

АМУДАРЁ БОТИҚЛИГИНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ВА НЕФТГАЗЛИЛИГИ

Панжиев Ҳикмат Аҳадиллаевич

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

E-mail: hikmat.panjiyev02@mail.ru

Аннотация: Мақолада Бухоро-Хива нефт газли вилоятида жойлашган амударё ботиқлигини геологик тузилишини ва нефт газлигига қаратилган.

Abstract: The article focuses on the geological structure of the Amudarya basin located in the Bukhara-Khiva oil and gas region and the oil gas.

Калит сўзлар: Бухоро-Хива, нефт-газ, палеозой, мезозой, кайнозой, Андабозор, Раимсўфи

Key words: Bukhara-Khiva, oil and gas, Paleozoic, Mesozoic, Cenozoic, Andabozor, Raimsofi

Ҳудуднинг геологик тузилишида палеозой, мезозой, кайнозой ёшидаги ётқизиклар иштирок этади. Буларнинг ичида меза-кайназой даври ётқизиклари кўпроқ ўрганилган. Чунки бу давр ётқизиклари нефт ва газга истикболли.

Палеозой (Pz) эраси. Бухоро тектоник поғонасида палеозой юзаси кўп сонли бурғи қудуқлар билан очилган. Бурғилаш маълумотлари Бухоро тектоник поғонасининг жанубий-шарқий қисмида мезозой тагининг қуйи қисмида, жанубий Тянь-Шань герцин бурмаланиш системаси типига мансуб чўкиндивулканоген формацияси ривожланганлигидан далолат беради. Жанубий қисми эса кўп фазали магматик маҳсулотлардан ташкил топган плутон-вулкон минтақадан иборат.

Палеозой ётқизиклари Бухоро тектоник поғонаси доирасида Қорахитой майдонидаги №3, 4, 5, Андабозор майдонидаги №1, 2, Раимсўфи майдонидаги №1, бурғи қудуқларида очилган ва кварцли парфирлардан, метаморфик оҳактошлар билан метаморфик сланецларнинг юпқа қатламларидан иборатдир.

Мезозой (Mz) Палеозой ётқизиклари терриген чўкиндилар билан номувофик қопланади. Асосан қорамтир тусли қумтошлар, алевролитлар, сланецлар, аргилитларнинг кетма-кет жойлашишидан иборатдир.

Юра системаси. Бухоро тектоник поғонасининг юра ётқизиклари литологик таркиби ва пайдо бўлиши шароитига кўра учта фармацияга бўлинадилар: терригенли, карбонатли ва туз-ангидритли.

Терриген фармация. Юра терриген ётқизиклари мураккаб қурилган куриқлик ва денгиз тузилмалари комплексидан иборат бўлиб, палеозой кристал пойдевори устидаги турли даражада метаморфизацияланган триас бурмали

қатламлари устида мос ётади. Терриген юра ётқизиқлари қалинлиги Муборак тепаликлари доирасида 77 м дан 314 м гача (жан. Муборак №1 бурғи қудуғи).

Юра терриген комплекси ётқизиқларининг таркиби аргилитдан, алевролит юпқа қатлампидан, кумтошлардан, мергелдан ташкил топган чўкинди жинслардан иборатдир.

Бухоро тектоник поғонаси шимолий чеккаси бўлиб давом этадиган қирғоқолди ола-була рангли свитаси ривожланган минтақани ҳисобга олмаганда, Бойсун свитаси ҳамма жойда денгиз терриген-карбонат ётқизиқларидан иборат бўлиб, катта майдонларда тузилишини сақлаб қолиши билан характерланади.

Карбонат формацияси. Карбонат формацияси ётқизиқлари терриген формацияси ётқизиқлари устида мос ётади ва ўзаро фациал боғланган оҳактош жинсларининг турли хил комплексидан иборат, уларнинг қалинлиги кенг ораликда ўзгаради (150 метрдан 250 метргача).

Колекторларнинг кесимда жойлашиш характериға қараб, ҳамда қатор генетик белгиларига қараб, карбонат формацияси икки қисмға бўлинади: пастки, нисбатан муқим қалинликда (140-250м), очиқ шельф фацияси ётқизиқларини ўз ичига олган ва устки, кескин ўзгарувчи қалинликларға (5-300м) эға.

