

КОГНИСОЙ МАЙДОНИНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ.

B.A. Komilov¹J.Sh. Rabbimov²

1- QarMII “Geologiya va konchilik ishi”

kafedrasi assistenti

2- QarMII “Geologiya va konchilik ishi”

kafedrasi assistenti

E-mail: bkomilov199403@gmail.comE-mail: rabbimov1933@gmail.com

Аннотация. Когнисой майдонининг геологик тузилиши хақида жамланган стратиграфик устунда қуий - ўрта юра даври ётқизиқларидан тўртламчи давр ётқизиқларигача бўлган қатламлар иштирок этади. Триас (Т) ётқизиқлари палеозой ювиб кетилган сатҳида ётиб, рельефнинг қадимий чукурликларини тўлдиради. Улар конгломератлар, гравелитлар, аргиллитлар, сараланмаган жинслар ва нураш пўстининг қайта ётқизилган маҳсулотларидан иборат.

Калит сўзлар: стратиграфия, горизонт, палеозой, эффузив жинс, юра даври, оҳактош.

THE GEOLOGICAL STRUCTURE OF THE KOGNISOY AREA.

Annotation. The stratigraphic column, which summarizes the geological structure of the Kognisai field, includes layers ranging from low-Middle Jurassic to Quaternary Jurassic. Triassic (T) sediments lie on the eroded level of the Paleozoic, filling the ancient depths of the relief. They consist of conglomerates, gravelites, argillites, unselected rocks, and recycled products of irradiation.

Key words: stratigraphy, horizon, paleozoic, effusive sex, Jurassic period, lime.

1. Стратиграфия.

Тадқиқот майдонининг геологик тузилишини ўрганадиган бўлсак, худудда ҳар хил давр жинсларига тегишли бўлган фундамент ва чўкинди қоплама ётқизиқлари иштирок этади (1-расм).

Когнисой майдонининг геологик тузилиши хақида жамланган стратиграфик устунда қуий - ўрта юра даври ётқизиқларидан тўртламчи давр ётқизиқларигача бўлган қатламлар иштирок этади. Улар асосан континентал, терриген, карбонатли чўкинди ётқизиқларидан иборат. Стратиграфик устуннинг масштаби 1:10000 бўлиб, А.П. Югай томонидан 1991 йилда тузилган. Унда давр яруслари ажратилган ва горизонтлар ҳам белгиланган.

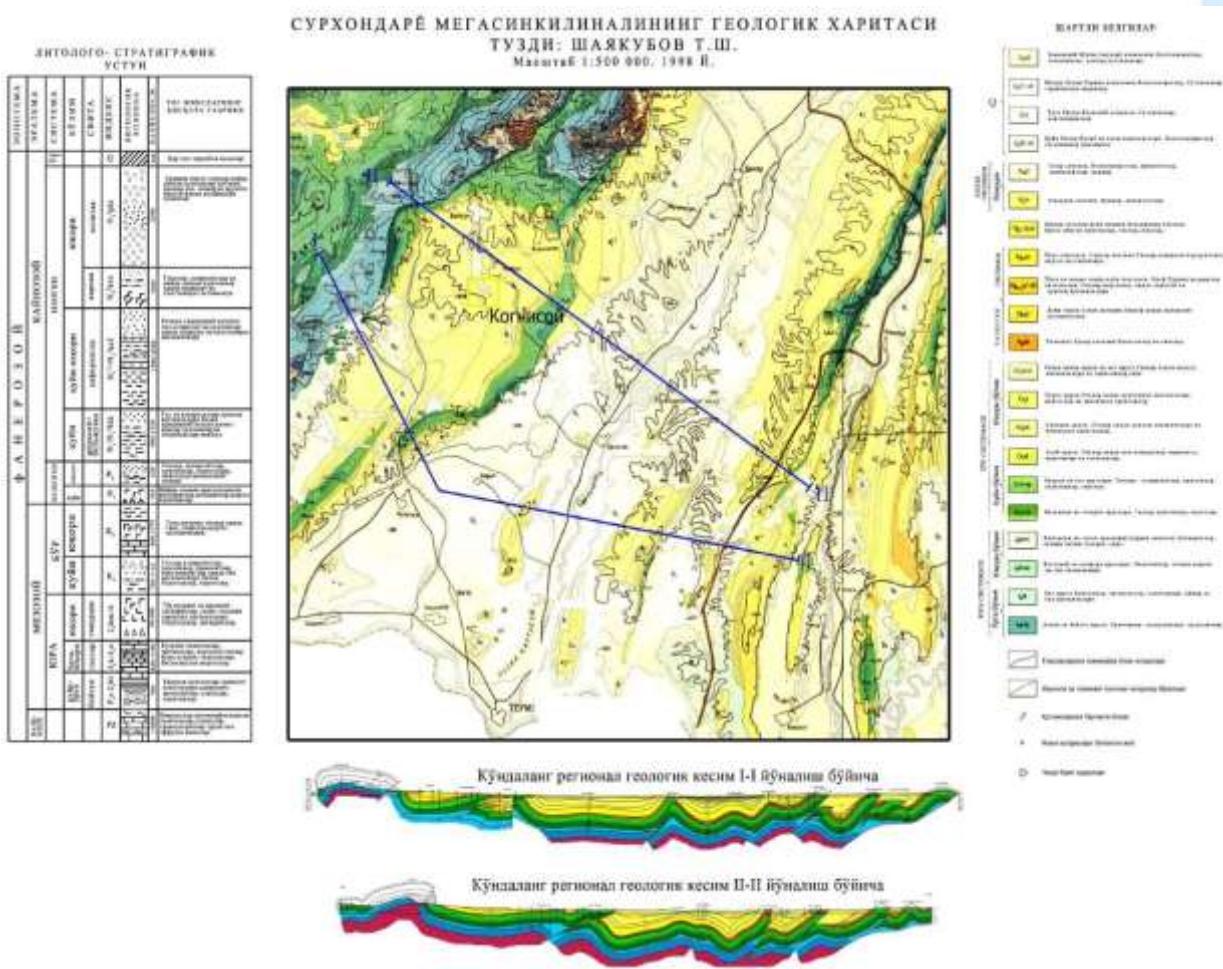
Қуйида биз худуднинг умумий геологик тузилиши хақида тўхталиб ўтамиз.

