



UDK: 550.1:553.061(575.1)

Po'latjon SULTONOV,
Geologiya fanlari universiteti professori
Bahodir MELIBOYEV,
O'zbekiston Milliy universiteti o'qituvchisi, PhD
Davron XUSANBAYEV,
O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti v.b., PhD
Axmadjon TO'XTASINOV,
O'zbekiston Milliy universiteti dotsenti v.b., PhD

O'zMU professori, g.-m.f.n. A.Kushakov taqrizi asosida

PALEOGEN DAVRI SO'ZOQ YOTQIZIQLARINING LITOLOGIK-FATSIAL SHAROITLARINING RAQAMLI XARITASI (FARG'ONA BOTIG'I VA TOSHKENTOLDI HUDUDLARI MISOLIDA)

Annotatsiya

Maqolada oxirgi yillar davomida to'plangan ko'plab burg'i quduqlari ma'lumotlariga asoslanib, Farg'ona botig'i va Toshkentoldi hududlarida tarqalgan paleogen davri yotqiziqlarining o'ziga hos litologik, petrografik, stratigrafik va fatsial xususiyatlari hamda noruda foydali qazilmalarga istiqboliligini o'rganish natijalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Farg'ona botig'i, paleosen, fatsiya, paleogeografiya, paleogen, fatsial kamar, laguna, fatsial-paleogeografik xarita, suzoq, oloy, sumsar, isfara.

ЦИФРОВАЯ КАРТА ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СУЗАКСКИХ СЛОЁВ ПАЛЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ФЕРГАНСКОГО И ПРИТАШКЕНТСКОГО РАЙОНОВ)

Аннотация

На основе данных многих скважин, собранных за последние годы, в статье освещаются результаты изучения специфических литологических, петрографических, стратиграфических и фациальных особенностей отложений палеогенового периода, распространенных в Ферганской и Приташкентской областях, а также перспективы полезных ископаемых в нерудных полезных ископаемых.

Ключевые слова: Ферганская впадина, палеоцен, фация, палеогеография, палеоген, фациальная зона, лагуна, фациально-палеогеографическая карта, сузак, алой, сумсар, исфара

DIGITAL MAP OF THE LITHOLOGICAL AND FACIES CONDITIONS OF THE SUZAK LAYERS OF PALEOGENE SEDIMENTS (USING THE EXAMPLE OF THE FERGHANA AND PRITASHKENT REGIONS)

Annotation

The article describes the results of studying the peculiar lithological, petrographic, stratigraphic and facies features of the Paleogene deposits common in the territories of the Fergana depression and the Tashkent region, as well as their prospects for non-metallic minerals based on data obtained from numerous boreholes drilled in recent years.

Key words: Ferghana Basin, Paleocene, facies, paleogeography, Paleogene, facies belt, lagoon, facies-paleogeographic map, suzoq, oloy, sumsar, isfara.

Kirish. Litologik-fatsial xiritalash oldida turgan masalalarni ijobiy hal etish uchun asosiy andoza – bu geologik o'tmishda hosil bo'lgan yotqiziqdardir. Cho'kindilar tarkibi, ularning struktura va teksturaviy xususiyatlari, qalinligi, tarqalishi (biotsenozlar) va boshqalarni har tomonlama o'rganish, segmentlar o'zgarishini hisobga olgan holda geologik vaqt va makonda yer landshaftlarini aniqlashning kaliti hisoblanadi. D.V.Nalivkinning fikricha (1955), landshaftlarning xilma-xilligi cho'kindi fatsiyalarda aks etadi. Shuning uchun o'tmish fatsiyalarini tiklash geologik vaqtning ma'lum bir qismiga doir paleogeografik xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi. O'ziga xos xususiyatlari deganda, mineralogik tarkibi, tog' jinslarning strukturasi, ostki va ustki jinslar bilan aloqasi, organik qoldiqlarning mavjudligi, rangi, qo'shimchalari va boshqalar nazarda tutiladi.

