



UDK: 551.557.5

G'ulomjon IS'HAQOV,

O'simliklarni himoya qilishi lmiy tadqiqot instituti doktorantura bo'limi boshlig'i

E-mail: iskhakov.88@list.ru

Nam.Du professori, g.f.d B.A.Kamolov taqrizi asosida

ON THE INFLUENCE OF THE ANCIENT TETHIS SEA ON THE CLIMATE OF CENTRAL ASIA

Annotation

The role of water in the creation and development of mankind, in the formation of life on Earth is considered incomparable, and the ocean, sea, rivers and lakes form its basis. From time immemorial, the origin, formation, disappearance or drying up of oceans, seas and rivers has a great influence on climate characteristics. Their formation occurred several million years before our era.

Keywords: Tethys, Earth, Paleotethys, Neotethys, Cambrian, Devonian, Silurian, Ordovician, Cretaceous, Coal, Triassic, Jurassic, Paleogene, Neogene, Quaternary.

О ВЛИЯНИИ ДРЕВНЕГО МОРЯ ТЕТИСА НА КЛИМАТ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Аннотации

Роль воды в сотворении и развитии человечества, в формировании жизни на Земле считается несравненной, а ее основу составляют океан, море, реки и озера. С незапамятных времен возникновение, образование, исчезновение или высыхание океанов, морей и рек оказывает большое влияние на характеристики климата. Их формирование произошло за несколько миллионов лет до нашей эры.

Ключевые слова: Тетис, Земля, Палеотетис, Неотетис, Кембрий, Девон, Силур, Ордовик, Мел, Уголь, Триас, Юра, Палеоген, Неоген, Четвертичный период.

QADIMGI TETIS DENGIZINI O'RTA OSIYO IQLIMIGA TA'SIRI HAQIDA

Аннотация

Insoniyat yaratilishida rivojlanishida, Erda hayotning shakllanishida suvning o'rni beyqiyos hisoblanib, okean, dengiz, daryo va ko'llar uning asosini tashkil qiladi. Qadimdan okean, dengiz va daryolarning kelib chiqishi, shakllanishi, ularning yo'q bo'lib ketishi yoki qurishi iqlim xususiyatlariga katta ta'sir ko'rsatadi. Ularning shakllanishi eramizdan avvalgi bir necha mln yil oldin yuz bergan bo'lib, ayrim davrlarda kengayib borgan, ayrimlarida esa kamayib maydoni berkilib borgan. Bunga asosiy sabab Erdagi fa'ol tektonik xarakterli harakatlar hisoblanadi. Qadimgi davrlardagi bu tektonik harakatlar bevosita o'sha davrlardagi iqlim o'zgarishlariga ham sabab bo'lgan. Mana shu o'zgarishlarni o'rganish uchun asosan O'rta Osiyo hududida shakllangan Tetis dengizini ham o'rganish kerak bo'ladi.

Kalit so'zlar: Tetis, Er, paleotetis, neotetis, kembriy, devon, sillur, ordovik, bo'r, toshko'mir, trias, yura, paleogen, neogen, to'rtlamchi.

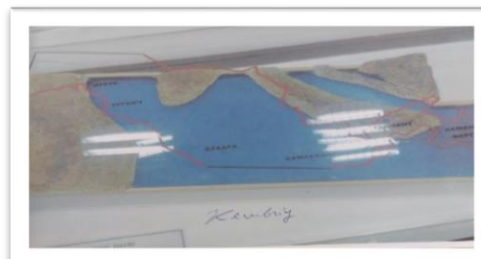
Kirish. Qit'alardan iborat bo'lgan shimoliy yarimsharda Al'p-Himolay burmalangan o'lkasi alohida o'rin egallaydi. U shimolda Lavraziya va janubda Gondvana platformalarini birlashtiradigan yirik tuzilma hisoblanadi. G'arbda bu o'lka Lavrentiya va Baltiyaning G'arbiy Gondvanadan (J.Amerika, Afrika), sharqda Tarim, Xitoy, Koreys platformalarini Hindistondan ajratib turgan. O'rta Osiyoda Tetisning burmalangan hududlari Osiyo okeanining tuzilmalari bilan bevosita tutashib turadi. [T.N.Dolimov, V.I.Troitskiy 2007 y]