Палеозой (Pz).

Бурмали фундаментнинг геологик тузилишида ўрта ва юқори палеозой жинслари иштирок этади.

Ўрта палеозой комплекси иншоотлари икки гурухга бўлинади: қалинлиги 150м гача бўлган мармарлардан, қалинлиги 900м гача бўлган сланецлардан ва қалинлиги 1600 - 2000м гача бўлган вулканоген жинслардан иборат чўкиндили вулканоген гурух ҳамда кварцли диорит ва гранодиоритдан иборат интрузив гурух.

Юқори палеозой комплекси қалинлиги 2000 м гача вулканоген ўрта карбондан, юқори карбон ётқизиқларини умумий қалинлиги 1000 м гача бўлган сланец, кумтош, туфоген конгломератлар, оҳактош, туф қатламчалари аралаш мергел ва эффузивлардан, қалинлиги 1000 м гача бўлган нордон таркибли турли эффузив жинслари бўлган қуий перм ётқизиқларидан ҳамда вулканоген қалинлигининг ювилиш маҳсулотларидан иборат юқори пермь қум ва конгломератларидан иборат. Бурмали фундамент юзасида нураш зонаси қалинлиги бир неча ўн метрдан ошмайди (В.И. Троицкий, 1967й.).



I – Рasm. Сурхондарё мегасинклиналининг геологик харитаси
(масштаб 1:500000)

Мезозой (Mz).

Мезозой ётқизиклари триас, юра ва бўр системаларидан иборат.

Триас (T) ётқизиклари палеозой ювиб кетилган сатҳида ётиб, рельефнинг қадимий чукурликларини тўлдиради. Улар конгломератлар, гравелитлар, аргиллитлар, сараланмаган жинслар ва нураш пўстининг қайта ётқизилган маҳсулотларидан иборат. Очилиб қолган жойларда белгиланган триас ётқизикларининг қалинлиги катта эмас (1+60м). Бироқ бир гурух олимларнинг (П.К. Азимов, 1971, Б.Б. Таль-Вирский 1972й., ва бошқалар) фикрича чўккан худудларда юқоридагиларнинг қалинлиги анча баланд бўлиб, улар перм жинслари билан биргаликда қалинлиги 2500 м ва ундан ҳам юқори алоҳида оралиқ структурали этаж (ПСЭ) ҳосил қиласди.

Юра (J) уч бўлимда келтирилган бўлиб, уларга континентал, континентал - денгиз ва лагуна формациялари комплекслари мос келади.

Юра давр ётқизиқлари базальтли дағал бўлакланувчан жинслардан, қумтош, қўмир қатламчаларидан, баъзи жойларда мергелли алевролитлардан иборат. Иш олиб борилган худуднинг чўккан майдонларида қуи ва ўрта юра (J_{1+2}) жинсларининг умумий қалинлиги 1500м га етиши мумкин (Таль Вирский, 1972 й.).

