілем де Сельжук кілемі [16]. Одан кейін Р.М. 1930 жылы Бейшехир Ашрефоглу мешітінде үш кілем табылды. Соңғы жылдары Тибетте тағы бес кілем табылды. Бұл кілемдер негізінде, біз Анатолий Сельджук кілем өнері туралы түсінік аламыз (сурет 1).



Сурет 1: Сельджук кезеңініңкілемі, XIII ғ.

1308 жылы құлаудан кейін саяси пайда болған XIV-XV ғғ. сельджуктер империясы кезінде кілемдер мен жалпақ мата сәулелері: түрік кілем өнерінің тарихында княздық дәуірдің кілемдері немесе Анатолий түрік кілемдері деп аталатын бұл кілемдер әдетте жануарлардың фигураларымен әшекейленген. Сондықтан ол жануарлар фигуралары бар Анатолий кілемдері ретінде белгілі. Бұл кілемдер бастапқыда Қайта өрлеу дәуірінің

суретшілерінің кестелерін есепке ала отырып тағайындалған, содан кейін Анатолий жаңа үлгілерімен, Князьдіктің дәуірінің кілемдері туралы ақпарат тарады және XIV-XVғғ. селжүк дәуірінің саналған көптеген кілемдері де [17] қалды. Белгілі мысалдар арасында- Конья этнографиялық мұражайында орналасқан белгілі кілем, мысалы, Швециядағы Марби ауылында шіркеуде орналасқан Марби кілем ретінде белгілі (сурет 2).

XIVғғ. Оттоман империясы мен Қараманогоулар Бейлігі өткен жетекші Анатолий бейліктердің бірі болды. Мурадты Балканда сатып алған табыс үшін құттықтап, оған бағалы сыйлықтар жіберді. Осы сыйлықтардың арасында төрт жұп үлкен және бес жұп шағын кілем болды. Караман (Караман кілемі) түрінде аталған бұл кілемдер Караман тиген жерде белгілі емес, бірақ[18], қазіргі уақытта Караман және оның төңірегіндегі Анатолий кілем қоймаларының бірі болып табылады.



Сурет 2: XIV-XVғғ. Марбикілемі

XV-XVIғғ. Осман дәуірінің кілемдері, XV. Анатолиялық кілемдерін еуропалық суретшілердің суреттерінен танысамыз[19]: төрт бөлек топта талқыланатын осы кілемдердің әрбір тобы түрлі сипаттарды көрсетеді. Сол кезде Еуропаға экспортталатын бұл кілемдер Еуропада тұр. Мүмкін, суретшілер бұл кілемдерді қор ретінде өз фотосуреттерінде пайдаланған

шығар. Осы кілемдердің тобы Лоренцо Лоттоның картиналарында кездескен-мен ешқашан Холбеин кілемдері деп бейнеленбеген.

XV-XVI ғ. Осман дәуірінің ерте ғасырының бірінші және екінші жартысының кілемдері (Холбеин кілемдері) шағын квадраттарға бөлінген, олардың ішінде орналасқан сегізбұрыштар арасында және олардың ортасында ұйымдастырылған тікбұрыштар тәрізді уәжделері Холбеин кілемдерінің негізгі ерекшеліктері болып табылады (сурет 3). Бұл кілемдер өрілген болып саналады, жүн материалымен және түрік түйінімен өрілген. Үшінші және төртінші топтың үлгілерінде екі, үш немесе төрт тең квадратқа бөлінеді. Сегізбұрыштан тұратын геометриялық пішіндер әр квадратқа орналастырылады. Оларда сондай-ақ сегіз бұрышты жұлдыз және өсімдік өрнектері, кейде бір-бірімен күресетін стильденген жануарлар мен құстар фигуралары өңделеді. Кей кескіндер Куфи жазуларына ұқсайды. Бұл кілемдер XIV-XV ғғ. Бергаманың (Измир) тұрғы-сына қатысты деп саналады, князьдіктер кілеміне ұқсас.



Сурет 3: Холбеин кілемдері

Осман дәуірінің басында пайда болған кілемдердің тағы бір тобы, сондай-ақ көздердегі кілемдердің геометриялық суреті немесе ілмекті кілемдер деп аталады; бұл кілемдер фламанд суретшілерінің картиналарында көрінеді. Бұл әсіресе Ганс Мемлинг картиналарында, Ян ван Эйкпен және оның шәкірті Петр Кристуспен дәуір суретшілерінде көрінеді. Яна ван Эйктің және оның шәкірті Петр Кристустың суреттері тікбұрыш тәрізді мотивтермен безендірілген кілемдермен танымал [20].