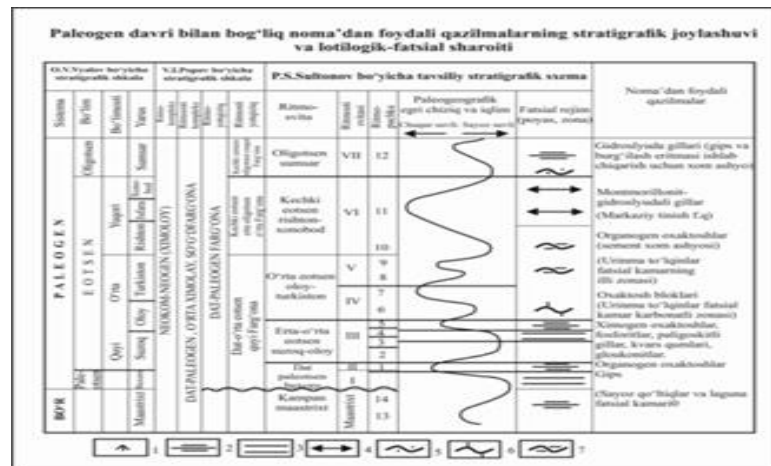
Paleogen yotqiziqlari bilan bog'liq noma'dan foydali qazilmalar ma'lum bir fatsial kamarlar bilan stratigrafik yondoshgan (1-jadval).

Ushbu tamoyillarga asoslanib tadqiqotning obyektida namoyon bo'lgan noruda kon nomoyonlari haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Toshkentoldi hududida tarqalgan paleogen yotqiziqlari, asosan, dengiz, ko'rfaz (laguna) va quruqlik fatsial sharoitlarda shakllangan.

Tadqiqot metodologiyasi. Paleogen yotqiziqlari uchun sayoz dengiz, sayoz dengizning qirg'oq qismi, dengizning qirg'oq qismi, ba'zida sho'r suvli sayoz dengiz fatsiyalari ajratiladi; aralash fatsiyali komplekslar guruhiga esa suv osti tekisligi, suv osti deltasi fatsiyalari kiradi.

1-jadval



1 – suv osti delta fatsial kamari, 2 va 3 – sayoz qo'ltiqlar va laguna fatsial kamari, 4 – markaziy tinish fatsial kamari, 5 – urunma to'liqin fatsial kamari, 6 – urunma to'liqin fatsial kamarning illi zonasi, 7 – urunma to'liqin fatsial kamarning karbonatli zonasi.

Paleotsen. Sayoz qo'ltiqlar (laguna) fatsiyasi. Ushbu fatsiyaga D.V.Nalivkin, V.I.Popov, S.D.Makarova va boshqa olimlar tomonidan ta'riflar berilgan. Sayoz qo'ltiqlar (laguna) – dengizdan qo'ltiqlar, ko'rfazlar yoki soylarning sayoz yarim berk makon bilan ajralishi natijasida hosil bo'lgan joylar hisoblanadi. Agar yopiq suv havzasiga chuchuk suv sezilarli darajada kirsa, laguna tuzsizlanishi mumkin, aksincha, agar dengiz bilan qisqa muddatli yoki ahamiyatsiz bo'lsa, sho'rlanadi.

Paleogen dengizining Farg'ona qo'ltig'ida lagunlarning paydo bo'lishi uchun bunday sharoit ikki bo'g'oz – Xo'jent va Oloy orqali amalga oshgan. Ular paleogen davrida ochilib yopilgan. Fatsiyalarning shakllanishi cho'kishning regressiv bosqichlari bilan bog'liq holda butunlay paleogeografik sharoitga bo'ysungan bo'lib, bu Xo'jent bo'g'ozining torayishi va deyarli suv havzasining g'arbidagi kechki Suvoq qo'ltig'i bilan ochiq dengiz o'rtasidagi bog'lanish qiyin bo'lganligini ko'rsatadi. Sharqda Oloy bo'g'ozini hududida hech qanday bog'liqlik yo'q, bu yerda Suvoq qatlamlari qo'ng'ir-qizil rangli gillar bilan paragenesida dag'al donador gipsli qumtoshlardan tashkil topgan (1-rasm).