Карбонат формацияси ётқизиқлари устки қисмида А.Г.Ибрагимов (1984й) томонидан чўкинди тўпланишининг турли хил шароитига қараб бешта фациал типлари ва мос равишда бешта фациал зоналар ажратилди: ғов (барьер) рифлар ривожланиш зонаси, аккумулятив компенсацияланмаган ботикнинг депрессион ётқизиқлари зонаси, риф орти лагунаси зонаси, оолитли саёзликлар зонаси ва қирғоқолди камсувли ётқизиқлар зонаси.

Геологик қидирув ишлари қабул қилинган амалиётға мос равишда ғарбий Ўзбекистонда карбонат формацияси номенклатурасининг (рўйхатининг) биринчи икки типларида (пастдан юқорига) XVI, XV-ПР (риф ости), XV-р (рифли) ва XV-ПР (риф усти) горизонтлари ажратилди. XV-ПР горизонти ҳажмида, XV-а тахлами ажратилди, ўз навбатида, XV-а тахлами, XV-а1 ва XV-а2 таламларига бўлинди.

XVI-горизонт (ўрта келловей) 10-90м қалинликда кулранг, тўқ кулранг, органоген-детритли, шламли оҳактошлардан тузилган.

Гилли моддаларнинг бўлиши тепадан пастға кесим бўйлаб 1% дан 20% гача ўзгаради. Бутун кесим зич жинслардан тузилган, ғоваклиги 1-5%, ўтказувчанлиги амалда нолға тенг.

XV-ПР горизонти тўқ-кулранг жойларда деярли қора рангли зич, қаттиқ, майда-қўпол плиталанган биоморф оҳактошлардан тузилган.

Мўрт-чақиқ ва сувўтли оҳактошлар чекланган ҳудудларда учрайдилар (XV-а1 горизонти).

Коллектор жинсларнинг ғовакли типи асосан XV-a1 горизонтида ривожланган, XV-a2 горизонтида анча сийрак. Ғовакли-ёриқ типигаги коллектор жинслар XV-a2 горизонтида ривожланган.

XV-ПР горизонтининг қолган қисмида коллектор жинслар фақат ягона линзалар ва кичикроқ масофада поналашган юпқа қалинликдаги қатламчалар кўринишида учрайди.

XV-р горизонти ҳар хил фашиал зоналарни характерлайдиган икки тип кесимга эга: рифли (ғов рифи ва атоллга ўхшаш рифли қурилмалар ривожланган зона) ва рифлараро депрессион (чуқур сувости ётқизиклари зонаси). Рифли зонада XV-р горизонти ётқизиклари ғовакли ва ғовак-каваклашган биоген генезишга эга яхлит оҳактошлар қатлампидан иборатдир.

Жинслар кулранг, жойларда қора, кўпчилик ҳолларда бўшқок.

Ораген ва сувўтли оҳактошларнинг кўп сонли хили устивордир.

XV-р горизонти жинсларининг характерли хусусиятлари юқори ғоваклилиги ва каваклашганлиги ҳисобланади.

Рифоген оҳактошларнинг қалинлиги 300м га етади.

Рифоген оҳактошлар ривожланган зонадан ташқари XV-р ва XV-ру горизонтларига синхрон бўлган депрессион зона кесмаси тўқ кулрангли, юқори даражада гиллашган зич оҳактошлар қатлампидан иборатдир. Бу тахламнинг қалинлиги 5-20м ни ташкил қилади.

XV-ПР горизонти литологик таркиби билан XV-р горизонтидан кам фарк қилади ва сувўтли мўрт, органиген, оолитли оҳактошларнинг турли хилларидан иборатдир. XV-ПР горизонтининг қалинлиги 0 дан 120 м гача ўзгаради.

Риф орти лагунаси ва оолитли саёзликлар зоналарининг оҳактош формацияси ётқизиклари қатламли тузилишга эгадир. Бу ерда оҳактош формацияси ҳажмида XV, XV-3, XV-2, XV-1 горизонтлари ажратилади. Лагуналар фациясига тегишли ғовакли ва зич оҳактошлар хилларининг навбатма-навбат қатламланишидан иборатдир.

XV-1 горизонти ангидрит қатламлари билан бойиган. Оҳактошларнинг бу фашиал зоналарининг умумий қалинлиги 500 м га етади ва Амударё седиментацион ҳавзаси чегараси томон аста-секин камайиб боради.

Туз-ангидритли фармация. Туз-ангидритли фармациянинг (ТАФ) Чоржўй поғонасидан Бухоро поғонасига ўтишда қалинлиги қисқаради ва ўзининг тузилишини беш аъзоликдан (қуйи ангидритлар, қуйи тузлар, ўрта ангидритлар, юқори тузлар, юқори ангидритлар) уч аъзоликка (Тузли қатламларсиз) ўзгартиради (В. В. Корсунь, Н. А. Алимухамедов 1971й).

