

NEFTGAZLILIK ISTIQBOLLARINI BAHOLASHNING TEKTONIK VA PALEOTEKTONIK MEZONLARI

K.M.Usmonov

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, dotsent vazifasini bajaruvchi
quvonch_uz2@mail.ru

Annotatsiya. Sifatii bashoratlash neftgaz hosil bo'lish va uglevodorodlarni to'planish jarayonlarini boshqaradigan asosiy omillarning rolini aniqlashga asoslangan. Aksariyat tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, bunday omillar tektonik va paleotektonik, litologik-fatsial va paleogeografik, gidrogeologik va ularning geologik asosini yaratadigan bevosita va bilvosita neftgazlilik ko'rsatkichlari hisoblanadi. Neftgazlilikning turli ko'rsatkichlarini ketma-ket va birgalikda tahlil qilish, havzaning va uning alohida zonalarini geologik tuzilishi va geologik rivojlanish tarixini hamda cho'kindi qalinlikni turli qismlarining boshqalardan ajratib turadigan xususiyatlarini xarakterlovchi modellarni tuzish bilan amalga oshiriladi. Shunday yo'l bilan cho'kindi qobiqning kesimida istiqbolli regional neftgazli komplekslar, ularning ichida esa – neftgaz yaratuvchi kollektor va o'tkazmas qatlamlar ajratiladi.

Kalit so'zlar: Sifatii bashoratlash, neft, gaz, uglevodorod, neftgazlilik, havza, tektonik, paleotektonik, litologik-fatsial, gidrogeologik va paleogeografik.

Cho'kindi havzaning neftgazlilik istiqbolini aniqlashda tektonik va paleotektonik tahlil asosiy rol o'ynaydi.

Tektonik tahlil. Regional davrda cho'kindi havzani tektonik tahlil qilish uchun haqiqiy materiallar, geologik-geofizik tadqiqotlar materiallari, tayanch va parametrik quduqlarni burg'ilash va kompleks geologik-qidirish ishlarini o'tkazish jarayonida olingan boshqa ma'lumotlar hisoblanadi. Bu materiallarni kompleks interpretatsiya qilish, o'rganiladigan havzani neftgazlilik istiqbollari ta'sir ko'rsatadigan muhim tektonik mezonlarni aniqlash imkonini beradi:

- neftgaz hosil bo'lish va neftgaz to'planish sharoitlari bilan bir-biridan farq qiladigan cho'kindi havzalarning genetik turlari. Yosh va qadimgi platformalar, sustkash kontinental chetlarning havzalarida, cho'kindi qobiq kesimida quyi riftogen qavat va yuqori riftdan keyingisi ajratiladi. Platformalarda quyi qavat o'tish oraliq avlokogen tafrogen, yuqorisi esa – plita yoki ortoplatforma deb atalgan. Sustkash kontinental chetlarning havzalarida yuqori qavat talassogen deb nomlangan, faol chetlar havzalari orasida esa yoy orti va yoy oralig'i ajratiladi;

- cho'kindi havzaning geologik modeli (havzaning chegaralari, poydevorning yotish chuqurligi, cho'kindi qobiqning qalinligi va uning stratigrafik hajmi, uning tuzilma qavatlari, tuzilma-formatsion zonalarining joylashishi va xarakteri, litologik-

stratigrafik komplekslar (LSK), LSKlar poydevorning tuzilmasi bilan munosabati va o'zaro munosabatlari, turli tabaqadagi asosiy antiklinal va noantiklinal ob'ektlar, regional tanaffuslar va nomuvofiqliklarning mavjudligi, poydevor va cho'kindi qobiqning buzilganlik darajasi). Neftgaz izlov ishlarining amaliyotida isbotlanganki, uglevodorodlar neftgazli havzalarda, botiqliklarda hosil bo'ladi, ulardan platforma ichidagi gumbazli ko'tarilmalarda joylashgan neftgaz to'planish zonalariga, lokal tuzilmalarning, kamarlar, pog'onalar, zanjirsimon murakkablashgan, tugallanish va litologik almashinish, stratigrafik nomuvofiqlik uchastkalari va shu kabi egikliklar, botiqliklarning bortlariga; botiqliklardagi ko'tarilma uchastkalariga; uzilmali buzilishlar rivojlangan zonalarga migratsiyalanadi.

Neft va gaz to'plamlarini ochish istiqbollari asosan, yirik ko'tarilmalar va ular bilan tutash bo'lgan chekka-plitali botiqliklar, tog' oldi botiqliklari va sustkash chetlarning geotektonik holatiga bog'liq.