Sayoz lagunali sulfat tipidagi fatsiyalar chegaralangan bo'lib, Oloy bo'g'ozini orqali dengiz havzasining transgressiyasi natijasida Daniya-paleotsen davridagi tanaffusdan keyin hosil bo'lgan kech paleotsen cho'kindilarining transgressiv qatori bo'lgan gips goznu to'plamini o'z ichiga oladi.

Gipslar oq, kulrang, yashil-kulrang, shakarga o'xshash yoki qayta kristallangan yirik kristalli navlarga ega bo'lib, qalin plitali, ba'zan noaniq gorizontal qatlamli yoki qatlamlanmagan bo'ladi. Ularda ustki venali selenit keng rivojlangan, nodulyar kalsedon esa kamroq tarqalgan. Alohida qatlamlarning qalinligi 10-15 m dan oshmaydi. Oloy bo'g'ozini hududida va Yeskinaukat chuqurligida fatsiyalarning qalinligi 50 m va undan ko'pga yetadi.

Taqiqot olib borilgan hududning sharqiy qismida oq yoki sarg'ish gipsli dolomitning yupqa qatlamlari gips qatlamida uchratish mumkin, odatda, organik qoldiqlarsiz, lekin ba'zida peletipodlar va gastropodlarning mayda ezilgan shakllari bilan ham uchraydi. Dolomit yashil gillarining yupqa qatlamlari kamroq tarqalgan.

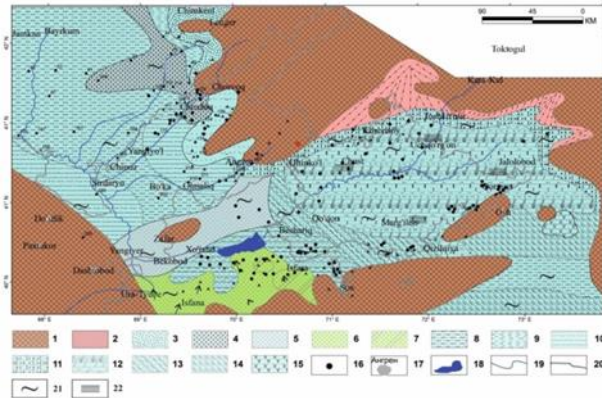
Janubda gipsning tepasida dolomit qatlamlari mavjud bo'lib, mikropaleontologik tadqiqotlar natijasida ularda faqat quyi paleotsen uchun xos bo'lgan aglyutinlangan foraminifer chig'anoqlaridan tashkil topgan organik qoldiqlar majmuasi aniqlagan. Farg'ona vodiysining katta qismini egallagan lagunaning g'arbiy qismida xuddi shu davrda paleotsen terrigen cho'kindilari (konglomeratlar, gravelitlar) yotqizilgan (1-rasm).

Toshkentoldi hududida bo'r davrining oxirida hosil bo'lgan pasttekislik, manfiy epeyrogenik harakatlar tufayli ko'rfaz tipidagi suv havzalari yuzaga kelgan. Bu davrda dengiz sathi asta-sekin chekina boshlagan. Toshkentoldi hududi pasttekislik bo'lgani va tektonik harakatlar juda sekin rivojlanganligi sababli, hududning deyarli barcha joyi sayoz havzalardan iborat bo'lgan. Butun hudud bo'ylab organik qoldiqlar, ba'zida laguna fatsiyasiga xos "Kaplanbek" tipidagi fauna qoldiqlaridan tashkil topgan qumli ohaktoshlar to'plangan.

Shunday qilib, paleotsen davrida Toshkentoldi hududining deyarli barcha hududlari sayoz suvli havza yoki bir-biri bilan bog'langan va ulardagi suvlarning sho'rlanish darajasining oshishi bilan ajralib turadigan ko'rfaz tipidagi havzalardan tashkil topgan deb xulosa qilish mumkin. Erta paleotsenda dolomitlar va dolomitlashgan ohaktoshlar, shuningdek, gips qatlamlari (Janubiy Farg'onada G'aznov gipsleri) hosil bo'lganligi bu yerda arid (issiqlik) iqlim sharoiti hukmron bo'lganligidan dalolat beradi.