XVI ғ. Анатолий Осман кезеңі-түрік кілемдері Осман мемлекеті үлкен империяға айналды. Ол экономикалық байлыққа жетті. Бұл ұлы империя Шығыс пен Батыста жарқын жеңістерді жеңіп алған кездегі кілемдер Осман дәуірінің классикалық кілемдері деп аталады. Осы жүзжылдықта, әсіресе Иран мен

Египетпен саяси қарым-қатынас нәтижесінде Иран өнерімен мұқиятпен танысуға мүмкіндік туды. Бұл кезеңде кілемдердің екі тобы пайда болады. Олардың біріншісі-сарай кілемдері, екіншісі-дворецкий кілемдері.

XVI ғ. Осман империясы әлемдік Жібек саудасын ұстап тұрды. дворецовые кілем бастады түртіп, жалғасты ғасыр, XVIIғ. Ирандағы Жібек сауда үстемдігі Осман империясының қолына келгенде аяқталды. Сонымен қатар, бұл кілемдер, Анатолий дәстүрі сияқты, дамудың нәтижесі емес, кенеттен пайда болды. Дегенмен, сарайларда өмір сүруге ниет әсіресе XVII-XX ғғ. Маниса, Дворецкий, Гордес, Кула, Милас сияқты сарайға жақын кілемдер Измир портынан Еуропаға экспортталған.

XVIғ. Жұлдызды Дворецкий кілемдерінің даму XVIIIғ. ортасында дейін жалғастырды. Бұл кілемдер сегіз жұлдызды өрнектермен және астында және үстінде жұлдызға ұқсас, ромб тәрізді уәждер түрінде бүктелген осьтерімен мәлім. XVIIғ. басынан бастап ою-өрнектерде бұрмалаулар басталады, ал ғасырдың соңында жұлдыздардың айналасындағы әшекейлер XVIIIғ. содан басқа болды.

XVIIғ. "айдаһар кілемдер" деп аталатын кілемдердің жаңа тобы пайда болады: кілем беті тең жан-жақты бөлінеді. Олардың интерьері бұлт (Қытай бұлты) мотивімен әшекейленген. Квадраттың бұрыштары немесе ромбалардың шеттері бұлтты уәждермен толтырылған. Сол кілемдерденертерек келген, Кула да ол кілеміне әсер етеді. Дворецкийдің кілемдері ғасырлар бойы Қайта өрлеу дәуірінде өмір сүреді. Олардың мотивтерінде алыпсатарлар, жолбарыс бекеттері мен құстар түрінде өрнектер пайда болады. Кілемдер сондай-ақ осы үлгілерге сәйкес ерекшеленеді: Tiger Post жазуы бар кілемдерде жер үсті жолбарыс дақтары деп аталатын ерінге ұқсас уәждермен әшекейленген. Бұл мотив, сондай-ақ кафтан киген сұлтандар бейнеленген.

Түрік мәдени өнімдерінің бірі болып табылатын кілемдер Орталық Азияда түріктермен бірге пайда болды және Жібек жолымен Еуропаға келді, ол онда үлкен маңызға ие болды. Рим жерінде Жібек тоқыманың таралу уақыынан бастап Гектюрк кезеңінде түрік тоқымасына қызығушылық біртіндеп өсіп, түріктер өздерімен бірге Орталық Азиядан Анатолияға кілем тоқыманың мұрасын алып келді. XIII ғасырдың

саяхатшыларының әңгімелері бойынша, кілем Анатолий ткацких өнімдерінің бірі ғана емес, сонымен қатар экспорттық өнім болды. Бүгін Үндістан мен Осман елдеріндегі селджук карптерінің прецеденті бұл бекітуді растайды.