Bundan tashqari, dengiz sathining tebranishi, iqlim o'zgarishi, okean oqimlarining xarakteri, suvlarning sho'rliigi, cho'kmalarning moddiy tarkibi, biomahsuldorlik, organik moddalarning miqdori, sifati va ko'milish sharoiti, uning katagenezi, termogidrobarik sharoiti ham ma'lum bir darajada tektonikaning funksiyasi hisoblanadi. Tektonika butun cho'kindi havzaning morfologiyasini, uning qismlarini tuzilish xususiyatlarini, neftgaz to'planishi mumkin bo'lgan zonalar va konlar (uyum)ning turlarini belgilaydi.

Cho'kindi havzaning tektonik holati shu havzaning rivojlanishini umumiy yo'nalishini oldindan belgilaydi. Bu neft va gazning generatsiyalanishi va ularning migratsiyalanishi hamda to'planish jarayonlarini nazorat qiluvchi cho'kindi formatsiyalarni tashkil qiladiganlarning xarakterida o'z aksini topadi.

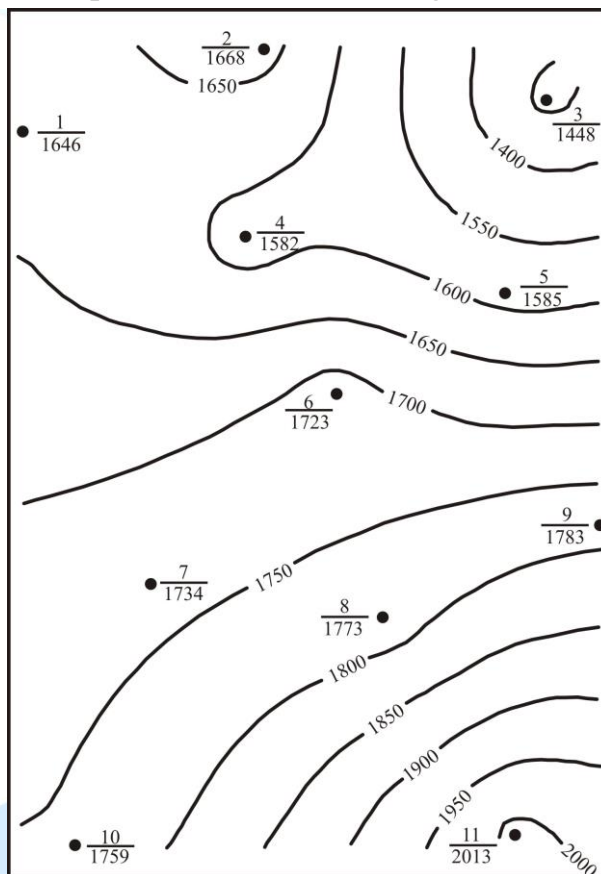
Paleotektonik tahlil. Cho'kindi havzalarning neftgazlilik istiqbollarini ishonchli baholash uchun faqatgina u yoki bu turga genetik mansubligini aniqlaydigan zamonaviy tuzilmani emas, balki geologik tarixini, ya'ni havzalarning paleoturini, ular uchun xarakterli bo'lgan rivojlanishining har bir ketma-ket bosqichida mavjud regional neftgaz hosil qilish manbalari va neftgaz to'planish zonalari hamda ularni vaqt va fazodagi munosabatini aniqlash lozim.

Cho'kindi havzalarning tektonik rivojlanishini tiklash, cho'kindi qobiq kesimini tashkil etuvchi alohida LSKlarning qalinliklarini tahlil qilish yo'li bilan amalga oshiriladi.

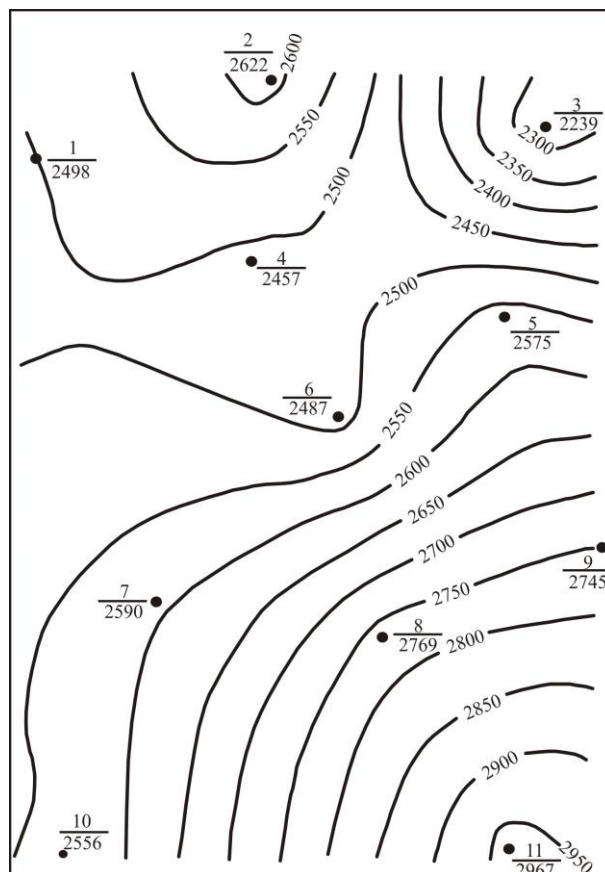
Qalinliklar usuli cho'kish jarayonlarini cho'kindi to'planish jarayonlari bilan to'ldirilishi haqidagi tasavvurlarga asoslangan. Bu holda to'plangan cho'kindilarning qalinligi cho'kindi havzaning shu yoki boshqa qismlarini cho'kish miqyosi va jadalligiga mos keladi. To'ldirilgan cho'kish, asosan, platformalarda kuzatiladi, to'ldirilmagani esa – chuqur okean sharoitlarida.