Suvosti deltasi fatsial kamari. Suvosti deltasi fatsial kamarining dinamikasi, barcha yer usti va suv osti oqimlarida bo'lgani kabi progressiv xususiyatga ega. Genetik jihatdan, bu kamar tekislik vodiysi kamarining suv ostidagi delta qismi bilan bog'liq bo'lib, uning suv ostidagi bevosita davomi hisoblanadi. O'rganilgan hududning janubiy qismida Suvoq, Oloy va Sumsarning ilk davrlarida ancha barqaror suv osti deltasi fatsiyasining muhiti mavjud bo'lib, bu fatsial mintaq yaxshi differentsiatsiylanmagan qum-alevritli va gil cho'kindilaridan tarkib topgan. Bu yerda kichik qatlamlardan iborat bo'lgan yaxshi saralangan alevritlar va slyudalar to'plamidan tarkib topgan mayda zarrali dispers gillarning almashinib yotishi kuzatiladi. Paleogen qatlamlari kesmasida suvosti deltalari yotqiziqlarining qalinligi 10-50 metr larga boradi. Bunday sharoitda yotqizilgan cho'kindi jinslar ba'zan bir-biridan ajratilgan, gohida bir-biri bilan tor va keng poyaslarga tutashib, g'arbdan sharqqa o'nlab kilometrlarga cho'zilgan. Ko'rib chiqilayotgan hududning suv osti deltalari dengiz yoki qo'ltiqlar zonasida shakllangan, bu yerda zamonaviy deltalari singari, pasttekislik daryolaridan boshlanib suv havzalari tomon chiqur kirib boradi. Paleoisfara, Paleoxo'jabaqirg'on, kamdan-kam hollarda Paleosox va Paleoaksu daryolarining suv osti deltalari qo'ltiqlarning janubiy qismida vaqt hamda makon bo'yicha nisbatan bir xil bo'lganligidan dalolat beradi. Suvoq davrida ular bir-biri bilan qo'shilib, planda yagona suv osti deltalari zonasini hosil qilgan (1-rasm).

Urinma to'liqlar fatsial kamari Farg'ona botig'ida sayoz dengiz to'liqlari hukmron bo'lgan barcha sohilbo'yi maydonlarini va Toshkentoldi hududlarini o'z ichiga oladi. Bu fatsial mintaqa yotqiziqlarining tarkibi xilma-xil. Teksturalar va organik qoldiqlarga ham boy. Bu yerda alevrolitlar, gillar, mergellar, ohaktoshlar va dolomitlar keng rivojlangan. Urinma to'liqlar fatsial kamarining tezkor zonasida paleoqurama yonbag'irlarida hamda Xo'jent bo'g'ozida to'liq ta'siri tufayli, asosan, qumtoshlar rivojlangan (1-rasm). O'rganilayotgan hududning qirg'oq qismida madalangan va bir muncha dumaloqlangan chig'anoq qoldiqlarini uchratish mumkin. Bundan tashqari urinma to'liqlar fatsial kamari hos bolgan simmetrik holatda to'liq ryablari (o'rkachlari orasidagi masofa 4,5- 5 va 10-11 sm) kuzatiladi.



1-rasm. Farg'ona botig'i va Toshkentoldi hududlaridagi paleogen davrining Suzoq qatlamlari uchun tuzilgan litologik-fatsial xarita. Miqyos: 1:200 000. Tuzuvchi: B.F.Meliboyev (R.F.Gekker 1962, G.A.Belenkiy, S.X.Mirkamalova, 1965, P.S.Sultonov, 2017 va boshqalarning materiallari asosida, 2021-yil).

1 – paleogengacha bo'lgan yotqiziqlar, 2 – quruqlik tekisliklarining qizil rangli cho'kindilar fatsiyasi, 3 – kvars qumlari, 4 – qumtosh qatlamlari, 5 – kulrang qumtoshlar, 6 – cho'kindi qumtosh qatlamlari, 7 – qumtosh, gil va ohaktosh qatlamlari, 8 – alevrolitlar va alevrolitli qumtoshlar, 9 – kvarsli alevrolit va qumtosh qatlamlari, 10 – alevrolit va qumtosh qatlamlari, 11 – qumohakli cho'kindilarning shag'al toshlar aralashmasi va graviyli qumlar qisqichbaqa chuqurchalari bilan hamda detritli ohaktoshlar hosilasi, 12 – mergel, dolomit, gips va gillarning qatlamlararo qatlamlanishi, 13 – qumtosh va gil qatlamlanishi. Suv osti deltasi fatsiyal zonas, 14 – gilli alevrolitlar, 15 – gips, 16 – quduqlar, 17 – shaharlar, 18 – ko'l, 19 – Sirdaryo, 20 – O'zbekiston chegarasi, 21 – fatsial laguna kamari, 22 – urinma to'liqlar fatsial kamarining illi fatsial zonas.