Түріктер орта Азиялық түрік кілемдерін, материал, бояу техникасы, мотиві және типтері тұрғысынан тоқу дәстүрлерімен жүрді. Қазіргі заманғы Анталиялық кілемдер дизайндарының көпшілігі Анатолий Сельджуксияқты Осман кілем тоқу дәстүрлеріне негізделген болса да, олар Орталық Азия түрік кілемдеріне тән сипатқа ие. Олардың дизайнындағы кейбір болмашы айырмашылықтарға қарамастан, олардың символдық мәні тұрғысынан қазіргі заманғы Анатолиялық кілемдерде кездесетін түрік мемлекеттері мен қауымдардың дизайны арасында кейбір ұқсастықтар бар.

Осылайша, бұл мақала Орталық Азияда кілемдердің арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтары және олардың конструкцияларының символдық мәндеріне сілтеме жасай отырып пайда болған кілемдердің тарихын зерттеуге бағытталған.

Әдебиет тізімі

1. Gergenay Kizewglw. Türik älemindegi jalpı дәlelder: Altaydan Dwnayğa deyin. -Ankara, 1995, -39 p.
2. Sumer, "The earliest historical records on the Turkish rugs in Anatolia", The Turkish World Research, Special Issue of Turkish Rugs, 32, 1984, - 44 p.
3. Sumerian. Anatolian Historical Historical Records about Turkish Folklore. Pp. 44-45.
4. Aka "Silk Road in Iran", Study of Sea Trips of the UNESCO Silk Road Conference, Izmir, 1990, - 78 p.
5. Insanity, Introduction to Turkish Culture and Islamic History before Islam, Turkish Culture Instruction-II edition, publishing house, İstanbul, 1978, -109 p.
6. Infrared, Tasbar Kagan Cultural Environment in the VII Century Historical and Archaeological Materials, Research of Turkish Culture, Professor Dr. İbrahim Kafesoğlu, Memorial Prize, Publications of the Institute for the Study of Turkish Culture, Ankara, 1985, - 152 p.
7. Gergenay Kizueglou, Tural, Poetry in Bownot: carpet, 1996. [in Russian]
8. В.Габбай, Дас Лебен В. Кокодан Ұйғыр конгресіндегі өмір (850-1250), 40-41 б.
9. Гергенай Кизеуглу, қосымша маліметтер бөлімі, - 25 б.
10. Райс Т. Т., Орталық Азияның ежелгі өнері, Лондон, 1965, - 2 б.
11. Асланапа. Дюрул, Сельджук Кілемдері, - 55 б.
12. Тас дәуірі, ежелгі Хотан, Оксфорд, 1907, - 16 б.

13. Ежелгі Қытай Түркістанынан Еппиф фрагменттері байланыстырылады", Берлин мұражайлары 1921.
14. Асланапа Тоқу, 57 б.
15. Асланапа, түрік кілем өнерінің тарихи дамуы, - 20 б.
16. Асланапа. Дурул 1987,с. 13-36 бет
17. П. М. Риефшл, "Қарабайыр кілемшелер үлгідегі Коньи мешітіндегі Бейшехира. көркемдік бюллетені, XIII, - 1931, - 176 б.
18. Асланапа, Түрік Кілем Өнерінің Мың Жылдығы, Станбул 1987, 13-36 б.
19. Құзыретті, түрік өнер кілемі, Анкара, 1991, - 7 б.
20. Шумер-Анатолиядағы түрік Хализмі туралы көне тарихи жазбалар. 49-50 б.

О. Займоглу

Университет Акдениз, Анталья, Турция

Анатолия начало турецкого коврового искусства и графики

Аннотация:В статье рассматривается история ковров, появившихся в Центральной Азии, ссылаясь на сходства и различия между коврами и символические значения их дизайнов. Турецкие ковры обменивались традициями ковров, материалов и техники живописи, мотивами и типами среднеазиатских тюркоязычных стран. Большинство современных ковров в Анталии основаны на османских технологиях ковроткачества, таких как анатолийские сельджуки, которые типичны для ковров Центральной Азии. Несмотря на некоторые незначительные различия в их дизайне, есть некоторые сходства между дизайном тюркских государств и сообществ, где они встречаются в современных анатолийских коврах с точки зрения их символического значения.

Ключевые слова: ковер, искусство, шелковая ткань, текстиль, турецкие ковры, среднеазиатские ковры, ковровая графика, геометрические узоры на ковре.