Alp-Himolay burmalangan o'lkani rivojlanish davri ancha uzoq vaqtni o'z ichiga olgan (yuqori proterozoydan to mezozoygacha). Uning tuzilishi har xil davrlarda hosil bo'lgan, ammo tegishli okeanlar o'rnida joylashgan, burmalangan mintaqalar katta ahamiyatga ega. Rifey-paleozoy (Protopaleotetis), mezozoy (Mezotetis) va Neotetis havzalari o'z o'rnida shu yoshga mansub bo'lgan burmalangan o'lka va mintaqalar hosil qilgan. Bularning ketma-ketligini, tarkibini tiklash alohida masala bo'lib, hamma vaqt ham muvaffaqiyat bilan echilavermaydi.

Paleotetisning ichki tuzilishi ko'p jihatlari bilan qadimgi Osiyo okeanini eslatadi. Birinchidan shuni aytish kerakki, Paleotetis havzasining ichida ham juda ko'p katta-kichik qitalar (terreynlar) uchraydi. Tadqiqotchilarning fikricha, ushbu mayda qit'a va terreynlar Gondvananing bo'laklariga to'g'ri keladi.

Proterozoyning oxirlarida ochilgan Paleotetis okeanining kengligi bir necha ming km ga teng bo'lgan. Bir necha marta siqilish jarayonlari natijasini hisobga olmagan holda, bu okeanning kengligi 2,5 ming km ga teng. O'tmishda, albatta bu raqamni 2-3 marta oshirish kerak bo'ladi. Okean havzasining ichida kichik qit'alar, terreynlar ko'p bo'lgan. rifey va quyi paleozoy davridagi ofiolitlarning nazarda tutsak, Tetisning okeanik davri proterozoydan to ventgacha cho'zilib ketgan.

Okean tuzilmalarining bekorligi, o'zaro to'qnashuv, mayda qit'alarining birlashuvi kolliziya va granitoid plutonizm jarayonlari orqali amalga oshgan. Bu davrda hosil bo'lgan Er po'sti Gondvana bo'laklari paleozoyda tashkil topgan Tetis ichida ham uchraydi. G'arbda (Sharqiy Evropa va Afrika platformalari) Tetis burmalangan tuzilmalari kaleadon va gersin davrlarida shakllanadilar. Masalan, Janubi-g'arbiy Evropa kaledonidlari Sharqiy Angliya, Shimoliy Germaniya, Polshada uchraydi. Xulosa qilib aytish mumkinki, Pangeya I ning parchalanishi Yapetus va Tetis okeanlarining paydo bo'lishiga sabab bo'lgan.



1,2-rasm Kembriy Ordovikva davridagi Paleotetis dengizi (O'zbekiston)

Kembriy va ordovikdan boshlab nisbatan yangi Paleotetis havzalari vujudga kela boshlaydi. Bu davrdagi ofiolitlar Alp, Shimoliy Kavkaz, Armorikan massivlarida tarqalgan. Sharqda ular Eron, Elburs, Shimoliy Pomir, Kunlun, Tibet va Hindi-Xitoyda mavjud bo'lib, Paleotetisni nechog'liq keng tarqalganligini ko'rsatadi.



3,4-rasm. Sillur va Toshko'mir davridagi Tetis dengizi (O'zbekiston)

Yuqoridagi rasmlarda Sillur va Toshko'mir davrlaridagi Tetis dengizining ko'rinishi bo'lib, bu davrlarda u ancha keng shakllanganligini ko'rish mumkin.



5-rasm Trias davrida Tetis dengizining umumiy ko'rinishi.

