



UDK. 553.98:550.4:551.9

Muzaffar SAOTOV,

"Yakkabog' geofizika ekspeditsiyasi" filiali direktorining geologiya ishlari bo'yicha o'rinbosari

E-mail: muzaffar.saotov@bk.ru

Bahtiyor XOJIYEV,

Islom Karimov nomidagi ToshDTU professori (DSc)

E-mail: bixojiev@mail.ru

Bekzod ALLAYOROV,

Islom Karimov nomidagi ToshDTU dotsenti

АНАЛИЗ СЕЙСМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ РЕСУРСОВ МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЛОЩАДИ КИЗИЛТИЛЛА В ДЕХКАНАБАДСКОМ ПРОГИБЕ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности геологического и тектонического строения территории Кизилтилла в Дехканабадском прогибе, а также подробно описывается литолого-стратиграфическая характеристика разреза. Обоснован потенциал нефтегазоносности данной площади на основе аналогий с месторождениями Сагиртау. На основании анализа и обобщения данных о структуре Кизилтилла была предварительно оценена категория перспективных ресурсов С₃, а также даны рекомендации по дальнейшей подготовке и проведению поисково-разведочных работ с целью увеличения запасов углеводородов.

Ключевые слова: прогиб, горизонт, литология, отложения, месторождения, стратиграфия, ловушки, бурение, скважина, ресурсы.

DEXQONOBOD EGILMASI QIZILTILLA MAYDONI SEYSMIK MA'LUMOTLARINI TAHLILI VA MEZOZOY YOTQIZQLARINING ISTIQBOLLI RESURLARINI BAHOLASH.

Аннотatsiya

Maqolada Dehqonobod egilmasidagi Qiziltilla maydonining geologik va tektonik tuzilishining xususiyatlari o'rganiladi, shuningdek, maydonning litologik-stratigrafik xususiyatlari batafsil yoritiladi. Maydonning neft va gaz salohiyati Sagirtau koni bilan o'xshashliklar asosida asoslanadi. Qiziltilla tuzilmasi bo'yicha ma'lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish asosida C₃ toifasi bo'yicha istiqbolli resurslar baholandi, uglevodorodlar zaxiralarni ko'paytirish maqsadida izlov-qidiruv ishlariga tayyorlash va amalga oshirish bo'yicha tavsiyalar berildi.

Kalit so'zlar: egilma, gorizont, litologiya, qatlam, kon, stratografiya, uyum, burg'ilash, quduq, resurs.

ANALYSIS OF SEISMIC DATA AND EVALUATION OF PROSPECTIVE RESOURCES OF MESOZOIC DEPOSITS OF THE KIZILTILLA AREA IN THE DEKHKANABAD DEEPENING

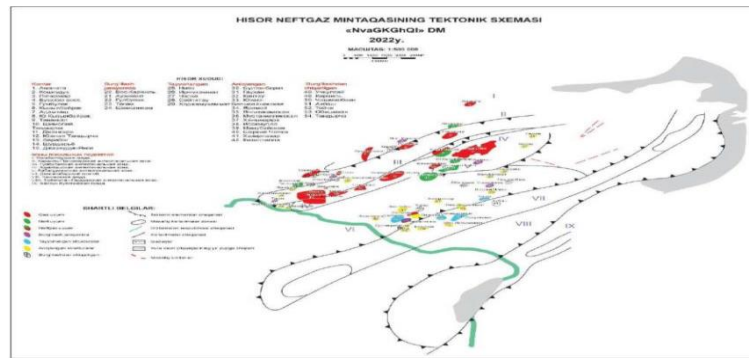
Annotation

The article examines the features of the geological and tectonic structure of the Kiziltilla territory in the Dekhkanabad trough, and describes in detail the lithological and stratigraphic characteristics of the section. The oil and gas potential of this area is substantiated based on analogies with the Sagirtau fields. Based on the analysis and generalization of data on the Kiziltilla structure, the category of prospective resources C₃ was preliminarily estimated, and recommendations were given for further preparation and exploration work in order to increase hydrocarbon reserves.

Key words: depression, horizon, lithology, deposits, deposits, stratigraphy, traps, drilling, well, resources.