Юқори бўлим (J_3) ўз ичига келловей - оксфорд (хисор свитаси) ва кимериж-титон (гаурдаг свитаси) яруси ётқизиқларини олади. Келловей - оксфорд ($J_{3\text{ к+о}}$) ётқизиқлари 800 м гача қалинликдаги оҳактошлардан (Термиз шахри райони), кимериж - титон ($J_{3\text{ km+т}}$) ётқизиқлари 400м гача қалинликдаги ангидритлар, гипслар, пастки қисмида қайта қатланган пелитаморф оҳактош линзалари ҳамда 400 м гача қалинликдаги тоштузлардан иборат. Баъзи олимлар фикрига (Эгамбердиев, 1966 й; Браташ ва бошқалар, 1969 й.) кўра, худуднинг жанубий қисмида гаурдак свитаси қалинлиги 1000 м ва ундан ҳам юқори бўлиши мумкин.

Бўр даври ётқизиқлари (Лалмикор, Қўштор, Кокайти, Оқтоғ ва бошқалар) бурғи қудуқларида очилган.

Қуи бўр (K_1) ётқизиқлари учта йирик комплексга бўлинадиган чўкинди формацияларидан ташкил топган:

1. Континентал қизил рангли формациялар.
2. Мураккаб қурилган ўтиш (континентал) ва лагуна - денгиз формациялари.
3. Кулранг денгиз формациялари.

Ўрганилаётган худудда қуи бўр ётқизиқларининг қалинлиги 1150м. Юқори бўр (K_2) ётқизиқлари сеноман (Сm), турон (t) ва сенон (Sn) ярусларидағи денгиз ва лагуна ётқизиқларидан иборат. Биринчиси қумтош, алевролит, оҳактош қатламчалари ва кесимнинг пастки ва юқори қисмларида

гипс табақалари қўшилган гиллардан тузилган. Сеноман яруси ётқизиқларининг қалинлиги 110 м дан (сангардак) 378 м гача (қорақурт).

Турон яруси литологик жиҳатдан оддийроқ, икки хил материалдан тузилган. Унинг пастки қисми асосан бироз оҳактош ва мергел қатламчалари бўлган мергелли гиллардан иборат. Юқори қисмидаги карбонатли хилма – хиллик ошади. Яруснинг умумий қалинлиги 260 – 617 м. Сенон ярусида қалинлиги 311 – 580 м орасида бўлган терриген қумтошли алевролит жинслари кенг тарқалган.

Палеоген ётқизиқлари асосида оқжар свитаси (Pak) карбонат қалинлиги ётади. Кесим бўйлаб юқорироқда қути бухоро қумтош ва гилли фракциялари ва юқори бухоро қатлами гипс ва карбонатли қалинлиги бор. Бухоро - усти комплекси (P_{2-3}) умумий қалинлиги 452 м дан (Оқтот майдони) 623 м гача (Кўшчека майдони) бўлган озгина ва юпқа мергел қатламчалари қўшилган ранг - баранг гиллар (Sk), олой (al) ва туркистон ($t-hn-sm$) қатламлари оҳактошлардан иборат.

Неоген (N) ва тўртламчи давр (Q) ётқизиқлари молассалар формацияларини ташкил қиласди.

Ўз ичига тупроқ қатламли ва ҳозирги тарқоқ ётқизиқларни (созтупроқ, қум, гил, конгломератлар) олган энг юқори горизонт нолдан бир неча ўн метрларгача чукурлиқда бурғи қудуқлари томонидан очилган.

2. Тектоника.

Тадқиқот майдонининг тектоник ривожланишини ўрганишда бир қатор тадқиқот ишлари ҳар хил йилларда олиб борилган. Худудда олиб борилган геологик - геофизик тадқиқотлар маълумотларини умумлаштириш натижасида (А.А. Абидов, 1999 й.) 1:1000000 масштабли майдоннинг тектоник харитаси қурилган (2-расм). Ушбу тектоник харитада палеозой ётқизиқларининг юзага чиқиши ҳудудлари, структуравий - тектоник элементлар чегаралари, маҳаллий кўтарилима минтақалари, платформа ва ороген ҳудудлар чегаралари, флексура - ёриқли минтақалар, ёриқли

бузилишлар, антиклинал ва синклинал майдонлар келтирилган. Когнисой майдони тектоник харитада ҳудуднинг деярли марказий қисмида (нисбатан ғарб томонда) жойлашган. Когнисой майдони Оқтош - Гаджак антиклинал қўтаришмали минтақасида жойлашган.