Ma'lum bir yoshdagi qatlamlarning qalinliklarini fazoviy joylashish sharoitlarini o'rganish uchun qalinliklar xaritasi (izopaxit) tuziladi. Izopaxit xaritasi chuqur burg'ilash va seysmik qidiruv materiallari bo'yicha tuziladi. Qalinliklar xaritasini tahlil qilish o'rganiladigan havza chegarasidagi turli uchastkalarining cho'kish amplitudasini miqdoriy baholash mumkin. Tog' jinslari komplekslarining maksimal qalinligi havzaning ma'lum bir davri mobaynida hosil bo'lgan, paleobotiqliklar va paleoegikliklarga, minimallari esa – paleogumbazlar va paleoko'tarilmalarga mos keladi (1-rasm).

O'rganiladigan havzaning tektonik rivojlanish tarixini o'rganish uchun odatda bir nechta LSKning qalinliklar xaritasi tuziladi. Qalinliklarning o'zgarishi turli, bir xil zichlashmaganlik va boshqa omillar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bu omillarni ta'sirini chiqarib tashlash uchun tahlil qilinayotgan komplekslarning stratigrafik oralig'ini, kesimning yondosh qismlari bilan birlashtirgan holda amalga oshirish lozim.



1-rasm. Yura kompleksining qalinliklar xaritasi.



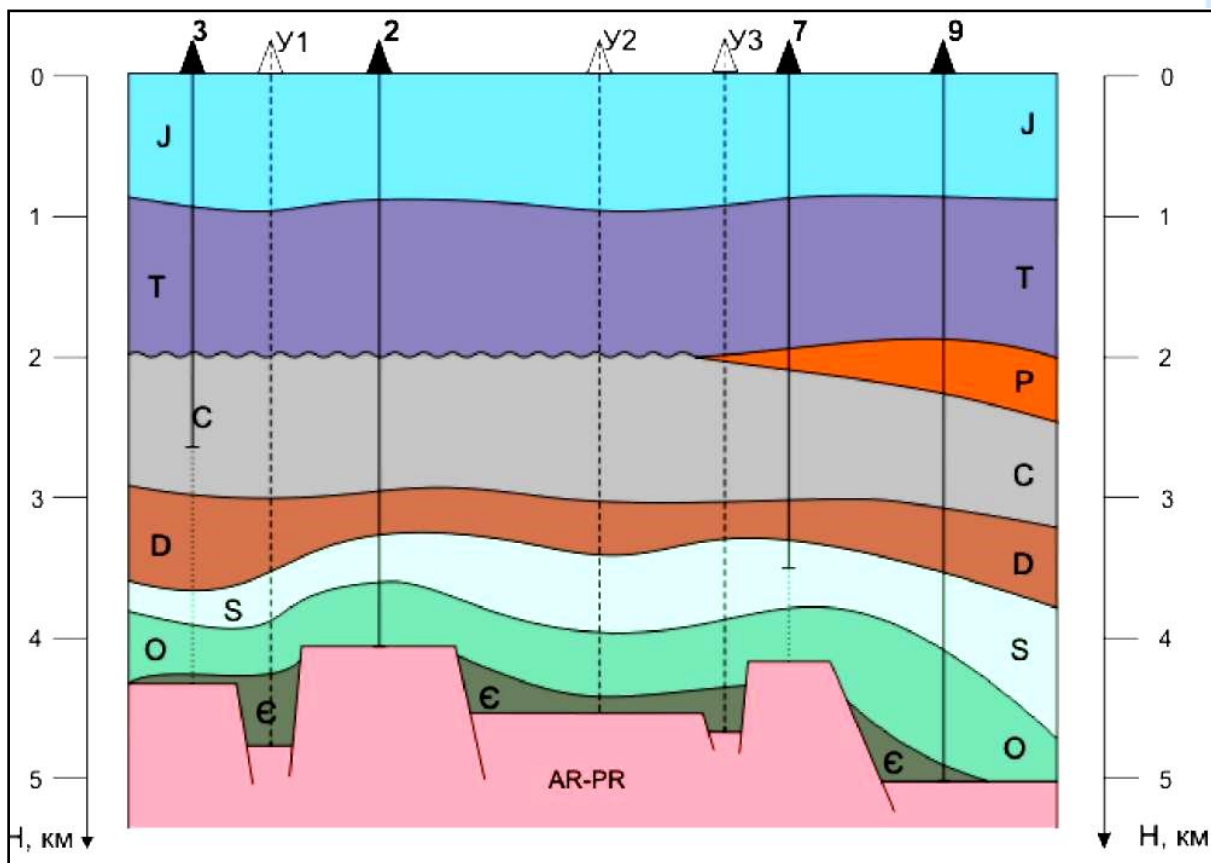
2-рasm. Yura va bur komplekslarining yig'ma qalinliklar xaritasi – paleotuzilma xarita.