О. Zaymoglu

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Anatolia is the beginning of Turkish carpet arts and graphics

Abstract:The article examines the history of carpets that emerged in Central Asia, referring to the similarities and differences between carpets and the symbolic values of their designs. Turkish rugs exchanged traditions of carpets, materials and painting techniques, motifs and types of Central Asian-speaking Turkic countries. Most of the modern Antalya carpets are based on Ottoman carpet weaving techniques, such as Anatolian Seljuk, which are typical of Central

Asian carpets. Despite some minor differences in their design, there are some similarities between the design of the Turkic states and communities where they are found in modern Anatolian carpets in terms of their symbolic meaning.

Key words:carpet, art, silk fabric, textiles, Turkish carpets, Central Asian carpets, carpet graphics, geometric patterns on the carpet.

References

1. 1. Гергенай Кизеуглу. Түрік әлеміндегі жалпы дәлелдер: Алтайдан Дунайға дейін, Анкара, 1995, -39 б.
2. 2. Шумер, "Анатолиядағы Түрік кілемше туралы ең ерте тарихи жазбалар", Түрік әлемнің зерттеулері, Түрік кілемдерінің арнайы нөмірі, 32, 1984, - 44 б.
3. 3. Шумер-Анатолий түрік Хализмі туралы көне тарихи жазбалар. 44-45 б.
4. 4. Ака, "Ирандағы Жібек жолы", ЮНЕСКО Жібек бағыттары бойынша конференцияның теңіздегі сапарларын зерттеу, Измир, 1990, - 78 б.
5. 5. Инсинуация, "Исламға дейін Түрік мәдениеті мен ислам тарихына кіріспе", Түрік мәдениеті жөніндегі Нұсқаулық-ІІ басылымнан бөлінген, баспахана әдеби факультеті, Стамбул, 1978, - 109 б.
6. 6. Инфир, Тасбар қаған VII-ші ғасырлардағы тарихи және археологиялық материалдар аясында мәдени орта", түрік мәдениетін зерттеу, профессор доктор Ибрагим Кафесоглу естелік сыйлық, түрік мәдениетін зерттеу институтының жарияланымдары, Анкара 1985, - 152 б.
7. 7. Гергенай Кизеуглу, Турал, Воунотда көрсетілген Поэзия: кілем, , 40 б.
8. 8. В.Габбай, Дас Лебен В. Кокодан Ұйғыр конгресіндегі өмір (850-1250), 40-41 б.
9. 9. Гергенай Кизеуглу, қосымша маліметтер бөлімі, - 25 б.
10. 10. Райс Т. Т., Орталық Азияның ежелгі өнері, Лондон, 1965, - 2 б.
11. 11. Асланапа. Дюрул, Сельджук Кілемдері, - 55 б.
12. 12. Тас дәуірі, ежелгі Хотан, Оксфорд, 1907, - 16 б.
13. 13. Ежелгі Қытай Түркістанынан Еппиф фрагменттері байланыстырылады", Берлин мұражайлары 1921.
14. 14. Асланапа Току, 57 б.
15. 15. Асланапа, түрік кілем өнерінің тарихи дамуы, - 20 б.
16. 16. Асланапа. Дурул 1987,с. 13-36 бет
17. 17. П. М. Риефшл, "Қарабайыр кілемшелер үлгідегі Коньи мешітіндегі Бейшехира. көркемдік бюллетені, XIII, - 1931, - 176 б.

18. 18. Асланапа, Түрік Кілем Өнерінің Мың Жылдығы, Станбул 1987, 13-36 б.
19. 19. Құзыретті, түрік өнер кілемі, Анкара, 1991, - 7 б.
20. 20. Шумер-Анатолиядағы түрік Хализмі туралы көне тарихи жазбалар. 49-50 б.
21. Klimacheva T.N. AutoCAD «Polnyy kurs dlya professionalov»[AutoCAD "Full course for professionals"] (Moscow, LLC "I. D. Williams, 2010). [in Russian]
22. Khern, Donal'd, Beyker, M. Paulin. Komp'yuternaya grafika i standart [Computer graphics and standard] Uchebno-metodicheskoye posobiye [Teaching guide] (Moscow, Publishing house "Vilms", 2005). [in Russian]
23. Yesmukhan ZH. M., Kuspekov K. A. Universal'nyy algoritm postroyeniya koniki [Universal conic construction algorithm] Problemy inzhenernoy grafiki i professional'nogo obrazovaniya[Problems of engineering graphics and vocational education], 5, 29-36 (2010). [in Russian]