Сурхондарё мегасинклиналиниң фундаменти иккита қаватдан иборат.

Бойсун синклиналида кристаллик (кембрийгача) фундамент эгиклик кўринишидаги асимметрик тузилишга эга. Унинг ғарбий қаноти тикроқ. Шарқий томони дарзликлар билан чегараланган. Ёриқли бузилишлардан шарқда Сурхондарё минтақаси томон фундамент кескин 10 - 12 км гача чўқади (3-расм). Буни 3 - расмдаги ГСЗ (чукур сейсмик зондлаш) №801 профилидан ҳам кўришимиз мумкин. Унда юра даври ётқизиқлари 3500 - 5500 м чуқурликда кузатилади.

Фундаментнинг юқори қавати бурмали (палеозой жинслари шаклланган) ҳисобланади. Унинг ётиш чуқурлиги Бойсун синклиналида 8 км. Палеозой фундаменти кристалли фундамент юзаси бўйлаб ювилган ҳолатда номувофиқ ётади.

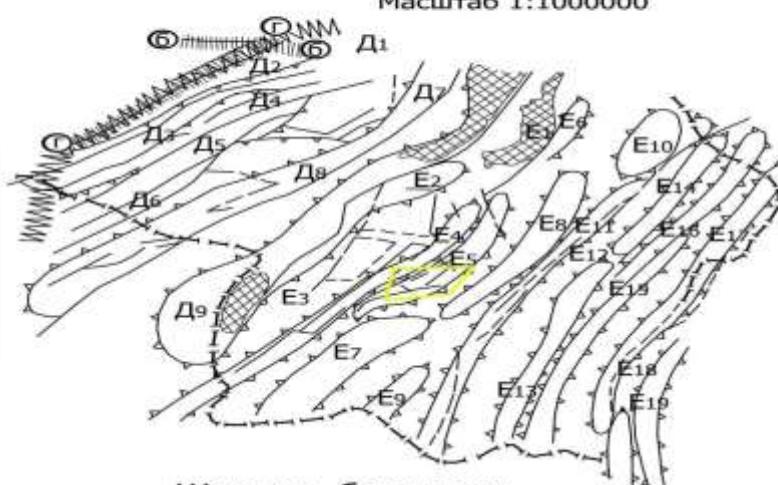
Герцин орогенези даврида палеозой ётқизиқлари алоҳида блокли чуқур дарзликлар билан бузилган, метаморфизмлашган ва интрузиялар билан бўлинган.

Мезо - кайнозой чўкинди қоплама структурасида иккита структуравий план ажратилади: туз усти – бўр-палеоген ва туз ости – юра.

Бойсун тоғлараро ботиқлиги туз ости структуравий план бўйича шимоли - шарқ томон чўзилган синклинал минтақани ҳосил қиласи. Синклинал минтақа овалсимон шаклга эга ва жануби-шарқ ҳамда шимоли - ғарб томонлардан тектоник бузилишлар билан чегараланган. Бойсун тоғлараро ботиқлигидаги туз усти плани унча катта ўзгаришларга эга эмас. Бойсун тоғлараро ботиқлигининг кўпроқ чўккан марказий қисмида туз ости ва туз усти структуравий плани бир бирига ўхшаш ҳисобланади. Ботиқликнинг чет қисмларига борган сари ушбу ўхшашлик бузилиб боради.

Жанубий Ўзбекистон нефт-газли ҳудудининг тектоник районлаштириш схемаси

Тузди: А.А. Абидов, 1999й.
Масштаб 1:1000000



Шартли белгилар:

- палеозой ётқизиклари юзага чиққан ҳудудлар
- Структура-тектоник элементлар чегараси
- маҳаллий кўтарилима зоналари
- платформа ва ороген ҳудудлар чегараси
- Флексура-ёрикли зоналар:
 - ∅ - ∅ - Коранд-Лянгар
 - ∅ - ∅ - Учбош-Қарши
 - Давлат чегараси
- Ёрикли бузилишлар: 1-курилган; 2-тахминий
- Когнисой (тадқиқот майдони)

Тектоник элементлар:

- Д - Жануби-Гарбий Ҳисор төғ тизмаси мегаантиклинали:
- Д₁ - Якабоғтоғ төғ тизмаси
- Д₂ - Коранд-Пачисмар антиклинал зонаси
- Д₃ - Гумбулос антиклинал зонаси
- Д₄ - Адамтош антиклинал зонаси
- Д₅ - Бобусурхон антиклинал зонаси
- Д₆ - Дехканобод эгиклиги
- Д₇ - Чакчар төғ тизмаси
- Д₈ - Тюбекетан-Гаурдак антиклинал зонаси
- Д₉ - Бойсун-Кутитан антиклинал зонаси
- Е - Сурхондарё мегасинклинали:
- Е₁ - Сурхондоғ төғ тизмаси
- Е₂ - Бойсун эгиклиги
- Е₃ - Жарқўргон эгиклиги