Қуйи ангидритлар тахлами қалинлигининг рифлараро участкалардан риф массивларининг гумбази йўналишида камайиши излаш белгиси бўлиб ҳисобланади.

Ангидритлар тахлами қалинлигининг рифлараро худудлардан риф массивларининг гумбази йўналишида умумий қисқариши рифларнинг ён бағрида ангидритларнинг маҳаллий (локал) кўпайиши ва терраса кўринишидаги майдончаларнинг вужудга келиши билан мураккаблашиши мумкин.

Бурғилаш натижалари шуни кўрсатадики, рифли массивлар гумбази устида якка рифларда ҳам, ғов рифларда ҳам қуйи ангидритлар камаяди ва якка рифларнинг ён бағирларида, ғов рифларнинг фақат бассейн, яъни чуқур томони ён бағирларида ошади ва террасасимон майдончаларни ҳосил қилади.

Юқори тузлар (галит свитаси). Қуйи қисмида йирик кристалланган зич туз билан зич ангидрит аралашмаси ва қатламчаларидан иборатдир. Кесим бўйлаб юқорида гилли қўшмалари учрайди.

Кенг микёсда юқори ва қуйи қисмида кам қалинликдаги (1-10м) ангидрит қатламлари кузатилади.

Юқори ангидритлар. Кимериж-титоннинг тепа қисмида қоплама ангидритлар тахлами ётади, қалинлиги 30 м гача етади.

Бухоро тектоник поғонаси доирасида ангидрит қатлами ётқизиқлари литологик таркибига кўра оқ, оқ-кулранг, пушти ранг-оқ, қаттиқ, яширин кристалланган, жойларда ёриқли ангидритлар билан оҳактош юпқа қатламларидан иборатдир. туз-ангидритли ётқизиқларнинг тузлардан таркиб топган юқори қисми иш худуди майдонларида учрамайди, кўринишидан ювилиб кетган. Кимериж-титоннинг тепа қисми каратаж диаграммаларида туюлувчи қаршилиқнинг кескин ортиши билан белгиланади. Бухоро тектоник поғонасида кимериж-титон ётқизиқларининг қалинлиги 15м дан (Хайдар майдонидан) 154м гача (Шўрсой майдонигача) ўзгариб туради.

Бўр системаси –К Бўр системаси неоком, апт, альб, сеноман, турон ва сенон ярусларига бўлинган қуйи ва юқори бўлимлардан иборатдир. Литологик жиҳатдан бўр ётқизиқлари гил, қумтош ва алевролитларнинг галма-гал такрорланишидан иборатдир.

Бухоро поғонаси доирасида бўр ётқизиқларининг шимолий йўналиши бўйлаб, неоком-апт тузилмаларининг тўлиқсиз поналашишига қадар кескин қисқариши белгиланади, 1600 м дан шимолда 600 м гача.

Қуйи бўр –К1 Неоком кичик яруси. Остида қумтош ва алевролитларнинг юпқа қатламларини ўз ичига олган қизил рангли гиллар тахлами ётади. Юқорида XIV-ўтказувчан горизонт деб ажратилган, қизғиш-қўнғир тусли қумтошлар, гилли ва алевролитларнинг юпқа қатламлари билан ётадилар.

Юқорида қизил рангли гиллар тахлами ўзига тобе қумтошлар ва алевролитлар юпқа қатламлари билан ётадилар. Улар XIV ўтказувчан горизонт ичида ажратилган. XIII-горизонт тўқ кулранг, зич қумтошли гиллар тахлами билан қопланган. Неоком ётқизиқларининг умумий қалинлиги 159-269 м.

Апт ётқизиқлари қумтошлардан иборатдир. Майда ва ўрта донадор, кулранг чиғаноқли оҳактошлар, гиллар, алевролитлар юпқа қатламлари билан XIII-горизонт деб ажратилади. Қалинлиги тахминан 72-100м ни ташкил қилади.

Альб яруси. XII-горизонт устида ётадиган, гиллашган бир жинсли қатлам кесими, кўп микрофауналар қолдиқлари аралашган гиллардан иборат. Альб гиллари устида кичик қалинликли, лекин аниқ ифодаланган, қумтошли-гиллашган алевролитлардан иборат XII-горизонт ётади. Унинг қалинлиги Андабозор, Раимсўфи майдонлари доирасида 47 м дан 65 м гача ўзгаради.