O'rganiladigan havzalarning geologik rivojlanish xususiyatlarini aniqlash uchun ko'pincha yig'ma qalinliklar xaritasi yoki paleotuzilma xaritalari tuziladi. Bu xaritalar ham qalinliklar xaritasidagi kabi ma'lumotlar bo'yicha quduqlar yoki seysmik profillarni joylashish sxemasiga ma'lum geologik davrning yakunida to'plangan litologik-stratigrafik komplekslarning yig'ma qalinliklari tushirilib tuziladi. Qalinliklarning yig'ma ko'rsatkichlarini interpolyatsiya qilish natijasida o'rganiladigan LSKlarning quyi chegarasini cho'kishi haqida va geologik tarixning ko'rib chiqiladigan davrlardan har birining yakunida bu chegaraning relyefini evolyutsiyasi haqida guvohlik beruvchi izopaxitlar o'tkaziladi (2-rasm).

Aksariyat hollarda paleotuzilma xaritalari lokal tuzilmalarni shakllanish tarixini o'rganishda, ularning hosil bo'lish vaqtini va vaqt bo'yicha keyingi o'zgarishini aniqlash maqsadida tuziladi.

Tuzilmalarning amplitudasini vaqt bo'yicha o'sishini o'rganish uchun ko'tarilmaning o'sish grafigi tuziladi. Buning uchun absissa o'qiga mutloq geologik vaqt, ordinata o'qiga esa turli vaqtdagi ko'tarilish amplitudasi tushiriladi.

Haqiqiy materiallar chegaralanganda, paleotuzilma xaritalar o'rniga cho'kindi havzaning yo'nalishiga ko'ndalang paleotektonik (paleotuzilma) kesmalar tuziladi (3-rasm).



3-рasm. Paleotektonik kesma.

Bu modellar uchun boshlang'ich materiallar zamonaviy geologik, seysmogeologik yoki vaqtinchalik seysmik kesimlar hisoblanadi. Paleotektonik tahlil uchun kesmalarda qalinligi fazaviy o'zgaruvchan (lekin yuvilish yoki notekis zichlashish, yoki kengayish (organogen qurilmalarni o'sish diaprizmasi) hisobiga emas) stratigrafik oraliqlar (yarus, bo'lim) tanlab olinadi.

Kesmalarni tuzish har bir LSK uchun amalga oshiriladi. Paleotektonik kesmalar har bir LSK poydevorida paleorelyefni aniq qayd etadi, u yoki bu vaqt oralig'ining yakunida qalinliklar jamlanib olinadigan paleokesmalar esa – cho'kindi havza shakllanishining butun geologik tarixi mobaynida o'rganiladigan kompleksni quyi chegarasining evolyutsiyasi (poydevorning yuzasi, reper gorizonti, tayanch qaytaruvchi gorizont). Paleokesmalarning afzalligi ularning ko'rgazmaliligi, kamchiligi esa – tuzilma elementlarining fazodagi evolyutsiyasining kam ma'lumotliligi hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Абидов А.А., Эргашев Й., Қодиров М. Нефть ва газ геологияси. Русча-ўзбекча изоҳли луғат. Тошкент. “Шарқ” 2000 й.
2. Абидов А.А. Современные основы прогноза и поисков нефти и газа. Ташкент. “Фан” 2012 г.

3. Дьяконов А.И., Соколов Б.А., Бурлин Ю.К. «Теоретические основы и методы прогноза, поисков и разведки месторождений нефти и газа». Учебник. Ухта-2002 г.
4. Бурцев М.И. «Поиски и разведка месторождений нефти и газа». Учебное пособие. Москва-2006 г.
5. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Мелик-Пашаев, Юдин В.С. Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа. Учебник 3-е изд. М.Высшая школа, 1987 г.
6. Yarboboyev T.N., Hayitov O.G'. Neft va gaz uyumlarini izlash va qidirish metodlari. Darslik. Qarshi-2018 y.