Антиклинал кўтарилима зоналари:

- Е₄ - Дербент
- Е₅ - Оқтош-Ғаджар
- Е₆ - Бешкіс-Аккапчигай
- Е₇ - Сангардак
- Е₈ - Қоражурт-Истари
- Е₉ - Аширхон-Шарқ, Боташ
- Е₁₀ - Ангор
- Е₁₁ - Юричи-Пахтавобод
- Е₁₂ - Учицизил-Миршоди
- Е₁₃ - Лалмикор-Жайронхона
- Е₁₄ - Калтабош-Кошчекин
- Е₁₅ - Оқтоу-Раҳабмакур
- Е₁₆ - Коштар-Қўрганин
- Е₁₇ - Заркоса-Қорсагли
- Е₁₈ - Амударё-Қорасирт
- Е₁₉ - Түнноту

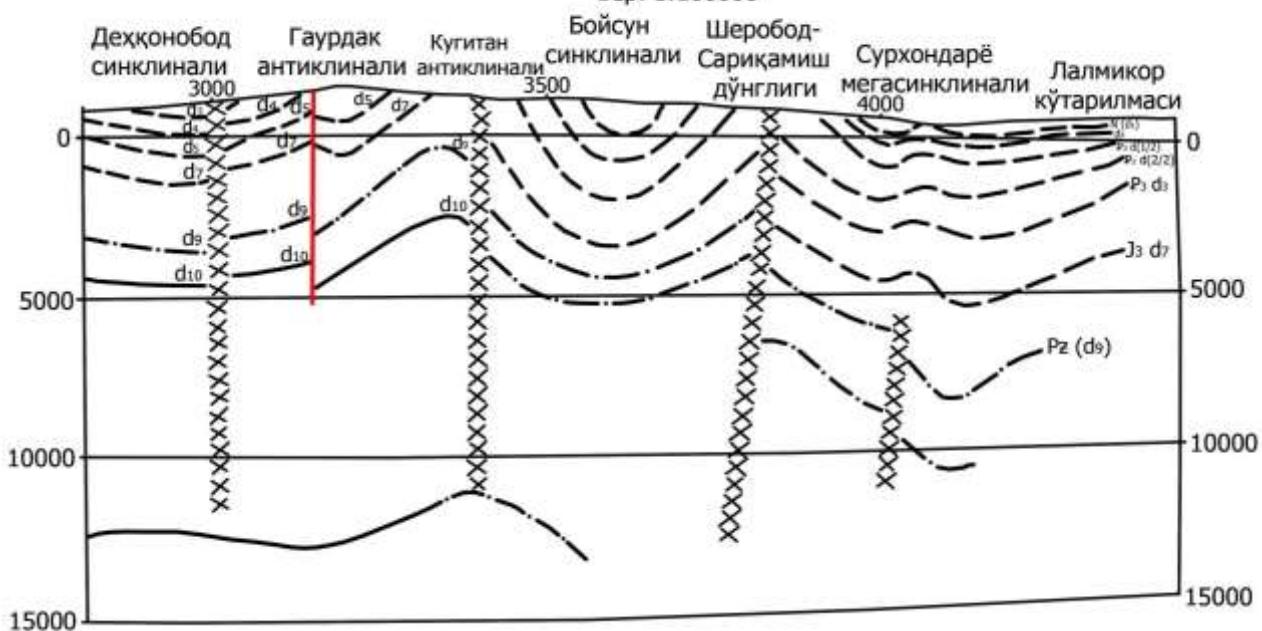
2 – Расм. Жанубий Ўзбекистон нефт газли ҳудудининг тектоник раёнлаштириш схемаси

№801 ГСЗ профили бўйича сейсмогеологик кесим

Тузди: Р.И. Абрамсон

Масштаб: гор. 1:500000

вер. 1:100000



3 – Расм. № 801 ГСЗ профили бўйича Сейсмогеологик кесим

Ушбу тектоник чегаралар уни Кугитанг - Бойсун ва Келиф - Сариқамиш микроантеклиналлардан ажратиб туради.

Антиклинал минтақаларда мезо - кайнозой ётқизиқлари кучли силжишга (дислокация) учраган. Бу эса туз ости ва туз усти қаватларини ўз ичига қамраб олган. Туз ости структуравий қават текисроқ рельеф шаклига эга ҳисобланади.

