

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

6-2024

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

И. Ж.Жалолов, К.М.Шергозиев, М.М.Мирзаолимов Изоляция и характеристика 3-метилкатехола, синтезированного грибами из <i>anabasis Aphylla</i> L.....	115
F.B.Eshqurbonov, N.A.Izatillayev, E.R.Safarova Mono akva-koordinatsiyaga ega mis asosidagi bis (gidroksinaftaldegid) kompleksining fizik-kimyoviy tadqiqotlari	120
Q.M.Sherg'oziyev, I.J.Jalolov, O.M.Nazarov O'zbekistondagi <i>Anabasis aphylla</i> L. o'simligining fitokimyoviy komponentlarini o'rganish	127
R.B.Karabayeva <i>Prunus persica</i> var. <i>Nectarina</i> o'simligi danak mag'zining moy tarkibi	131
G'.U.Siddikov <i>Papaver pavoninum</i> o'simligini yer ustki qismining makro- va mikroelementlarini tahlili.....	139
Sh.X.Karimov May qo'ng'izidan olingan xitin va xitozan moddalarining termik tahlili	143
Sh.X.Karimov Oksalil xitozan sintezi.....	149
I.Y.Ganiyeva, I.A.Xudoynazarov, M.J.Negmatova, M.T.Shokirov, Sh.Sh.Turg'unboyev <i>Labiatae</i> oilasi o'simliklari ayrim vakillarining tarkibidagi terpenoidlarni aniqlash usullari	155
G.M.Abdurasulieva, N.T.Farmanova, G.E.Berdimbetova <i>Prunus persica</i> (L.) <i>batsch.</i> bargi tarkibidagi biologik faol moddalarni suyuqlik xromatografiyasi usulida aniqlash (LC/MS)	160
J.Z.Jalilov, X.E.Yunusov, N.Sh.Ashurov, A.A.Sarimsaqov Natriy-kaboksimeilsellyuloza va kumush kationlari asosida olingan polimermetallokompleks eritmalarining reologik xossalari	165

BIOLOGIYA

D.E.Urmonova, B.M.Sheraliyev So'x daryosi havzasida uchrovchi <i>Gobio lepidolaemus Kessler, 1872</i> (Teleostei: Gobionidae)ning morfologik xususiyatlari	175
S.T.Gafurova, B.R.Xolmatov Farg'ona vodiysida tarqalgan koxsinellidlarning hayot shakllari	181
D.E.Urmonova, X.M.Komilova Farg'ona vodiysi suv havzalarida uchrovchi qum baliqlar (Gobionidae) oilasining tarqalishi va geoaxborot ma'lumotlari qayumova yorqinoy qobilovna.....	187
D.M.Ahmedova Tut ipak qurtining rivojlanishi va pilla hosildorligiga ekologik omillarning ta'siri	193
M.J.Asrolova, A.M.Turgunova, B.M.Sheraliyev Farg'ona vodiysi sharoitida tabiiy va sun'iy suv havzalarida uchrovchi <i>Gambusia holbrooki</i> (Teleostei: Poeciliidae) urg'ochilarining morfologik o'zgaruvchanlik xususiyatlari.....	198
B.E.Murodov Unabi agrotsenozi zararli hasharotlarining entomofaglari va kasallik qo'zg'atuvchilari hamda ularning biotsenozdagi ahamiyati	203
M.R.Shermatov Farg'ona vodiysi agroekotizimlari tangachaqanotli hasharotlarining (Insecta, Lepidoptera) tur tarkibi va taksonomik tahlili	206
K.B.Aliyeva O'zbekiston florasining birinchi nashrida keltirilgan elymus turlarining tahlili	214

GEOGRAFIYA

Y.I.Axmadaliyev Qadimgi Ershi shahrining vujudga kelishida iqlim omilining o'rni	222
Y.I.Axmadaliyev, N.O'.Komilova Qadimgi Ershi shahrining suv resurslari bilan ta'minlanishidagi qulayliklar	225
Y.I.Axmadaliyev, B.Z.Shadmanova	