Kirish. So'nggi yillarda sanoat sohasining o'sishi va rivojlanishi energiya iste'molining sezilarli darajada ortishiga olib keldi. Bu esa, o'z navbatida, neft va gaz zaxiralarning kamayishiga sabab bo'lmoqda. Shu bois, neftgaz sohasining asosiy vazifalaridan biri - uglevodorod resurs bazasini to'ldirish bo'lib qolmoqda. Bu esa yangi stratigrafik majmualar va hududlarning mahsuldorligi hamda neft-gaz salohiyatini o'rganishni, shuningdek, eng so'nggi geologik-geofizik ma'lumotlarni inobatga olishni talab qiladi. Ushbu muammolarni hal etish uchun geologiya-qidiruv ishlarining sifatini oshirish, kam o'rganilgan mintaqalar va chuqur qatlamlarda maqsadli seysmik va burgilash ishlarini olib borish, shuningdek, mavjud quduqlar bo'yicha ma'lumotlarni kompleks tahlil qilish zarur.

Tektonika. Turli yillarda Janubi-G'arbiy Hisor neftgazli mintaqasining tektonik tuzilishi A.A. Abidov, T.L. Babajanov, A.G. Babaev, A.A. Borisov, R.G. Gareskiy, Sh.D. Davlyatov, T.N. Dalimov, G.X. Dikenshteyn, N.A. Krilov, N.Ya. Kunin, Ye.V. Lebzin, O.P. Mordvinsev, A.X. Nugmanov, F.G. Dolgoplov, A.N. Simonenko, B.B. Tal-Virskiy, A.L. Yanshin kabi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan.

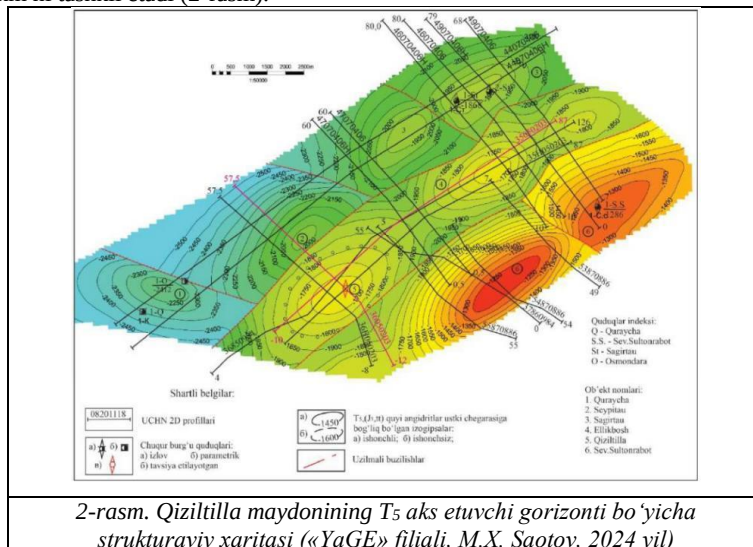


1-rasm. Tadqiqot olib borilgan hudud bo'yicha tektonik sxemasi.
(GU "IGIRNIGM" ma'lumotlari asosida, 2022 yil)

Hisor mintaqasining tektonikasi asosiy elementlari eng so'nggi tektonik harakatlar natijasida shakllangan bo'lib, mezozoyning yuqori qismi va kaynozoy davriga tegishli strukturaviy pog'onaga mansubdir. Quyi strukturaviy pog'ona (paleozoy qatlamli qatlanma poydevori) cho'kindi qatlam bilan yopilgan.

Tektonik jihatdan Qiziltilla strukturasi Janubi-G'arbiy O'zbekiston gaz-neft hududining Dehqonobod egilmasining janubiy qismida, Sagirtau gaz-kondensat konidan janubi-g'arbida joylashgan (1-rasm). [3]

Qiziltilla strukturasi 2009 yilda T₅ aks etuvchi gorizont bo'yicha aniqlangan bo'lib, u yura davrining yuqori qismiga (J₃, tt) mansub quyi angidritlar yuzasiga tug'ri keladi. Bu struktura subkenglik yo'nalishdagi antiklinal burma bo'lib, janub va shimol tomonlari tektonik yoriqlar bilan cheklangan. «-1800 m» izogipsasi bo'yicha o'lchamlari 2,5×1,8 km ni tashkil etadi, balandligi 100 m, maydoni esa 4,0 kv.km ni tashkil etadi (2-rasm).