Quyidagi 5-rasmda Trias davrida Tetis dengizining chegaralari ko'rsatilgan bo'lib, sillurning oxiri va devonning boshlarida Lavrentiya va Baltiya qit'alarini birlashtirgan burmalangan mintaqalar hosil bo'ladi, Yapetus okeani, umuman, yo'qolib ketadi. Xuddi shu davrda uning janubiga Avalon qit'asi kelib qo'shiladi va, pirovardida, Evropa kaledonidlari tashkil topadi.

Paleotetisning sharqiy qismi boshqacharoq tarzda rivojlangan. Ma'lumki, devon-karbon davrida bu erda Tinch okeani tomon ochilgan yirik havza mavjud bo'lgan. Paleozoy davridagi Paleotetis berkilgandan so'ng, Gondvana va Evrosiyo o'rtasida Mezotetis havzasi vujudga keladi. Xuddi paleozoyda bo'lganidek, uning okeanik litosferasi shimolga Lavraziya tagiga so'riladi va Gondvanadan bir qator kichik bo'laklar (kichik qitalar) ajralib chiqadi. Qoraqum, Janubi-g'arbiy Pomir, G'ildmond shular jumlasidan. Bu mayda va kichik qit'alarining shimolga surilishi, Gondvana

ichkarisida, Neotetisni ochilishiga olib keladi.

Ushbu qadimgi okeanning chegaralari ham ancha mavhum, ammo asosiy g'oya shundan iboratki, uning o'rnida yirik Ural-Tyanshan-Oxota burmalangan mintaqalar majmuasi paydo bo'lgan. Shimol va shimoli-sharqda bu okean Sibir, janubda Xitoy, Sharqiy Evropa plitformalari bilan chegaradosh. Janubdagi Tyanshaning markazida u bevosita Paleotetis bilan tutashadi (Zarafshon daryosi vodiysi bo'ylab).

Gondvana va Lavraziya qit'alarining o'zaro to'qnashuvi Tetisning uzil-kesil berkilib ketishi va Pangeya II superqitasining dunyoga kelishiga asosiy sabab bo'ldi. Umuman olganda, Tetis kabi buyuk okeanik havzaning berkilishini aniqlash, uni bu davrdagi bosqichlarini belgilash va ajratish juda mushkul va murakkab bo'lgan. [T.N.Dolimov, V.I.Troitskiy 2007 y]

Tetis okeanining tutgan o'rni va uning kengligi, egallab turgan maydonini aniqlash uchun atrofdagi qit'alar joylarini belgilash kerak bo'ladi. Olingan va mavjud bo'lgan paleomagnetik dalillarning tahlili shuni ko'rsatadiki, g'arbda (Arabiston atrofida) uning kengligi 300 ga teng bo'lgan (hozirgi vaqtda 6-120). Demak, mezozoy va kaynozoy davrida Tetis maydoni uch marta qisqargan. Bu qisqarish Arabiston qit'asining shimolga surilishi bilan qoplangan.

G'arbda (Arabiston sektori) qit'alar to'qnashuvi Alp-Himolay burmalarini, qoplamalar tizimini shakllantirdi va bir qator yirik botiqlar, cho'kmalarni hosil qiladi. Sharqda (Hindiston-Osiyo sektori) bu jarayonlar murakkabroq tarzda kechgan. Hindiston qit'asining Osiyo qit'asi bilan to'qnashuvi Tetisni yo'qotib yubordi, Tibet, Qorakorum, Pomir va Afg'onistondagi burmalangan qoplamalar bilan to'ldirilgan mintaqalarni vujudga keltirdi va, asosiysi, Osiyoning ichki qismida ham tog' hosil qilish jarayonlariga sabab bo'ldi (masalan, Markaziy Osiyo tog' tizmalarining hosil bo'lishi). [T.N.Dolimov, V.I.Troitskiy 2007 y] G'arbiy Tetisdagi geodinamik jarayonlar bir qator geologik voqealarni o'z ichiga olgan. Kimmeriy qit'asining Gondvanadan ajralib chiqishi, uning (Kimmeriyning) ichki qismida mezozoy okeanik havzasining tashkil topishi shular jumlasidandir.