UO'K: 930.85

QADIMGI ERSHI SHAHRINING SUV RESURSLARI BILAN TA'MINLANISHIDAGI QULAYLIKLAR**УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В ДРЕВНЕМ ГОРОДЕ ЭРШИ****FACILITIES FOR WATER RESOURCE SUPPLY IN ANCIENT ERSHI CITY****Axmadaliyev Yusupjon Ismoilovich¹** ¹Geografiya fanlari doktori professor
ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor**Komilova Nargiza O'rinovna²**²Farg'ona davlat univesiteti, geografiya kafedrası dotsenti**Annotatsiya**

Ushbu maqolada tarixiy davrlarda aholi marinskanlari vujudga kelishida geografik omillarning roli haqida ma'lumotlar jamlangan. Farg'ona vodiysidagi dastlabki aholi maskanlari misolida shaharsozlikka ta'sir etuvchi gidrologik omillari o'rganib chiqilgan. Bu omillarning ritmik o'zgarishi yoki qurg'oqchilik natijasida ular ta'sirining kamayishi oqibatida yuz beradigan o'zgarishlar o'rganilgan. Ishlab chiqarish taraqqiyoti natijasida tabiiy omillarning aholi maskanlari yaratilishiga ta'sirini kamayib borishi oqibatida ularning hududiy joylashishidagi o'zgarishlar vodiydagi qadimgi aholi maskanlaridan bo'lgan Ershi shahri misolida tushuntirib berilgan.

Аннотация

В данной статье собрана информация о роли географических факторов в возникновении населения маринсканцев в исторические периоды. Изучены гидрологические факторы, влияющие на городское развитие, на примере ранних населенных пунктов в Ферганской долине. Рассматриваются ритмические изменения этих факторов или снижение их влияния в результате засухи. В результате промышленного развития уменьшающееся влияние природных факторов на создание населенных пунктов приводит к изменениям в их территориальном распределении, что объясняется на примере древнего города Эрши в долине.

Abstract

This article compiles information about the role of geographical factors in the emergence of the Marinskan population during historical periods. The hydrological factors influencing urban development are examined using examples from the early settlements in the Fergana Valley. The rhythmic changes of these factors or the reduction of their impact due to drought are studied. As a result of industrial development, the diminishing influence of natural factors on the creation of settlements leads to changes in their territorial distribution, which is explained using the example of the ancient city of Ershi in the valley.

Kalit so'zlar: tarixiy geografiya, sivilizatsiya, aholi maskanlari, Davon, Ershi, gidrologik omil, soy, daryo.**Ключевые слова:** историческая география, цивилизация, населенные пункты, Давон, Эрши, гидрологический фактор, ручей, река.**Key words:** historical geography, civilization, settlements, Davon, Ershi, hydrological factor, stream, river.**KIRISH**

Farg'ona vodiysining daryo va soyliklari uni atrofdan o'rab olgan tog'liklarning ko'tarilishi, geologik tektonik rivojlanishi, orografik xususiyatlari va albatta iqlimiy xususiyatlariga bog'liqdir. Farg'ona vodiysida sodir bo'lgan va neogen-to'rtlamchi davrlar mobaynida yuzaga kelgan yangi tektonik harakatlar vodiylar reliefiga deyarli hozirgi qiyofani berdi. Buning natijasida tog'li hududlarda daryo to'ri shakllanib vodiyni markaziga tomon yo'naldi.

Farg'ona vodiysining ichki suvlari haqidagi birmuncha mukammal va ko'p yillik tadqiqotlarga asoslangan ma'lumotlar I.A.Ilin (1959), V.L.Shuls (1965), O.P.Щегалова (1960) kitoblarida, shuningdek, birmuncha keyingi va hozirgi davrdagi (Chub B.E., 2007) va E.Soliyevning (2021) tadqiqotlarida keltirilgan.