Юқори бўр –К₂ Сеноман яруси. Сеноман ётқизиқлари қумтошли жинсларнинг гил ва алевролитлар юпқа қатламлари билан устма-уст қатламланишидан иборатдир.

Қумтошлар яшил-кулранг, кулранг, майда ва юпқа донадор, жойларда ёмон сараланган, фауна аралашган, оҳактошлашган.

Алевролитлар кулранг, хаворанг тусли жуда зич, қумтошлар юпқа қатлами билан.

Гиллар тўқ кулранг кучли қумтошлашган. Сеноман ётқизиқлари 100м дан 320м гача ўзгаради. Хўжақудуқ, Раимсўфи, Андабозор, майдонларида энг кам қалинликда кузатилади, қалинлиги 21м дан 48м гача етади.

Турон яруси. Турон ётқизиқлари Тошли, Бойбурак, майдонларида структуравий ва чуқур қидирув бурғи қудуқлари билан очилган. Ер юзасида улар Қўнғиртоғ ва Косонтоғ майдонларида очилиб қолганлар. Турон ётқизиқлари неоген олди ювилишига Қорахитой майдони доирасида учраганлар, у ерда сеноман жинслари устида неоген ётқизиқлари. Литологик тузилишига кўра турон ёшидаги ётқизиқлар аниқ икки кичик ярусга бўлинадилар-гиллар ва қумтошларнинг қатламланишига қараб.

Қуйи турон кичик яруси. Қуйи турон ётқизиқлари гил қатламлари билан алевролитлар ва тўқ-кулранг, алевролитли, гоҳи қумтошли, оҳактошли, слюдали, зич баъзан темирли. Қумтошлар зич ва қаттиқ, пирит аралашган. Алевролитлар кулранг, гилли гоҳи оҳактошлашган зич, қаттиқ.

Юқори турон кичик яруси. Юқори турон ётқизиқлари қумтошлар ва гилларнинг алевролитлар юпқа қатламлари билан навбатма-навбат қатламланишидан ташкил топгандир.

Қумтошлар кулранг ва яшил-кулранг, майда ва юпқа донадор гиллар қуйи турон гилларига ўхшашдир. Турон даври ётқизиқлари ҳудуда нисбатан салмоқли қалинликка эга 200м дан 300м гача.

Сенон яруси. Сенон чўкиндилари иш ҳудуди доирасида илгари бурғиланган структуравий бурғи қудуқларининг кўпи билан очилган.

Бухоро тектоник поғонасининг шарқий қисмида ётқизиқлар қисман ва бутунлай ювилган.

Сенон ётқизиклари Қорахитой, Раимсўфи, Андабозор ва бошқа бурмаларнинг гумбазида бутунлай ювилган. Ўрганилаётган худуднинг шимолий ва шимолий-шарқ қисмида сенон чўкиндилари 31 м дан (Бойбуроқ №6 бур. куд.) 296 м гача (Шўртепа №4 бур. куд.) етади.

Кайназой ётқизиклари (Kz) БХНГВда кайназой ётқизиклари учта системага бўлинади: палеоген, асосан денгиз чўкиндилари (оҳактошлар, гил юпқа қатламлари билан, мергеллар, гипслар) неоген континентал (қумтошлар, алевролитлар, қумлар, гиллар) ва антропоген (қумлар, шағаллар, соз тупроқлар).

Палеоген ситемаси – P–Палеоген ётқизиклари юқори бўрнинг ювилган юзасида ётади. Улар Қўнғиртоғ, Косонтоғ, Тувактоғ майдонларида ер юзасига чиқадилар ва кўп сонли бурғи қудуқлари билан бурғилаб очилган.

Палеоген тузилмаларининг қуйи қисмида Бухоро қатламлари ётади, улар кўринмас бурчакли ва стратиграфик номослик билан сенон ёшидаги жинслар устида ётадилар ва оҳактошлар гипс юпқа қатламлари билан гиллар ва оҳактошли қумтошлардан иборатдир.

Оҳактошлар ғовкли, ковакли, ёриқли, салмоқдор жойларда гипслашган тури органоген қатламлар билан. Палеоцен ётқизикларининг қалинлиги 20 м дан 120 м гача. Жойларда эоцен ётқизиклари кенг тарқалгандир.

Булар палеоцен тузилмалари устида ётган типик денгиз чўкиндиларидир. Тошли, Азлартепа, Раимсўфи, Андабозор майдонларида эоцен ётқизиклари тўла ювилиб кетган.