Тадқиқот майдонида туз усти структуравий қават бўйича қуидаги йирик структуравий элементлар ажратилади: Кугитанг - Бойсун антиклинорийси, Бойсун тоғлараро ботиқлиги (синклинали), Келиф - Сариқамиш макроантеклинали.

Келиф - Сариқамиш макроантеклинали иккита тоғ тизасидан иборат:

Келиф - Шеробод ва Шеробод - Сариқамиш.

Келиф - Шеробод тизаси ўзи билан шимоли - шарқ томон чўзилган тор антиклинални намоён қиласи. Антиклинал коробка шаклидаги типга мансуб, бурчакли ва тик ҳамда кенг гумбазга эга, қанотларининг айрим жойлари орқага ташланган (қайрилиб) ҳолда. Шеробод - Сариқамиш тизаси ҳам аналогик жиҳатдан шу каби шаклга эга ҳисобланади.

Тизма тузилишининг асосий элементларидан бири бўлиб 1500 – 2000 м амплитудагача бўлган сурilmали (надвиг) тектоника ҳисобланади. Оқтош №1 қудуғида амплитуда 800 м ни, Бешқиз №1П қудуғида 750 м ни, Боянгора №2 қудуғида 2000 м дан юқорини ташкил қиласи. Сурilmада бир қатор майда дарзликлар кузатилади.

Тизмада Когнисой, Бешқиз, Лайлаккон, Майдон, Оқтош, Культерек, Боянгора, Аккапчигай, Ходжаипак каби мустақил бурмалар ажратилади. Уларнинг барчаси тектоник бузилишлар сабабли мураккаб тузилишга эга ҳисобланади. Улар тузилишининг хусусиятлари профилда ўз аксини топган.

Ушбу профиллар деярли барча чукур бурғи қудуқларидан ўтади.

Келиф - Сариқамиш антиклинали ядросидаги туз ости юра горизонтининг структуравий плани уни қоплаб турувчи бўр - палеоген ётқизиқлари

структураларий планидан кескин фарқ қиласи. Бу эса Когнисой майдонидан туз ётқизиклари қалинлигининг ортиши билан кузатилади.

Худуднинг шимоли - ғарбий қисмида Бойсун синклинал минтақаси томон силжувчи юқори кўтаришувчи антиклинал ажратилади. Жануби шарқий минтақа кўтаришувчи қанот ҳисобланади ва у Келиф - Сариқамиш антиклинал минтақасининг қанотини ҳам ташкил қиласи. Ўз навбатида Келиф - Сариқамиш антиклинали ҳам Сурхондаре ботиклиги томон чўзилган.

3. Нефт - газдорлиги.

Когнисой майдони маҳсулдор Сурхондаре мегасинклиналини шимоли - шарқий қисмида жойлашган (4-расм). Сурхондаре мегасинклинали

нефт ва газга истиқболли худуд ҳисобланади. Сурхондаре мегасинклиналини нефт – газдорлиги кенг стратиграфик оралиқда (юрадан то неоген даври ётқизикларигача) ўзгаради.

Неоген ётқизикларидан (балъджуан свитаси) нефт оқими Пограничная майдонидан олинган.

Палеоген комплексининг маҳсулдорлиги бухоро қатлами оҳактошлари ва айрим ҳолларда олой қумтошлари билан боғлиқ. Ушбу комплекснинг саноат миқёсидаги нефт - газдорлилиги очилган нефт конлари: Хаудаг (1934 й.), Кокайти (1937 й.), Лалмикор (1942 й.), Коштар (1967 й.), Миршоди (1984 й.), Амударе (1965 й.) билан исботланган. Нефт оқимининг кузатилиши Учқизил, Кошчека, Оқжар, Жайронхона структураларида қайд қилинган. Бойсун синклиналида палеоген комплекси ётқизикларидан саноат аҳамиятига эгасиз газ оқими Гаджак №1 қудуқда кузатилган.

Худудда бўр ётқизикларининг маҳсулдорлилиги узоқ вақт туз – ангидрит формация билан боғлиқ деб айтиб келинган. Бўр ётқизикларидан нефт – газлар ҳосил бўлмаган ва улар юра ётқизикларидан ҳосил бўлган ҳолатда қўчиб келган деб қаралган. 1960 – 1970 йилларда олиб борилган тадқиқотлар (А.М. Акрамходжаев, 1973 й.) асосида бўр ётқизикларидан нефт ишлаб чиқувчи жинслар аниқланилган. Бу эса углеводородлар уюми тўпланишини ҳам

таъминлаганлиги аниқланилган. Бўр ётқизиқларидан газ кони ҳам аниқланилган: Гаджак, Олот, Келиф ва бошқалар.