I.A.Ilinning ma'lumotlariga (1959) qaraganda, Farg'ona vodiysini o'rab olgan tog'larda 6500, taga yaqin katta va kichik daryolar hosil bo'lib, ularning umumiy uzunligi 28000 kmga teng. Shundan 16 ta daryo 100-200 km, 14 ta daryo 50-100 km, 434 ta daryo 10-50 km uzunlikka ega. Uzunligi 10 km dan ortiq bo'lgan daryolar soni 464 ta, qolgan 6000 ta daryolarning uzunligi 1-10 km gacha yetadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Farg'ona vodiysida daryolarning umumiy soniga nisbatan eng ko'pi (43 %) *Oloy tizmasiga*, 26 % dan ortig'i *Farg'ona tizmasiga*, 12 % *Turkiston tizmasiga*, 11 % *Chotqol tizmasiga*, 8 % esa *Qurama* tizmalariga to'g'ri keladi.

Farg'ona vodiysi tomonga tog' yonbag'irlaridan oqib tushuvchi daryolarning uzunligi bo'yicha tabaqalanish quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

Fargʻona vodiysi tomon oqib tushuvchi daryo tarmoqlarining uzunligi boʻyicha
(I.A.Ilin,1959 boʻyicha)

Тоғ тизма ёнбағири майdonи, км²	1-10 км гача дарёлар			10 км дан узун дарёлар			1 км дан барча дарёлар	
	Дарё сони	Умумий узунлиги км	Дарё тўри зич км/км²	Дарё сони	Умумий узунлиги км	Дарё тўри зич км/км²	Дарё сони	Умумий узунлиги км
Қурама тизма 6150	478	1337	0,22	39	839	0,14	517	2176
Чотқол 10750	838	2533	0,23	92	2109	0,20	930	4642
Фарғона 10850	1271	3379	0,31	85	2,73	0,20	1360	5552
Олой 25630	2634	7272	0,28	174	4311	0,17	2808	1583
Туркистон 10840	861	2421	0,22	70	1561	0,14	931	3982
Фарғона водийси тоғ тизмаси 64220 бўйича жами:	6082	16942		464	10993		6546	27933

Farg'ona vodiysining daryolari uni o'rab to'rgan tog' tizmalarining orografik xususiyatlari, geografik joylanishiga, gidrografik rejimiga ko'ra 3 qismga bo'linadi:

1. Farg'ona tog' tizmasining janubiy-g'arbiy yonbag'irlaridan oqib tushuvchi daryolar. *Qorqo'lja*, *Yassi*, *Qo'g'ort*, *Qora-Ung'ur Moylisoy* daryolari va ularning ko'plab irmoqlari Farg'ona tizmasidagi mavsumiy qorlarning erishidan hosil bo'ladi va may, iyul oylarida to'liq suv davri bo'ladi.

2. Oloy va Turkiston tog' tizmalarining shimoliy yonbag'irlaridan oqib tushuvchi daryolar. Bu hududda *Oqsuv*, *Xo'ja-Baqirg'on*, *Isfara*, *So'x*, *Shohimardon*, *Isfayramsoy*, *Aravonsoy*, *Oqbo'ra*, *Qurshob* kabi daryolar va ularning ko'plab irmoqlari joylashgan. Ularning to'yinish manbalari doimiy qor va muzliklar hisoblanadi.

3. Chotqol va Qurama tog' tizmalarining janubiy-sharqiy yonbag'irlaridan oqib tushuvchi daryolar. Bu hududdan *Chodaksoy*, *G'ovasoy*, *Kosonsoy*, *Podshootasoy* va ularning ko'plab irmoqlari oqib o'tadi. To'yinish rejimiga ko'ra muz va qorlarning erishidan hosil bo'ladi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Farg'ona vodiysining barcha daryo va soyliklari Sirdaryoning o'ng va chap sohilida joylashgan irmoqlari bo'lib, hozirgi kunda ularning aksariyati bosh daryoga kelib quyilmaydi. Ular orasida quyidagi daryolar Janubiy- sharqiy Farg'onani, ya'ni tadqiq etilayotgan hududni yer osti va yer usti suvlarini shakllanishida alohida ahamiyatga ega bo'lganligi uchun ularga batafsil to'xtalib o'tamiz.

