

## ORTA AZIYA AYMAGINDA ORTA ÀSIRLERDE GEOGRAFIYANIŃ RAWAJLANIWI

**Jaqsımuratov Azamat Bekmurat ulı**

Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

[jaqsımuratov004@gmail.com](mailto:jaqsımuratov004@gmail.com)

**Annotaciya:** Orta Aziya áyyemnen ilim-pán, mádeniyat hám kórkem-óner orayı sıpatında jáhán jámaatshiligi tárepinen tán alınǵanlıǵı bizge belgili. Bul aymaқта birneshe ilimler qatarında geografiya pánide rawajlanıw shoqqısına eristi. Orta Aziyalı ilimpazlar jerdiń kólemin ólsheydi, geografiyalıq kartalar dúzedi, endogen hám ekzogen processlerdiń kelip shıǵıw sebeplerin keldirip ótedi, sol dáwirde bar bolǵan mámleketlerdiń jaylasqan ornın, tábiyatın geografiyalıq jaqtan kórkemlep súwretliydi hám birneshe qalalardıń jaylasqan koordinataların anıqlaydı.

**Tayanış túsinikler:** Geografiya, Orta Aziya, orta ásirler, renessans, Xorezmiy, Axmet al-Ferganiy, Abu Rayxan Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mahmud Qashqariy.

## DEVELOPMENT OF THE SCIENCE OF GEOGRAPHY IN CENTRAL ASIA IN THE MIDDLE AGES

**Abstract:** Central Asia is known to the world community as a center of science and culture. Among several sciences, the science of geography also showed the peak of development. Central Asian scientists measured the size of the territory, made geographical maps, determined the causes of endogenous and exogenous processes, the location of all the countries in the east, the geographical picture of nature, and the geographical coordinates of several cities.

**Keywords:** geography, Central Asia, Middle Ages, Renaissance, Khorezmi, Ahmet al-Ferghani, Abu Rayhan Beruni, Abu Ali ibn Sina, Mahmud Kashqari.

Orta Aziya aymağı orta ásirlerden baslap ilim-pán, mádeniyat hám kórkem óner orayı sıpatında tán alınıwı bul aymaқта júz bergen IX-XII ásirlerdegi renessans (oyanıw) processiniń sharapatı. Bul renessans processinde bar bolğan ilimler rawajlanıw shoqqısına eristi, al ayırımları bolsa jańada payda boldı. Al-Xorezmiy, Axmet al-Ferđaniy, Abu Rayxan Beruniy, Zahriddin Muhammed Babur, Abu Ali ibn Sino, Mahmud Qashqariy kibi Orta Aziyalı ilimpazlardıń miynetin atap ótiwge boladı.

Muxammed ibn Muwsa al-Xorezmiy (783-850) Xorezm aymağında tuwılıp er jetedi. Ol birneshe geografiyalıq kartalar sızadı, geografiyağa baylanıslı «Surati ul-arz» (Jerdiń súwreti) shıǵarmasın dóretdi. Al-Xorezmiy usı shıǵarması arqalı biz onıń birneshe ayaqlardıń geografiyalıq koordinataların anıqlaǵanlıǵın biliwimizge boladı. Ahmed al-Ferđaniy astronomiya, matematika, geografiya jónelisinde ilim izlegen ullı oyshıl. Ol Nil daryasınıń tómengi aǵısı mısasında nilometr ásbabın jaratadı. Bul ásbaptıń wazıypası Nil daryasınıń tasqın suwlı dawirin anıqlawdan ibarat bolğan. Sonday-aq, ol Damashqtaǵı observatoriyada aspan deneleriniń jaylasqan ornın anıqlaw jumıslarına basshılıq qılǵan hám zij jaratıwǵa erisedi.

Ábiw Áliy ibn Sino ustazı Ábiw Abdulladan logika, filosofiya, matematika hám sháriyat nızamları haqqındaǵı (teologiya) ilimlerdi úyrenedi. Ol relyeftiń payda bolıwında jerdiń ishki hám sırtqı kúshleriniń tási haqqında ayqın mısallar keldiredi. Onıń pikirinshe relief jerdiń ishki hám sırtqı kúshleri nátiyjesinde payda boladı hám rawajlanadı.

Ábiw Rayxan Beruniy (973—1048) Xorezmniń Kat qalasında tuwılǵan. Ol dunyadaǵı dáslepki globustı jasaydı, birneshe geografiyalıq kartalardı dúzedi. Ol geografiyağa baylanıslı «Minerologiya», «Hindstan», «Osori boqiya», «Geodeziya» sıyaqlı shıǵarmalar dóretken. Beruniy birneshe ayaqlardıń geografiyalıq uzınlıq ham boylıǵın yaǵnıy, geografiyalıq koordinatasın anıqlaǵan. Beruniy «Qonuni Masudiy» shıǵarmasında 603 ayaqtıń geografiyalıq koordinataların kórsetip ótken. Sonday-aq, «Hindstan», 990-jılı dóretilgen «Geodeziya» shıǵarmasında da birneshe ayaqlardıń koordinataların jazıp qaldırǵan. Ol Hindstannıń ózinde 70 ten artıq jerlerdiń

koordinatların keltirgen. Mısalı: Laxur qalasınıń keńligi  $34^{\circ}10'$  ekenligin hám Qabul qalasınıki  $33^{\circ}47'$ , Nanda qalasınıki  $32^{\circ}$  ekenligin esaplap shıqqan. [2]

