

JANUBI-G‘ARBIY HISOR MINTAQASINING DEFORMATSIYALANISH TARIXI

Dononov Jasur Ural o‘g‘li g.-m.f.f.d. (Phd) dotsent

E-mail: jasurdononov@mail.ru jasurdononov@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7631-4769>

Qarshi davlat texnika universiteti, Qarshi sh, O‘zbekiston

Amirov Abbos Rustamovich FQGR, 2-kurs magistranti

Qarshi davlat texnika universiteti, Qarshi sh, O‘zbekiston

Annotatsiya. (аннотация / abstract) Janubi-g‘arbiy Hisor hududining geologik jihatdan o‘ziga xosligi, avvalo, Tojikiston depressiyasining orqa strukturaviy zonalarida keng ko‘lamli cho‘kish jarayonlarining rivojlanishi hamda orogen tuzilmalarning shimoli-g‘arbiy yo‘nalishda Beshkent strukturalari tomon umumiy surilishi bilan izohlanadi. Hududning geodinamik rivojlanishida buklanish va surilma tipidagi deformatsiyalar ustun bo‘lib, buning natijasida yer yuzasiga yaqin joylashgan ko‘plab strukturaviy elementlar alloxtan xarakterga ega. Mazkur tektonik murakkabliklar Janubi-g‘arbiy Hisor mintaqasining chuqur joylashgan, uglevodorodlarga boy qatlamlarini geologik va geofizik usullar yordamida tadqiq etishni sezilarli darajada murakkablashtiradi.

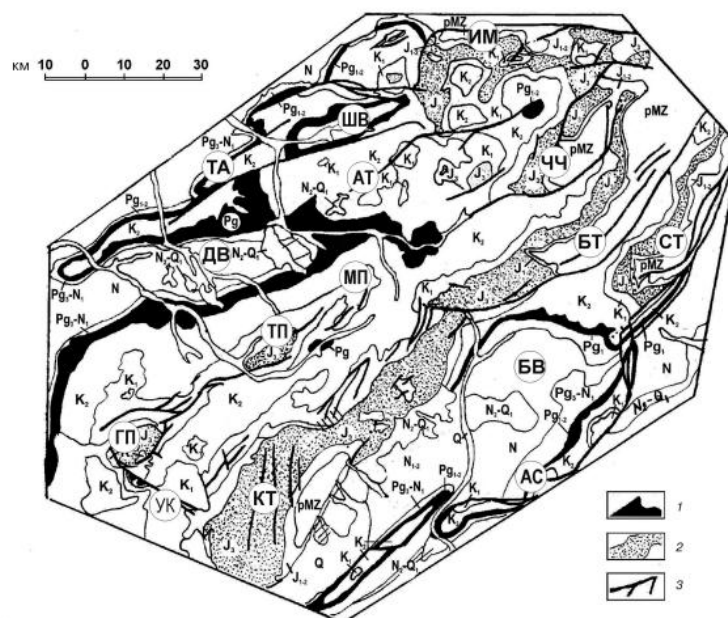
Kalit so‘zlar (ключевы слова / key words) alloxtan, geodinamik, burmali, magmatism, metamorfizm, petrografik, geologik–strukturaviy

Kirish. (введение / introduction) Janubi-g‘arbiy Hisor burmali tog‘ tizimi Markaziy Osiyoning eng murakkab va geodinamik jihatdan faol hududlaridan biri bo‘lib, uzoq yillar davomida keng ko‘lamli geologik tadqiqotlar markazida bo‘lib kelmoqda. Hududning murakkab geologik–stratigrafik tuzilishi, ko‘p bosqichli tektonik rivojlanish tarixi, metamorfik va magmatik jarayonlarning xilma-xilligi, shuningdek, foydali qazilmalarga boyligi ushbu mintaqani fundamental va amaliy geologik tadqiqotlar uchun muhim ilmiy poligon sifatida belgilaydi.

Ushbu shakllanish Janubi-G‘arbiy Hisor hududining yuqori relyef sathini tashkil etib, chekka qismlarida mutlaq balandligi deyarli 4000 m ga yetadi. Relyef ko‘p yuzlab metr amplitudali tog‘oralarga kuchli parchalangan bo‘lib, qiradirga o‘xshash sirtlar hosil qiladi. Karbonat yotqiziqlar Kimmeridj–Titon yoshidagi evaporitlar ketma-ketligi bilan qoplangan bo‘lib, ular Gaurdak shakllanishi nomi bilan tanilgan. Gaurdak qatlami Janubi-G‘arbiy Hisor cho‘kindi qoplamasida eng plastik gorizont hisoblanadi va o‘ziga xos deformatsion xatti-harakat bilan tavsiflanadi.