Sharqda Tetisning bu davrdagi rivojlanishi boshqacharoq kechgan. Asosiy geodinamik jarayonlar Gondvanadan Lxasa kichik qit'asining ajralishi va uning shimolga qarab harakati va Hindiston okeanining ochilishi bilan belgilanadi. Tetis okeanining rivojlanish bosqichlarini ko'rib chiqamiz.

6,7-rasmda. Trias va Yura davri Tetisning boshlanishi (O'zbekiston)



Trias-yura bosqichi Tetis okeanining boshlanish davri hisoblanadi. Uning tarkibidagi Mezo va Neotetis havzalari Lxasa qit'asi bilan ajralib turadi. Okean turdagi yotqiziqlar va ularning kesmalari G'arbiy Birma, Shimoliy Himolay, Zagros, Omon, Kiprda keng tarqalgan.

Yuqoridagi rasmlarda Trias davrida Tetis dengizi hali to'liq shakillanmaganini ko'rish mumkin. Yura davriga kelib Tetis dengizi tektonik harakatlar natijasida ancha rivojlanganini ushbu maketlardan ko'rish mumkin. Bu maketlar O'zbekiston hududiga nisbatan olingan. Mezotetisning shimoliy qismi (Markaziy Pomir), asosan, molassa formatsiyalaridan iborat. Janubiy Pomirda riftogen ohaktoshlar, Rushan-Pshart zonasida terrigen yotqiziqlar keng tarqalgan va okeanik qirg'oqlarni belgilaydi, chunki ulardan shimolroqda ko'mir yotqiziqlari mavjud.

Afg'onistondagi Mezotetis havzasining kesmalari Pomirdagilardan birmuncha farq qiladi. Uch turdagi kesmalar o'ziga diqqatni talab qiladi. Farraxrud kesmalari bu havzaning markazini, G'ilmond-Argandob kesmalari kichik qit'alarni ko'rsatib turadi. Ushbu kesmalarning tuzilishi va tarkibi bu erda okean havzasi mavjudligini isbotlaydi. Bu havza sharqda Tibet, Birma, Kambodjagacha etib borganligini taxmin qilish mumkin. Bu havzaning shimoliy qismida terrigen yotqiziqlar, markazida ofiolitlar keng tarqalgan. Janubdan bu havzani bir qator kichik qit'a va terreymlar o'ragan (Birma, Janubiy Tibet, Janubiy Pomir) va bulardan janubroqda Neotetis okeani bo'lgan.

Bo'r davri bosqichi Tetis okeani shakillanishida alohida ahamiyatga ega. Bu davrdagi asosiy geodinamik hodisalar spreading, yosh okean litosferasining hosil bo'lishi, Hind okeanini paydo bo'lishidan iborat. Umumiy siqilish va subduksiya hududlarining paydo bo'lishi ham shular jumlasiga kiradi. Umuman, bo'r davrida Tetisning torayishi kuzatilgan.

Paleogen bosqichida tog' hosil bo'lishi va orogen vulkanik jarayonlar, granitoid plutonizm bilan belgilanadi (Kavkazdan to Pomirgacha). Bular Tetis hududida to'qnashuv jarayonlari boshlanganidan dalolat beradi. Umumiy kolliziya Tibetni ham jipslashtiradi. Qoraqurum, Pomir, Markaziy va Janubiy Afg'onistonning o'zaro to'qnashuvi, yaxlit plitaga aylanishi granitoid plutonizm bilan belgilanadi. Paleogenda bo'lib o'tgan bu kabi voqea va hodisalar Birmadan Afg'onistonga qadar cho'zilgan yoysimon orogen mintaqasini tashkil qiladi. Ushbu orogen hududdagi o'zgarishlar, albatta, shimoldagi maydonlarga ham o'z ta'sirini ko'rsatgan. [T.N.Dolimov, V.I.Troitskiy 2007 y]

Tetis okeanining bekilishi Gondvana va Evrosiyo plitalarining yaqinlashuvini, to'qnashuvini to'xtata olmadi. Bu jarayon hozirgi kunda ham davom etmoqda. Tetisning yo'qolishi bilan birga, Atlantika to Tinch okeanigacha cho'zilgan tog' tizmalarini hosil qiladi. Mintaqaning shakillanishi cotsen davridan boshlangan. Bu davrda Tetis bekila boshlaydi va bir necha bo'laklarga ajraladi.