Beruniy Orta Aziyalı alımlardıń ishinde birinshi bolıp jerdiń modeli bolǵan globustı jasaǵan hám jerdiń domalaqlıǵı haqqında júdá àjayıp pikirdi keltirip ótken. Ol Hindstan shıǵarmasında tòmendegishe izzertlewin bildiredi: «Bizlerdiń tekseriwimizshe, jerdiń arqa shereginde bir qurǵaqlıq bolǵanlıǵınan, onıń qarama-qarsı sheregide de qurǵaqlıq bolıwın boljaymız». Bul 1492-jılı San-Salvador atawına X.Kolumb barıp, Amerika kontinentin ashılǵannan soń bul pikirdiń tuwrılıǵı dálillendi.

Beruniy jerdiń domalaq ekenligine qattı isengen ham arqa yarımshardıń globusın jaratqan. Onıń globusınıń diametri 5 metr bolǵan. Bul globustıń jaratılıwınıń tiykarǵı sebebi Xorezmdegi qalalar aralıǵın anıqlap ólshewden ibarat bolǵan. Onıń Martin Bexaym jaratqan globustan ayırmashılıǵı shıǵıs yarımsharda ayırım ayaqlardıń qosıp súwretlengenligi menen àhmiyetli. Beruniydiń esaplawı boyınsha jerdiń  $2/5$  (40%) bólegin qurǵaqlıq, qalǵan  $3/5$  (60%) bólegin suwlı ortalıq iyeleydi. Bul házirgi esaplawǵa (qurǵaqlıq 29,2%, suwlı ortalıq 70,8%) tuwrı kelmeydi. Sebebi, ol dâwirlerde jańa jerler ózlestirilmegen edi.

Maxmud Qashǵarıy «Devoni luǵatit at-turk» shıǵarmasında júdá kóplegen geografiyaǵa baylanıslı atamalarǵa túsiniq beredi. Ol birneshe kartalar dúzedi. Onıń dúzgen kartaları XI ásirge tiyisli bolıp, onda Orta Aziya, Issıkól boyları hám Qaraxaniyeler mámleketiniń ayaqları óz kórinisin tawadı.

Orta Aziyalı alımlardıń geografiya pânine qosqan úlesin Hamidulla Hasanov ózinin «Orta Aziyalı geograflar ham sayaxatshılar» ilimiy shıǵarmasında keńnen ashıp beredi. Orta Aziyalı ilimpazlar ózi jasaǵan dâwirindegi qala, paytaxt ham awıllardı, teńizler ham dâryalardı, xalıqlar ham olardıń jasaǵan mákanların izzertlewi arqalı geografiyaǵa tiyisli júdá kóplegen qımbat bahalı maǵlıwmatlar toplaydı.

Joqarıda Orta Aziyalı alımlardıń orta ásirler geografiyasına qosqan úlken úlesinlerine tiykarlanıp tòmendegi juwmaqqa keldim: Orta Aziya eń àyyemgi sıyasıy hám ekonomikalıq, sonday-aq mádeniyat besikleriniń biri. Bul ayaqta tuwılıp, er

jetken ulla geograflardın bar ekenligi hãmmemizdi quwanışğa bõlewi tiyis. Usınis ornında tõmendegi pikirlerdi bildirmekshimen:

-Orta Aziya ilimpazlardın geografiyağa qosqan úlesi ğalaba xabar quralları, internet tarmaqları arqalı keñnen jarıtılıp berilse maqsetke muwapıq bolar edi.

-Orta Aziyalı ilimpazlardın geografiyadaĝı úlesine tiyisli xalıqaralıq konferenciya shõlkemlestiriw lazım.

-Joqarıda atap õtilgen ilimpazlardın atların m`ngilestiriw boyınsha birneshe jumıslar alıp barıw kerek.

### **PAYDALANILĜAN ÁDEBIYATLAR: (REFERENCES)**

1. Alimqulov N.R., Safarov.E.Yu., Xolmurodova Sh.A. Topografiya va kartografiya asoslari,-T:Fan va texnologiya. 2018. 228 b.
2. Alimqulov N.R., Safarova N.I., Amanbaeva.Z.A., Mo`minov.D.G. Geografiya.: Info capital group. 2019. 240 b.
3. Iskenderov A., Uzakbaev K. Uliwma jer bilimi,-T:Fan va texnologiya. 2019.328 b.
4. Saidboboyev Z. Tarixiy geografiya,-T.: Noshir. 2010, 224 b.
5. Baratov P., Soatov A, Umumiy tabiiy geografiya,-T.:O`qituvchi, 2022. 222 b.
6. Hasanov H. O`rta Osiyolik geograflar va sayohlar,-T.:O`zbekiston, 1964, 252 b.