Mintaqaning Janubi-G‘arbiy Hisor bo‘ylab Turon plitasiga surilgan orqa (back-thrust) tuzilmalarida Gaurdak tuzlari va angidritlari sinklinal o‘zaklariga oqib o‘tadi.

Mintaqaning markaziy qismida esa ushbu evaporitlar yer yuzasiga chiqib yotib, amalda migratsiyalanmaydi va nisbatan izchil qalinlikka ega qatlamlar hosil qiladi. Janubi-Gʻarbiy Hisor fronti oldida, Tojik pasttekisligi hududida esa Gaurdak evaporitlari antiklinal oʻzaklariga koʻchib, yirik nomutanosib zahiralalar va gumbazsimon tuzilmalarni shakllantiradi.



1-rasm. Janubi-gʻarbiy Hisor geologik tuzilishi sxemasi (mintaqaviy geologik tadqiqot va tematik tadqiqotlar hamda masofadan zondlash maʼlumotlari asosida):

1–2 — asosiy relyef hosil qiluvchi yuzalar: 1 — paleotsen (Buxoro svitasi) yotqiziqlaridan, 2 — kellovoy-oksford yotqiziqlaridan, 3 — turli kinematikaning regional yoriqlari.

Asosiy tektonik elementlar (aylanalardagi harflar). Chekka antiklinal koʻtarilishlar: AK — Oqtosh-Surxontau, TA — Tagam-Amanatinskoy; antiklinal koʻtarilishlar:

ST - Surxontau, BT - Boysuntau, KT - Kugitang, CHCH - Chak-Char, IM – Ishak Maydon, MP - Modun, TP - Tyubegetan, GP - Gaurdak; ichki sinklinal depressiyalar: BV - Boysun, DV - Dehqonobod, SHV - Shoʻrguzar, UK- Uzun-Quduq grabeni.

Quyi boʻr yotqiziqlarining pastki yarmi mintaqada keng tarqalgan qizil rangli qatlamlar majmuasidan tashkil topgan boʻlib, ular asosan kontinental–lagunal–dengiz kelib chiqishiga mansub molassa va terrigen choʻkindilar bilan ifodalanadi. Ushbu shakllanish butun Pomir–Oloy mintaqasida keng tarqalgan boʻlsada, uning muayyan tektonik hodisalar bilan bogʻliqligi hozircha toʻliq aniqlanmagan. Bu shakllanish butun Pomir-Oloyda keng tarqalgan, ammo uning qaysi tektonik hodisalarga mos kelishi noaniqlikicha qolmoqda.

Bizning fikrimizcha, ushbu shakllanish Hindiston–Osiyo kolliziyasidan oldin mavjud bo‘lgan Ko‘histon–Qorakoram subduksiya tizimining tashqi (Qorakoram) orol yoyiga mansub orqa yoy havzasining rivojlanishi bilan bog‘liqdir (Braun, Rayan, 2008). Yorqin litologik va fatsial xususiyatlariga qaramay, quyi bo‘r komplekslari mustaqil strukturaviy bosqichni tashkil etmaydi: ular ostki va ustki yotqiziqlar bilan muvofiq holda joylashib, izchil ravishda to‘liq dengiz Alb yotqiziqlariga o‘tadi. Ushbu Alb yotqiziqlari mintaqadagi asosiy relyef hosil qiluvchi qatlamlardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya (литература и методология / methods)