Mezozoy va kaynozoyda O'rta Osiyo bevosita Tetis okeani va Al'p-Himolay burmalangan o'lkasi ta'sirida rivojlangan. Bu erdagi barcha geologik voqealar mintaqalarda ham, okean ichida va uning atrofida ham, deyarli bir vaqtda sodir bo'lganligi bilan ajralib turadi. Mezozoyning boshiga kelib, O'rta Osiyo maydonida xilma-xil geodinamik jarayonlar natijasida yangi Er po'sti shakillanishi yakullanadi.

Yuqoridagi rasmlardan shuni ko'rishimiz mumkiy, qadimgi davrlarda O'rta Osiyo hududi bir necha mln yil suv tagida qolganini isbotlovchi dalillar borligi ma'lum bo'lib qoladi. Bu ma'lumotlardan foydalanib shuni aytish mumkin, O'zbekiston Respublikasi hududi misolida ko'rgan bu maketlarimizda qadimgi davrlardagi tektonik harakatlar yaqqol namoyon bo'lib, O'rta Osiyo hududini suv bosib, suv ostidan chiqqanidan keyin qurish natijasida hozirgi cho'l va chalacho'l hududlari shakillangan. Tetis dengizi Er tektonik harakatlari natijasida yo'qolib, O'rta Osiyoda baland tog' tizmalari ko'tarilgandan so'ng havo massalarining kirib kelishini to'sib qo'ygan va shuni natijasida yog'inlar miqdori kamayib, cho'lli hududlar paydo bo'lgan. Keyin esa O'rta Osiyoda turli yangi iqlim mintaqalarini shakillanishiga olib kelgan.

ADABIYOTLAR

1. Dolimov T.N., Troitskiy V.I. Evolyusion geologiya Toshkent: O'qituvchi, 2007.-336 b.
2. Zubakov V.A. Globalnye klimaticheskie sobytiya neogena Gidrometeoizdat, 1990.-197 b.
3. Abidev A.A. Dunyo neftgazli hududlari va akvateriyalari. Toshkent: SHarq, 2009,-493b.
4. Arushanov M.L. Klimaticheskii spektr planety zemlya. Tashkent.Uzgidromet, 2010.-160 b.
5. Baratov P., Magnatqulov M., Gafnikov A. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. Toshkent: O'qituvchi, 2002.-220 b.
6. Losev K.S. Klimat: vchera, segodnya... i zavtra, L.: Gidrometeoizdat, 1985.-174 b.
7. Nalivkin O.V. Paleogeografiya Sredney Azii. M.-L.: AN SSSR, 1936.-
8. Srednyaya Aziya. Moskva: Izd.AN SSSR, 1958.-648 b.
9. Shuls S.S. Analiz noveyshey tektoniki i reliefa Tyan-Shanya zapiski Vsesoyuzi. Geograficheskogo obshchestva. T.Z. M.: Geografu, 1948.-
10. Yasamanov N.A. Landshaftno-klimaticheskie usloviya yura, mela i paleogena yuga SSSR, M.: Nauka, 1978.-223 b.
11. Yasamanov N. A. Drevniya klimaty Zemli. L.: Gidrometeoizdat, 1985.-296 b.
12. Qoriev M. O'rta Osiyo tabiiy geografiyasi. Toshkent: O'qituvchi, 1968.-334 b.
13. A.V. Gurskiy, I.V. Kanevskaya, L.F. Ostapovich Osnovnye itogi introduksii rasteniy v Pamirskom botanicheskom sadu Stalinabad SSR, 1953.-97 s.
14. B.P. Alisov, B.V.Poltaraus Klimatologiya Moskovskogo universitet, 1974.-290 s.