2-rasm. Qiziltilla maydonining T₅ aks etuvchi gorizonti bo'yicha strukturaviy xaritasi («YaGE» filiali, M.X. Saotov, 2024 yil)

Litologik-stratigrafik tavsif.

Dehqonobod egilmasi doirasida paleozoy qatlamlari faqat Bobosurxon maydonida, 1-sonli quduqda, 3436 metr chuqurlikda ochilgan bo'lib, ular juda qattiq metamorfizmga uchragan, turli donalikdagi brekchiasimon jinslardan iborat bo'lib, tarkibida yaxshi shakllangan (to'la shakllangan) galeklar mavjud.

Yuqori trias qatlamlari transgressiv ravishda qoplangan bo'lib, ularni qo'pol galekli konglomeratlar, qumtoshlar va slaneslardan tashkil topgan quyi yura qatlamlari to'sib turadi.

Mezozoy cho'kindi qatlamli mintaqaning katta qismida aniq ikki qismi tuzilishga ega bo'lib, bu yura davrining yuqori qismidagi yaqqol tuz-angidrit qatlamlarining mavjudligi bilan bog'liq.

Yura sistemasi litologik tarkibi va cho'kinish sharoitiga ko'ra (qatlam bo'yicha pastdan yuqoriga qarab) uchta qatlamga bo'linadi: terrigen (tekshirilgan), karbonat va tuz-angidrit qatlamlar.

Terrigen qatlamlar (quyi va o'rta yura – J₁₊₂) bir xil turdagi, to'q kulrang argillitlar va alevrolitlardan tashkil topgan bo'lib, razrezning pastki qismida qumtosh, mergel va gil qatlamlari uchraydi. Bu qatlamlar Gumbuloq, Adamtash konlari va Jilimchi maydonidagi chuqur burgilash quduqlari orqali ochilgan.

Karbonat qatlamlar yuqori yura davrining asosiy mahsuldor (neft va gazni saqlovchi) gorizontlari hisoblanadi. Tadqiqot ob'ekti doirasida karbonat qatlamlari zonal tuzilishga ega bo'lib, har bir zona turli genetik tipdagi, turli amplituda va shakllanish vaqtiga ega bo'lgan uglevodorod tutqichlari bilan bog'langan. Ular ma'lum litologik xususiyatlar va filtratsiya-sig'im (FES) xossalriga ega.

Tadqiq etilayotgan hududda karbonat qatlamlari juda murakkab, fatsiyalari turlicha bo'lib, aniq qonuniyatli tuzilishga ega. Uchin fatsial zona ajratiladi:

DF - depressiya zonasi, RF - rif zonasi, LF - laguna zonasi.

Yura razrezi titon davri qatlamlari bilan yakunlanadi. Ular nisbatan aniq litologik differentsiatsiyaga ega bo'lib, pastdan yuqoriga qarab beshta litologik to'plamga bo'linadi: quyi angidritlar, quyi tuzlar, o'rta angidritlar, yuqori tuzlar, yuqori angidritlar. [1]

Mintaqadagi barcha konlar uchun regional kapillyar qatlam sifatida titon davrining tuz-angidrit qatlami xizmat qiladi. U ishonchli ekran sifatida uglevodorodlarning migratsiyasini to'sib turadi va kellovey-oksford-kimeridj davridagi yuqori porali kollektorlar bilan birgalikda ularning to'planishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Neft va gazga boyligi. Dehqonobod egilmasida neft va gaz izlov-qidiruv hamda parametrik chuqur burgilash ishlari 1960-yillarning oxirida boshlangan. Qidiruv-izlanish burgilash ishlari natijasida yura davri qatlamlarining kelajakdagi istiqbolliligi tasdiqlangan hamda bir qator konlar ochilgan. Ular quyidagilar: Auzikent, Adamtash, Amanata, Jankara, Gumbulak-Jarkuduq-Yangi Qizilcha, Zarabag, Pachkamar, Sagirtau, Shurdaryo, Janubiy Tandircha, Dehqonobod, Qoshquduq, Oqqul, Shamoltegmas, Niyozi.

Dehqonobod egilmasining janubiy qismida faqat bir dona Sagirtau gaz koni ochilgan.

2009 yilda Sagirtau maydonida 1-sonli qudug'ida burgilash ishlari boshlangan. 2011 yilda o'tkazilgan sinov jarayonida ushbu quduqdan sanoat miqyosida gaz oqimi olinib, konning birinchi ochuvchisi sifatida qayd etilgan. Sanoat darajasidagi gazga to'yingan yuqori yura karbonat qatlamlarining XV va XVa gorizontlari bilan bog'liq bo'lib, ularda gaz oqimi sutkasiga 61,48 ming m³ dan 72,19 ming m³ gacha yetib borgan.