Tahlil natijalari (Analysis and results). Farg'ona botig'ining janubiy qismi va Toshkentoldi hududlarida urinma to'liqlar fatsial kamarining turg'un zonasiga (150-200 m chuqurlikda) xos tarkibida organik qoldiqlari mavjud bo'lgan massiv teksturali alevropelit va peloalevrolitlar hosil bo'lgan. Ularning rangi to'q kul rangdan qoragacha o'zgaradi, tarkibida tapqoq bitum, temir sulfidlari uchraydi.

Sayoz qo'ltiqlar fatsial kamari dengizning asosiy qismida joylashgan turli kamar va uyumlar bilan ajragan sayoz qo'ltiqlar, lagunalar, limanlar, fiordlardan tashkil topgan bo'ladi. Bu yerda yirik bo'lakli jinslar faqat daryolarning quyilish joyidagina uchraydi.

Paleogen yotqiziqlari bilan bog'liq noma'dan foydali qazilmalar ma'lum bir fatsial kamarlar bilan stratigrafik yondashganligi isbotlandi. Jumladan, Gaznov svitasining qalin qatlamli gipsleri, Suzoq qatlamlarining paligorskitli gillari, dolomitlari va travertinlari sayoz laguna tipidagi qo'ltiqlar fatsiyasi bilan, O'rta Suzoq qatlamlarining kvars qumlari suv osti deltasi fatsiyalari bilan, Oloy, Turkiston va Rishton qatlamlarining gillari, organogen ohaktoshlari, montmorillonitli gillri urinma to'liqlar fatsiyasi bilan, qalin qatlamli montmorillonite (ishqoriy yer) tarkibli mayda dispersli gillar markaziy tinish fatsial kamari bilan bog'liqligi asoslandi.

ADABIYOTLAR

1. Vyalov O.S. Farg'ona uchlamchi yotqiziqlarining bo'linish sxemasi. // SSSR Fanlar Akademiyasi ma'ruzalari - № 3-4. - 1935. - S. 16-22.
2. Попов В.И., Запроматов В.Ю. Генетическое учение о геологических формах – М.: «Недра», 1985. – 456 с.
3. Белецкий Г. А., Миркамалова С. Х., Морозов С. Д., Ибрагимов Р. Н. Меловые и палеогеновые отложения северо-восточной части Приташкентской депрессии (район сел. Турбат). Тр. ТашГУ, вып. 220, геология, Ташкент, 1963.
4. Белецкий Г. А., Миркамалова С. Х. Палеогеография мела и палеогена Приташкентской депрессии. Издательства М-Л.: «Недра», 1965. – 113 с.
5. Султонов П.С. Фацально-палеогеографические условия формирования палеогена Южной Ферганы и связанные с ними полезные ископаемые //Геология и минеральные ресурсы. - 2015. - № 3. - С. 38-45.
6. Мелибоев Б., Султонов П, Гаффарова П. Новые данные по результатам изучения вещественного состава глин проявления Болгали (Кураминских гор) // Вестник НУУз. - 2021. - № 3/1.1. - С. 215-219
7. Meliboyev B., Sultonov P., Kodirov M., Toshtemirov Sh. Shimoliy Farg'onada tarqalgan paleogen yotqiziqlarining o'ziga xos xususiyatlari// O'zMU xabarlari. – 2021. - № 3/1.2. - B. 146-150.
8. Meliboyev B.F. Farg'ona botig'i va Toshkentoldi hududlarida tarqalgan suzoq qatlamlarining (Erta eotsen) litologo-fatsial tahlili// Ekologiya xabarnomasi. - 2022. - № 4. - B. 58-61.