Oqbura daryosi. Ushbu daryoning havzasi janubdan eng baland qismida 65 km masofada Oloy tizmasining cho'qqisi bilan chegaralangan bo'lib, u bu yerda taxminan 4500-5000 m balandlikda, bu qo'shni Qurshob daryosi havzasiga nisbatan sezilarli darajada yuqori. Bu holat daryo xavzasida sezilarli darajada muzlash joylari mavjudligini tushuntiruvchi asosiy omillardan biridir.

Koshchan (Koschan) daryosi. *Kichik Oloyning* shimoliy yonbag'ridagi daryo. Qorako'l daryosining o'ng irmog'i. Uzunligi - 27 km, havzasining maydoni - 117 km². Uning oltita irmog'i bor. Yillik o'rtacha suv sarfi - 1,74 m³/s, to'linsuv davri aprel-may oylarida, mejen davri esa yanvarda kuzatiladi.

Shanko'l daryosi. Bu daryo *Kichik Oloy* tizmasining shimoliy yon bag'iridan, taxminan 3700-4500 m balandlikdan oqib o'tadi. Tog'lardan *Novqat havzasiga* chiqqandan so'ng, daryo keng allyuvial konusni hosil qiladi, bu yerda uning suvi kanallar orqali tarqaladi. Daryoning asosiy kanali chapdan *Koshchansoy (Koschansoy)* daryosiga quyiladi.

Qirg'izota daryosi. *Shanko'l daryosiga* o'xshab *Kichik-Oloy* tizmasining shimoliy yon bag'irlaridan o'tib, *Novqat botig'ining* janubidan shimolga kesib o'tadi va shimoliy chegarasida *Chili (Aravon)* daryosiga quyiladi.

Chili daryosi (Aravon). Bu daryo *Kichik-Oloy* tizmasining shimoliy yon bag'irlaridan boshlanib, u oqimi boylab quyidagi turli mahalliy nomlarga ega. *Gezart muzligi* manbalaridan *Oqart* daryosigacha u *Gezart* deb ataladi, bu yerdan *Qirg'izota* daryosigacha - *Chili*, undan quyida Koshchan (Koschan) daryosigacha *Ishkejon* va nihoyat *Koshchandan* quyida o'zining ohirgi-*Aravon* nomini oladi. *Chili daryosi* baland tog'lardan *Novqat* havzasiga *Yangi - Novqat qishlog'i* yaqinida chiqib o'zining birinchi konussimon yoyilmasini tashkil qiladi.

Bu yerda suvning bir qismi filtrlash va sug'orishga sarflanadi. *Novqat* havzasidan Qirg'izota va Koshchan irmoqlarini qo'shib olgan *Chili daryosi* o'z nomini *Aravon* deb o'zgartirib, ohaktoshli vodiya uch marta toraygan va slanesli vodiya kengayib, *Qora-Chatir* tizmasini kesib o'tadi. *Aravon* qishlog'i yaqinida Farg'ona vodiysining tyokis qismiga chiqib ketadi, uning suvlari deyarli to'liq kanallarga quyiladi, shuning uchun bir necha kilometrdan keyin daryo yozda quriydi. Odatda quruq daryo o'zani *Beshmirza* va *Qula* qishloqlari oralig'ida *Shaharxonsoy* kanaliga quyiladi. Bu esa insonning daryolar hayotiga aralashuvi va ularning tabiiy gidrografik tarmog'idagi o'zgarishining yorqin misolidir. Bir paytlar nisbatan sersuv bo'lgan Aravon daryosi Andijon gryada adirlarini kesib o'tardi. Hozir bu yerdan Qoradaryodan boshlanuvchi katta Shaharxonsoy kanali oqib o'tadi. Suvining katta qismi yuqorida sug'orish uchun sarflanadigan Aravon daryosi bu kanalning kichik irmog'i hisoblanadi.