Сурхондарё ботиқлигига бўр ётқизиқларидан газ 1965 йилда Лалмикор майдонида қайд қилинган. Бу ерда сенон ётқизиқларида 3 та газли горизонт 300 минг $\text{m}^3/\text{сутка}$ дебит билан ажратилган.

Ундан сўнг Коштар майдони №3 қудуқда қуи бўр ётқизиқларидан газ оқими олинган. Гаджак майдони №5 ва №11 қудуқлардан валанжин яруси қумтошларидан газ оқими олинган.

№2 Когнисой қудуғидан бурғилаш жараёнида қуи бўр ётқизиқларида газ оқими қайд қилинган.

Юра ётқизиқларидан келловей – оксфорднинг карбонат жинслари маҳсулдор ҳисобланади.

Сурхондарё ботиқлигидаги карбонат формациясининг кўп қисми анча чуқурликда (6 – 8 км ва ундан юқори) ётади. Шунинг учун қидиув – разведка ишларини юра карбонат ётқизиқларининг 5 км дан чукур бўлмаган худудларда олиб бориш тавсия қилинади.

Сурхондарё мегасинклинали юқори юра карбонатларида газ оқими Гаджак майдонида ҳам аниқланилган. Бу ерда қуидаги қудуқлар маҳсулдор ҳисобланади:

№6 қудуқда – 3 млн. $\text{m}^3/\text{сутка}$ гача абсолют эркин дебит билан газ;

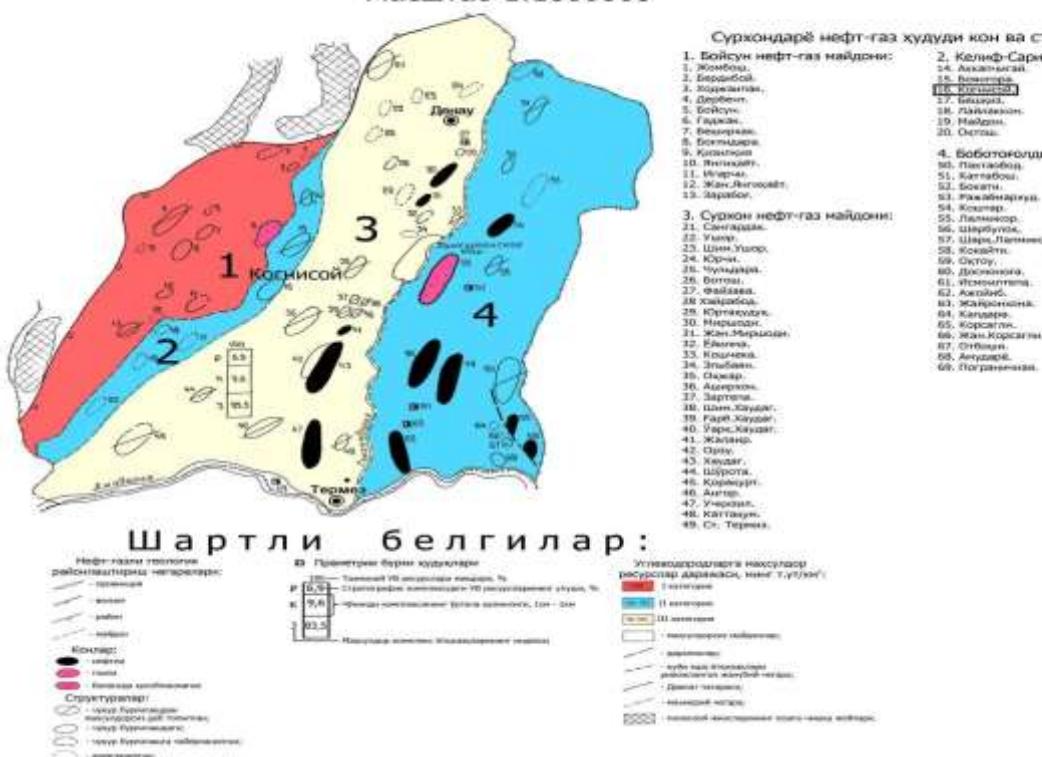
№14 қудуқда – 2 минг. $\text{m}^3/\text{сутка}$ абсолют эркин дебит билан газ; №15 қудуқда – 8-10 минг. $\text{m}^3/\text{сутка}$ абсолют эркин дебит билан газ;

№18 қудуқда – 1,6-1,8 млн. $\text{m}^3/\text{сутка}$ абсолют эркин дебит билан газ.