Janubi-G‘arbiy Hisor hududining yuqori bo‘r yotqiziqlari, ayniqsa Senomandan yuqori qismi, fatsial tarkibining barqarorligi va qalinligining izchilligi bilan ajralib turadi (Jalilov, 1971). Umuman olganda, bu yotqiziqlar shelf sharoitida hosil bo‘lgan nisbatan bir xil qalinlikdagi cho‘kindilar bo‘lib, lagunal shakllanishlar kamroq uchraydi. Janubi-G‘arbiy Hisorda yuqori bo‘r yotqiziqlarining o‘rtacha qalinligi taxminan 1200 m ni tashkil etadi, maksimal qiymatlar esa hozirgi ko‘tarilish zonalarida qayd etiladi. Katta ehtimol bilan, ular rivojlangan orqa yoy havzasining cho‘kindi to‘plamlarini ifodalaydi. Ushbu majmuadagi tuz va sulfat qatlamlari lagunal emas, balki chuqur dengiz sharoitiga xos bo‘lib, tubdan chiqadigan mineral buloqlar (sho‘rlar) faoliyati bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Paleogen davri yotqiziqlari mintaqaning to‘qnashuvdan oldingi strukturaviy rivojlanish bosqichini yakunlaydi. Paleotsen karbonatli qatlamlari asosida shakllangan selestit va optik gipsli jinslar (Buxoro svitasi) bo‘r davri yotqiziqlarini mayda amplitudali uzilishlar orqali nomuvofiq holda qoplaydi hamda hududdagi asosiy relyef hosil qiluvchi stratigrafik gorizontlardan biri hisoblanadi. Janubi-g‘arbiy Hisor hududida, xususan Hisor tizmasi doirasida, mazkur cho‘kindi hosilalar nisbatan bir xil litologik tarkib bilan tavsiflanadi. Qalin gil qatlamlari orasida joylashgan Buxoro svitasi jinslari (yuqori Yura yotqiziqlari bilan birgalikda) mintaqaning chekka zonalarida burmalanishdan oldingi surilishlar va qo‘shma burmalar rivojlanishiga olib kelgan deformatsion kuchlanishlarni o‘zida mujassam etganligi sababli, yuqori tektonik-deformatsion ahamiyatga ega hisoblanadi. Eotsen yotqiziqlari, ayniqsa ularning quyi qismi — Suzoq svitasi, keng hududlarda, jumladan Janubi-G‘arbiy Hisor chegaralaridan ancha tashqarida va unga tutash tog‘li mintaqalarda ham, g‘ayrioddiy darajada izchil litologik tarkib bilan tavsiflanadi. Bu holat tektonik mintaq uchun noodatiy bo‘lgan nisbatan “sokin” geodinamik epizodni aks ettiradi. Eotsen kesimining yuqori qismi qalinligi 500 m gacha yetuvchi gil–karbonat yotqiziqlaridan tashkil topgan bo‘lib, ular molassaga o‘tishdan oldingi bosqichni yakunlaydi va shu tipdagi o‘tish gorizontlarini o‘z ichiga oladi (birlamchi mollassa).

Janubi-G‘arbiy Hisorning oligotsen–pliotsen yoshdagi molassa komplekslari avvalgi yotqiziqlarni sezilarli burchak nomuvofiqligisiz qoplaydi. Ushbu kaynozoy molassalari Alp tog‘-burmalanish kamarining shimoliy qismida joylashgan boshqa

tog‘lararo havzalarining tengdosh majmualari bilan shakllanish sharoitlari va evolyutsiyasi jihatidan yaqqol o‘xshashlikka ega bo‘lib, ayrim hollarda ularning barchasi fazoda tarqalgan yagona yirik havzaning tarkibiy qismlari sifatida namoyon bo‘ladi.

Qizil rangli kesim dengiz oligotsen faunasini o‘z ichiga olgan Qizilchi qatlaminin yorqin qizil rangli klastitlar va gipslardan tashkil topgan qalin to‘plami bilan boshlanadi. Ushbu shakllanish asosan viloyatning shimoli-g‘arbiy qismida — Dehqonobod va Sho‘rguzar sinklinallari havzalarida keng tarqalgan. Uning ustida bir necha kilometr qalinlikka ega bo‘lgan kontinental molassa majmuasi joylashgan. Mazkur majmuaning erta yoshini Boysun pasttekisligining janubi-sharqiy qismida joylashgan molassa kesmasining tagida aniqlangan ikki pallali mollyuskalar faunasi tasdiqlaydi. G.X.Soliboev va M.V.Popov fikriga ko‘ra, ushbu sho‘r suv majmuasi ehtimol kech oligotsenga mansubdir. Umuman olganda, Pomir–Oloyning butun mollassa majmuasi uchun A.R. Burachekning (1934) stratigrafik sxemasi qabul qilingan bo‘lib, unga ko‘ra beshta mintaqaviy tuzilma ajratilgan: yuqori oligotsen–quyi miotsen Boldjuan formatsiyasi, o‘rta–yuqori miotsendagi Xingou va Tavildara svitalari, shuningdek, pliotsendagi Karanak va Polizak tuzilmalari.

Natijalar (результаты / results)

Boldjuan to‘plami Alp tog‘lari kamarining g‘arbiy havzalaridagi Maykop konlarining stratigrafik analogi bo‘lib, keng tarqalgan va asosan quruqlik–delta fatsiyalari bilan ifodalanadi. Ushbu to‘plam o‘rtacha kattalikdagi detrital materiallardan tashkil topgan bo‘lib, qalin alevrolit qatlamlarini o‘z ichiga oladi.