Obshir daryosi. Bu daryoning manbalari *Kichik Oloy* tizmasida boshlanadi. Uning yuqori qismidagi tog' tizmalarining balandligi 3200-4000 m, suv hisoblash posti esa 1500 m balandlikda joylashgan. Suv yig'ish havzasining o'rtacha balandligi - 2673 m. Shunday qilib, bu daryo o'rtacha

GEOGRAFIYA

balandlikdagi tog'lardan boshlanadi. Shunga qaramay, daryo suv yig'ish havzasining yuqori qismini tik qoyali yon bag'irlari bo'lgan chuqur vodiylar va daralar tizimi tashkil etadi. Ularning ko'pchiligining pastki qismi shag'al va tosh bilan to'ldirilgan, shuning uchun ularda yer usti suv oqimlari yo'q va suv cho'kindi qatlamlari orqali filtrlanadi.

Tog'lardan *Karvon-Ko'k-Jar* botig'iga chiqishda birinchi konusida daryo suvi sug'orish kanallariga parchalanadi va daryo quriydi. Yilning ko'p qismida quruq bo'lgan daryo o'zani shimolga yo'naladi va Jilg'insoy nomini oladi. U *Qora Chatir tizmasini* jar bo'lib kesib o'tadi. Bu tizma ortidan daryo Farg'ona vodiysidagi *Tyuya-Muyun* (*Tuyamo'yin*) dashti deb ataladigan ikkinchi allyuvial konusga yetib boradi.

Farg'ona vodiysining o'ziga xos orografik tuzilishi, geologik, gidrogeologik sharoitiga ko'ra alohida **artezian havzani hosil qiladi**. Artezian havzadagi yer osti suvlarining rizqlanishida vodiyni o'rab olgan tog'lardan oqib tushayotgan daryo va soyliklarning suvlari yoriqlar orqali o'tib yer osti suvlarini hosil qiladi. Shuningdek, atmosfera yog'inlari, suv omborlari, sug'orish inshootlari, sug'orish rejimi ham yer osti suvlarining to'yinishiga xizmat qiladi. Artezian havzaning yer osti suvlari paleogen, neogen va uchlamchi davrning qatlamlararo bosimli suvlaridir.

Farg'ona vodiysining gidrogeologik holatiga ko'ra, O.K.Lange (1967) tomonidan 6 ta gidrogeologik rayonga ajratiladi: 1. Janubi - g'arbiy, 2. Janubiy, 3. Janubi-sharqiy, 4. Shimoli-sharqiy, 5. Shimoliy, 6. Markaziy.

O'rganilayotgan hudud Janubi-sharqiy rayonga kirib, u yer *Aravon-Oqbo'ra* daryolari havzasini egallaydi. Bu daryolar va ularning irmoqlari tog' oldi va adirlar hududini kesib o'tib, konus yoyilmalarini hosil qiladi. Ularning quyi qismlari esa Qoradaryoning yuqori 3-terassasiga ulanib ketadi.

XULOSA

Yer usti suvlaridan tashqari, o'rganilayotgan hududda yer osti suvlari miqdori ham yetarli darajada bo'lgan. Bunga asos sifatida ushbu hududdagi buloqlar ko'pligini misol qilish mumkin. O. M. Dovoniyning yozishicha Ershi shahari, uning atrofidagi qishloqlar hozirgacha qaynab turgan buloqlar tevaragida qad ko'targanligi ahamiyatlidir. Masalan, "Bandiota bulog'i", "Tabib buloq" (Burxontepa xududida), "Alitepa bulog'i", "Davkar ota bulog'i", "Bobo xuroson ota bulog'i", Norkitepa atrofidagi buloqlar, "Xo'jabosmon ota bulog'i", "Quloq buloq" (mahalliy ahaoli tilida Shirmonbuloq), "Laziz buloq" (To'rtko'ltepa hududida), "Cho'ntak buloq" (Cho'ntak mahalla hududida) va boshqa shunday yuzlab buloqlar shular jumlasidandir. Shunisi diqqatga sazovorki, Shukurmergan qishloq fuqarolar yig'ini hududidagi joylashgan Shukurmergan va Shomat maxallalarida joylashgan "To'rtko'l", "Sho'rtepa", "Go'zal ota" atrofidan katta miqdorda qaynab chiqayotgan "Laziz buloq", "Quloq buloq", "Ko'z buloq"larning shifobaxshligi shundaki, bu obi-hayot chashmalari oshqozon-ichak, quloq og'rig'i va ko'z kasalliklariga davodir. Muqadas qadamjo bo'lmish "Xojabosmon ota" bulog'i turli hil badan toshmalariga va qo'tir kasalligiga davodir. Bugungi kunda maxalliy aholi hamda urli viloyatlardan shif9istab kelayotgan bemorlarning soni juda ham ko'p (Obidjon Mahmud Dovoniy, 2018).