Sagirtau konlarining tuzilish jihatidan Qiziltilla strukturasi o'xshashligiga asoslangan holda, Qiziltilla maydonidagi istiqbolli zaxiralari S₃ toifasi bo'yicha quyidagicha baholangan:

Quruq gaz – 1433 million m³

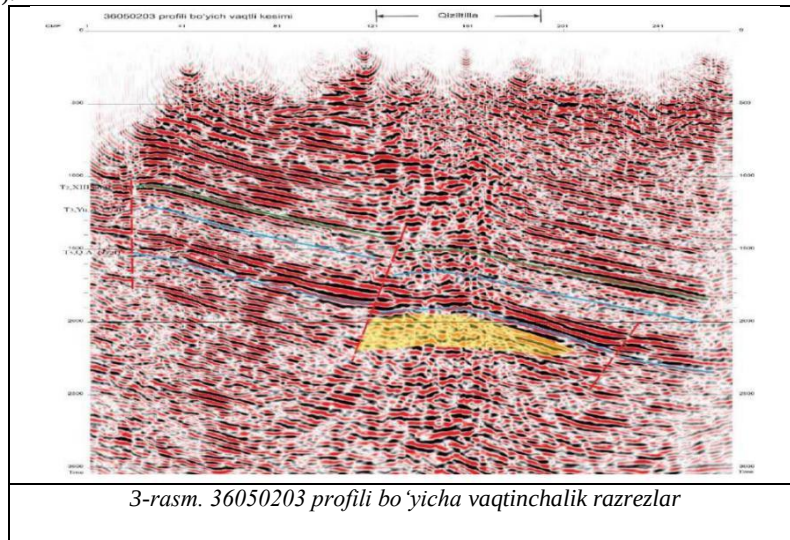
Kondensat (qazib olish) – 81 ming tonna

Xulosa. Aniqlangan ob'ektning neft-gaz istiqbolliligini inobatga olgan holda, Dehqonobod egilmasi resurs bazasini kengaytirish maqsadida quyidagilar tavsiya qilinadi:

Aniqlangan ob'ektning neft-gaz istiqbolliligini hisobga olgan holda, ushbu egilma doirasida mezozoy qatlamlari bo'yicha strukturalarni tayyorlash maqsadida seysmik tadqiqotlarning hajmini oshirish maqsadga muvofiqdir;

Uglevodorod zaxiralarini oshirish uchun Qiziltilla maydonida tayyorgarlik va qidiruv burg'ilash ishlarini tezlashtirish zarur;

Qiziltilla strukturasi markazida, 36050203 seysmoprofilning 20 piketida yura terrigen qatlamlarini to'liq ochish orqali strukturaning neft-gaz istiqbollilarini baholash maqsadida 3500 metr loyihaviy chuqurlikda bitta qidiruv qudug'ini burg'ilash tavsiya etiladi (3-rasm).



3-rasm. 36050203 profili bo'yicha vaqtinchalik razrezlar

ADABIYOTLAR

1. Megliev F.E. Hisor va Beshkent egilmasining janubi-g'arbiy qismlarida neft-gaz istiqbolli strukturalarni shakllantirishda tektonik harakatlarning roli. To'plam: "Geodinamik evolyusiya va cho'kindi basseynlarining neft-gazga boyligi", Moskva, Nauka, 1997, bet. 217-221.
2. Abdullaev G.S., Bogdanov A.N., Eydelnant N.K. O'zbekiston Respublikasi neft va gaz konlari. Toshkent, «ZAMIN NASHR», 2019 yil.
3. Mamirov J.R. O'zbekiston Respublikasi neft-gazli hududlarining tektonik rayonirlash elektron xaritasini yaratish. Ilmiy-tadqiqot hisoboti (yakuniy). Toshkent: IGIRNIGM, 2022.
4. Халисмагов И., Акрамова Н.М., Закиров Р. Т., Аллаяров Б.И. Тектонические факторы влияющие на изменение состава газов углеводородных скоплений. Xalqaro konferensiya, Toshkent, ToshDTU, 2021-yil 29-30-aprel, 637-638-betlar.