Бу эса худудда нефт-газ конлари ўзига хос ҳолатда тарқалганлигидан дарак беради. Тадқиқот майдонида асосан карбонат жинслари ва қумтошлар (ҳар хил ёшга мансуб бўлган) коллектордир, ҳамда улар сейсмик реперлар ҳисобланади.

Сурхондарё нефт-газ худудининг нефт-газлилик харитаси

Масштаб 1:1000000



4 – Рasm. Сурхондарё нефт – газ худудининг нефт – газлилик харитаси

Когнисой майдонида олиб борилган тадқиқотлар асосида саноат миқёсидаги маҳсулдорлилик аниқланилмаганлиги сабабли майдонда маҳсулдор горизонтлар яққол ажратилмаган ва кон сифатида қайд қилинмаган.

Фойдаланилган адабиётлар

- Бетехтин А.Г., Голиков А.С. Курс месторождения полезных ископаемых. Издательство «Недра», 1964 г.
- Дорохин И.В., Богачева Е.Н. и др. Месторождения полезных ископаемых и их разведка. Издательство «Недра», 1969 г.
- Вахромеев С.А., Антипин В.Н. и др. Краткий курс месторождений полезных ископаемых. Издательство «Высшая школа», 1967 г.

4. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. Издательство «Недра», 1969 г.
5. Rabbimov, J. (2022). UGLERODLI PO ‘LATLARNING KONSTRUKTIV MUSTAHKAMLIGINI VA KORROZIYAGA BARDOSHLILIGINI OSHIRISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(8), 227-234.
6. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Bo‘riyev, S. (2022). Murodtepa maydonida izlov-qidiruv ishlarini baholash tamoyillari va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 246-250.
7. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., Bo‘riyev, S., & Azimov, A. (2022). QIZOTA (YOSHLIK II) MAYDONINING GIDROGEOLOGIK TUZILISHI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 242-245.
8. Турдиев, Ш. Ш. У., Комилов, Б. А. У., & Раббимов, Ж. Ш. (2022). АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ПОДГАЗОВЫХ НЕФТЯНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ. *Universum: технические науки*, (11-3 (104)), 58-62.
9. Shahboz, S., Komilov, B., & Rabbimov, J. (2022). YO ‘LDOSH GAZLARNI TOZALASH, SUYUQLIK, GAZNING HARORATI VA YENGIL UGLEVODORODLARNI UTILIZATSIYA QILISHNING ZARURLIGI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 677-680.
10. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Azimov, A. (2022). QIZOTA (YOSHLIK II) MAYDONINING STRATIGRAFIYASI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 502-504.
11. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Azimov, A. (2022). Suyultirilgan uglevodorod gazlarini olishning resurslari va manbalari. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 505-509.
12. Shermamat o‘g‘li, T. S., Asqar o‘g‘li, K. B., & Karim o‘g‘li, K. O. (2022). STG (LNG) TABIIY GAZDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ASOSIDIR. *Journal of new century innovations*, 10(2), 35-37.
12. Shermamat o‘g‘li, T. S., Shodmonkulovich, R. J., & Rustamovich, B. A. (2022). SUYULTIRILGAN TABIIY GAZNI ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYASI VA

UNI O 'ZBEKISTONDA QO 'LLASHNING IMKONIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 10(2), 38-41.

13. Rabbimov, J. S. (2022). QATLAMDAN KELAYOTGAN OQIMNI JADALLASHTIRISH MAQSADIDA QATLAMGA KISLOTALI ERITMA BILAN ISHLOV BERISH (MURODTEPA MAYDONI MISOLIDA). *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 373-378.
14. SHermamat o‘g‘li T. S. et al. NEFT GAZLARIDAN SUYULTIRILGAN UGLEVODORODLARNI ISHLAB CHIQARISHNI TADQIQOTLASH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 16. – №. 4. – С. 67-74.
15. Fozilov, S. F., Fozilov, X. S. O‘., Rabbimov, J. Sh., & Raxmatov, A. Q. O‘. (2022). Neft moylarining mahalliy tabiiy adsorbentlar asosida tozalash va ulardan mastikalar olish. *Science and Education*, 3(10), 285-288.
16. Rabbimov, J. Sh, and B. A. Komilov. "GAZNI TAYYORLASH QURILMASI." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 137-144.
17. Rabbimov, J. Sh, and B. A. Komilov. "GAZSIMON FRAKSIYALARINI KONDENSATSIYASI." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 128-131.