Demak, Yuqoridagi gidrologik tahlillar shuni ko'rsatadiki, **Oyim-Xo'jaobod-Marhamat adir orti** botig'i nafaqat Farg'ona vodiysining balki butun O'zbekistonning eng sersuv mintaqalaridan biri hisoblangan. Bu imkoniyatdan foydalanish ham mazkur hudadlarda eramizdan avval Ershi va uni atrofida boshlanganligi bejiz emas.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining "Geografik obyektlarning nomlari to'g'risida"gi O'QR-303-son Qonuni 2011 yil 12-oktyabr. <http://lex.uz/pages/getpage...>
2. O'zbekiston Respublikasining "Madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi 269-II-son Qonuni. 2001-yil 30-avgust. <http://lex.uz/pages/getpage...>
3. Abdug'aniev O., Ahmadaliev Yu. Transchegaraviy muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni tashkil etishning geokologik jihatlari. O'zbekiston geografiya jamiyati axboroti. 53-jild. Ilmiy jurnal. Toshkent, 2018. B. 28-32.
4. Abdulkasimov A.A. Проблемы изучения междо-котловинных ландшафтов Средней Азии. – Т.: Fan, 1983. – 125 s
5. Abdullayev U. Valixonova G. Farg'ona vodiysi aholisi: Etnik tarkibining shakllanishi va etnomadaniy munosabatlar tarixi. T., Navroz, 2016
6. Abdurahmanov S.T. Qurg'oqchil hududlar dehqonchiligida suvni tejash imkoniyatlarini baholash. // Geografiya

- fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlagan dissertatsiya avtoreferati. T.:2018. -120 b.
7. Abu Rayxon Beruniy. 100 hikmat (ibratli so'zlar). - T.: Fan, 1993. 11-b.
 8. Abulkosimov A. Проблемы изучения междоно – котловинных ландшафтов Средней Азии. – Tashkent: Fan, 1983.- 126 s.
 9. [Aksarin Sedredinov](#). Etimologiya termina Gargar// http://ehkologiya_i_ustojchivoe_razvitie
 10. Алибеков Л.Н. Новые подходы к сопряженному изучению горных и равнинных ландшафтов (на примере Средней Азии).// География и природные ресурсы. - Новосибирск, 1992.- №3, - С.29-37
 11. Alimdjanov N.N. Analysis of use of minerals the Namangan aref //Ekonomik i sotsium, ISSN 2225-1545, № 12 (67)-2019. - B-24-26
 12. Andrianov B.V. Konsepsiya k Vitfogelya «Gidravlichesкое общество» i новые материалы po istorii irrigatsii.// V kn. Konsepsii zarubejnoj etnologii (Kriticheskie etyudy). -M.: Nauka, 1976.
 13. Andrianov B.V., Cheboksarov N.N. Istoriko-etnograficheskie oblasti (Problemy istoriko – etnograficheskogo rayonirovaniya).//Sov.Etnografiya. –Moskva, 1975. - № 3.-S.15-25.
 14. Arifxonova M.M. Rastitelnosti Ferganskoy doliny. Tashkent: Fan, 1967,- 295 s.
 15. Asqarov A. Marhamatga safar taasurotim // «Turon tarixi» T.:2010.№4,7 b.