Xingou svitasi flishoid strukturasiga ega bo‘lib, gil va nisbatan mayda qizil-jigarrang klastitlardan tashkil topgan. U Janubi-G‘arbiy Hisor havzalarida keng tarqalgan. Yuqori Miotsen Tavildara svitasi esa Sarmat yotqiziqlarining g‘arbiy hududlardagi o‘xshashlariga mos keladi va mintaqaning faqat frontal Boysun va Surxondaryo botiqlarida uchraydi. Svita jinslari tashqi ko‘rinishda ko‘ra cho‘qqisidagi Sarmat svitasiga o‘xshash bo‘lsada, faqat kontinental fatsiyalar bilan ifodalanadi. Shu bilan birga, Surxondaryo pastligida jinslar zangori–kulrang rangda, Boysun bo‘yida esa sarg‘ish–kulrang; birinchi hududda ular asosan nodir shag‘altoshli bo‘sh qumtoshlar va mayda donali konglomeratlardan iborat bo‘lsa, ikkinchisida alevrolitlar ustunlik qiladi. Pliotsen davri Karanak svitasi mintaqaning faqat janubi-sharqiy havzalarida uchraydi va malina-qizil rangli alevraltosh va gillardan tashkil topgan. Burachekning ma’lumotlariga ko‘ra, Janubi-G‘arbiy Hisor viloyatida Polizak tuzilmasi aniq rivojlanmagan; ehtimol, ushbu hududda Polizak formatsiyasi Ko‘lob guruhining quyi qismining stratigrafik analogi hisoblanadi va butun Pomir–Oloy mintaqasining molassa ketma-ketligida eng muhim a’zoni tashkil qiladi. Pastki oligotsen–pliotsen molassa faqat mahalliy burchakli nomuvofiqliklarga ega bo‘lgan eski yotqiziqlar ustida joylashgan bo‘lib, uning ostidagi qatlamlar (Yura davrigacha bo‘lgan va shu jumladan)

bilan yagona struktura darajasini hosil qiladi. Ushbu qavat jinslarining deformatsiyalanish darajasi notekis bo‘lib, ba’zi zonlarda yoriq-burmali deformatsiyalar “Alp tipidagi” xususiyatga ega. Pastki burmali kompleks mintaqaning barcha pasttekisliklarida rivojlangan bo‘lib, to‘rtlamchi davr formatsiyalari bilan birga ustki bo‘r molassani ifodalovchi Ko‘lob turkumidagi yotqiziqlar bilan izchil mos kelmaydigan tarzda muhrlangan.

Muhokama (обсуждение / discussion) Paleomagnet tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, mintaqaning sharqiy qismlarida, xususan Darvaz hududida [Dodonov & Ranov, 1984], Ko‘lob qatorining pastki qatlami Gauss magnet (2,58–3,59 million yil) to‘g‘ri keladi. Shu bilan birga, butun qatorning yuqori chegarasi taxminan Matuyama–Brunhes paleomagnet o‘tishiga mos keladi. Ushbu ma’lumotlar Ko‘lob ketma-ketligining geoxronologik o‘lchovini aniqlash va mintaqaning paleomagnet tarixini qayta tiklashda muhim ahamiyatga ega. Shunday qilib, Ko‘lob turkumi to‘liq holda Qora dengiz–Kaspiy havzasining oqchag‘il–apsheron stratigrafik bosqichlariga mos kelib, umumiy geoxronologik masshtabda yuqori plitsen davrlariga taalluqlidir.

Xulosa (заключение / conclusion)

Qolaversa, Pomir–Oloy mintaqasida Ko‘lobgacha bo‘lgan nomuvofiqlik morfologik jihatdan Kopetdog‘ va Sharqiy kavkaz hududlaridagi Akchagilgacha bo‘lgan nomuvofiqlik bilan yaqqol o‘xshashlikka ega. Xususan, antiklinal burmalar o‘zaklarida nomuvofiqlik yuzasi 90° gacha qiyalanishi mumkin bo‘lsa, yirik sinklinallar o‘zaklarida u butunlay namoyon bo‘lmasligi mumkin. Ko‘lob majmuasi mintaqadagi To‘rtlamchi davr tuzilmalari bilan burchak nomuvofiqlik orqali qoplangan. Umuman olganda, Janubi-G‘arbiy Hisor hududining butun Mezozoy–Kaynozoy rivojlanish tarixi yuqori tektonik faollik sharoitida kechgan. Mintaqa ketma-ket ravishda turli tektonik kiritildi va mintaqaga ta'sirning intensivligi vaqt o'tishi bilan kuchayib, Ko'xiston-Qorakoram suv osti havzalari yopilgan va umumiy Hind-Osiyo to'qnashuviga o'tgandan keyin maksimal darajaga yetdi.