Неоген системаси-N Палеоген даврининг охирида илгари ётқизилган денгиз, континенталь ва лагунали континенталь палеоген тузилмаларининг ювилиши юз берди, натижада неоген ётқизиклари Мезокайнозой тузилмаларининг турли чўкиндилари устида ювилиш ва бурчакли номослик билан ётади. Неоген ётқизиклари худудда жуда кенг ва ҳар жойда ривожланиш олди, ҳамда улар табиий чиқишларда, антиклинал структураларнинг гумбаз қисмида қисман очилади ва ҳамма бурғи қудуқларида тўртламчи давр тузилмалари қоплами тагида очилган эди. Литологик жиҳатдан неоген қопламаси қумтошлар, алевролитлар, гиллар ва қумларнинг қатламланишидан иборат.

Қумтошлар кулранг, сариқ-қўнғир, турли донали, гилли цемент билан кучсиз цементлашган, зичлиги ва ғоваклиги ҳар хил, жойларда оҳактошлашган баъзи майда шағалли гравилитларга айланади.

Алевролитлар ранглари қумтошларникидек, гилли баъзан оҳактошли, жойларда гипслашган.

Гилларнинг ранглари ҳам юқоридагиларга ўхшашдир, алевролитли ва қумтошли, қатлашмаган, гоҳо оҳактошлашган ва слюдалашган.

Неоген ётқизикларининг умумий қалинлиги 0 дан 659 м гача.

Антропоген системаси-Q Антропоген чўкиндилари иш ҳудудида геологик сьемка материалларига асосан анча мукамал ўрганилган ҳисобланади.

Келиб чиқиш жихатидан аллювиал, пролювиал, элливиал тузилмалар ва уларнинг энг хилма-хил бирикмалари ажратилади. Антропоген ётқизиқларининг қалинлиги 0 дан 40 м гача ўзгаради. Структуравий бурғилашда антропоген ётқизиқларини неоген ётқизиқларидан ажратиш мумкин эмас, шунинг учун улар неоген-антропогенли деб муҳокама қилинади.

Нефт-газдорлиги Ҳозирги вақтда БХНГВнинг жанубий-шарқий қисми янги нефт-газ конларини жадал қидириш объекти бўлиб ҳисобланади. Юқори юранинг оҳактош ётқизиқлари ҳамда бўр даври ётқизиқлари (Бухоро тектоник поғонаси) саноат учун маҳсулотли ҳисобланади.

Келловей-оксфорднинг рифоген оҳактошларига тегишли, юқори сиғимли ва филтирлаш хусусиятлари билан фарқланувчи, структурали-литологик қопқонлар типига мансуб, яхлит салмоқдор уюмлар энг кўп тарқалган ҳисобланади.

Бухоро тектоник поғонаси анча кенг нефт-газлилик диапозони билан характерланади. Унинг ҳудудида юра ва бўр даври ётқизиқлари саноатга молик нефт-газли ҳисобланади.

Маҳсулотли ётқизиқларнинг қуйи ва ўрта юра комплекси терриген юранинг XVIII ва XVII ўтказувчан горизонтлари (кумтошлар, алевролитлар, гравелитлар)дан иборатдир. Бу комплекс ҳажмида уюмлар Юлдузқоқ, Шўрчи, Шим. Муборак, Жан. Муборак, Қорақум ва бошқа майонларда аниқланган.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Зуев С.Н. “Обобщение результатов поисковых сейсморазведочных работ по прочнозированию нефтьгазоперспективности объектов в пределах Чарджоуской ступени БХНГО и плато Устюрт за период 1975-1989г”.
2. Могилевский Г.И “Опытно-методические работы по совершенствованию методики определения вещественного состава мезозойских пород физическими методами на объектах глубокого бурения Бухара-Хивинской области и Устюрта (ОПМ № 13/85-88) 1988, фонды ЯГЭ с.344.
3. Бабаев А.Г. “Соляно-ангидритовая формация юго-западной части Бухаро-Хивинской области и её роль в формировании залежей нефти и газа” М.Недра, 1972г., с.12-30.
4. Эргашев Й., Абдуллаев С., Қодиров М.Х., Холисматов И.Х.: Нефть ва газ конлари геологияси. “Шарқ” нашриёт-Матбаа акциядорлик компанияси бош тахририяти, Тошкент-2008й.
5. А.А. Абидов, Й. Эргашев, М. Қодиров: “Нефть ва газ геологияси русча – ўзбекча изоҳли луғати”. Тошкент – 2000й.