Adabiyotlar ro'yxati (использованная литература / references)

1. Бухарин А.К., Масленников И.К., Пятков А.К., Панасюченко В.К. Новое в проблеме докембрия гранитоидных куполов и кольцевых структур Юго-Западного
2. Гиссара // Тектоника Тянь-Шаня и Памира. М.: Наука, 1983. С. 92–97.
3. Геологическая карта Казахстана и Средней Азии, масштаб 1:1500000 / Ред. Н.А. Афоничев, Н.Г. Власов. М.: Мингео СССР, 1981.
4. Джалилов М.Р. Стратиграфия верхнемеловых отложений Таджикской депрессии. Душанбе: Дониш, 1971. 207 с.
5. Додонов А.Е. Четвертичный период Средней Азии. М.: ГЕОС, 2002. 249 с. (Тр. ГИН РАН; вып. 546).

6. Додонов А.Е., Ранов В.А. Антропоген Средней Азии: стратиграфия, корреляция, палеолит // Тр. XXVII Междунар. геол. конгр. Докл. Т. 3, секция С.ОЗ. Четвертичная геология и геоморфология. М.: Наука, 1984. С. 67–81.
7. Кравченко К.Н., Бархударьян А.А., Кондур В.П., Коробка В.С. Перспективы нефтегазоносности поднадвиговых зон Таджикской депрессии // Тектоника и нефтегазоносность поднадвиговых зон / Отв. ред. В.Е. Хаин. М.: Наука, 1990.
8. Кухтиков М.М. Тектоническая зональность и важнейшие закономерности строения и развития Гиссаро-Алая в палеозое. Душанбе: Дониш, 1975.
9. Тевелев А.В. Особенности применения космической информации при нефтепрогнозных исследованиях в Памиро-Алае // Изв. вузов. Геология и разведка. 1985. № 3. С. 12–15
10. Dononov J.U., Umurzakov R.A. Boysuntog' janubiy - g'arbiy qismidagi yer yoriqlarning joylashish hususiyatlari // Innovatsion texnologiyalar jurnali. Qarshi. 2022 yil. № 1 (45) – son. 17-21 bet.
11. Umurzakov R.A., Dononov J.U., Sh.A. Turayev. Dala tektonofizik ma'lumotlari asosida tog' massivlarining tektodinamik vaziyatlarini aniqlash // Geologiya va mineral resurslar jurnali. Toshkent. 2022 yil. № 3 son. 3-9 bet.
12. Umurzakov R.A., Dononov J.U. Janubiy–g'arbiy Hisorning turli darajadagi neotektonik harakatlar va deformatsiyalarining hususiyatlari // Innovatsion texnologiyalar jurnali. Qarshi. 2022 yil. № 4 –Maxsus son 2. 3-8bet.
13. Umurzakov R.A., Dononov J.U. Peculiarities of neotectonic movements and deformations of different ranks of the southwestern spurs of gissar (Uzbekistan) // International Journal of Geology, Earth & Environmental Sciences. India. 2022 year. 118 - 131. p.
14. Дононов Ж.У., Ахматов Д.М. СУРХАНДАРЁ МЕГАСИНКЛИНАЛИНИНГ НЕФТГАЗЛИЛИГИНИ ГЕОФИЗИКИК ЎРГАНИЛГАНЛИГИ // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 4-2. – С. 463-467.
15. Дононов Ж.У., Тураев Ш.А., Махмудов Ж.М. ПОЗДНЕКАЙНОЗОЙСКИЕ РАЗРЫВНО-СКЛАДЧАТЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БАЙСУНТАУ // СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. – 2022. – С. 296-302.
16. Дононов Ж.У. Бойсунского прогиба палеогеография, тектоника и геодинамика исследуемой территории // Международный научные журнал. Научные горизонты. Россия. – 2020. – Т. 4. – №. 32. – С. 149-154.
17. Мамадалиев Б.М., Дононов Ж.У. Комплексное применение геофизических методов при решении поисково-разведочных задач на площади Аввал Ферганской впадины // Современные техника и технологии в научных исследованиях. – 2019. – С. 119-122.