



UDK:551.7(575.1)

Sultanboy XUSANOV,
*I.M.Gubkin nomidagi Rossiya neft va gaz
universitetining Toshkent shahar filiali,
professori
E-mail: xusanov-2010@mail.ru*
Ma'rufjon ALIMOV,
*O'zbekiston Milliy universiteti
Geologiya kafedrası tayanch doktoranti
E-mail: marufalimovff93@gmail.com*

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

LITHOLOGICAL AND STRATIGRAPHIC FEATURES OF THE FIELD OF THE 25 TH ANNIVERSARY OF INDEPENDENCE (GADJAK) (SURKHANDARYA DEPRESSION)

Abstract

The article presents information about the Surkhandarya oil and gas region, which is one of the promising regions of the republic for oil and gas. The article also discusses the lithological and stratigraphic features of the mine of the 25th anniversary of Independence (Gadjak). The stratigraphy and lithological composition of prospective Jurassic deposits are given.

Key words: Surkhandarya depression, stratigraphy, Jurassic period, geological studies, lithological composition, wells, oil and gas potential, tectonic structure.

ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ И СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ 25-ЛЕТИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ (ГАДЖАК) (СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ВПАДИНА)

Аннотация

В статье представлена информация о Сурхандарьинском нефтегазовом регионе, который является одним из перспективных регионов республики для нефтегаза. В статье также рассматриваются литолого-стратиграфические особенности рудника 25-летия независимости (Гаджак). Дана стратиграфия, литологический состав перспективных юрских отложений.

Ключевые слова: Сурхандарьинская впадина, стратиграфия, юрский период, геологические исследования, литологический состав, скважины, нефтегазоносность, тектоническое строение.

MUSTAQILLIKNING 25 YILLIGI (GADJAK) KONING LITOLOGIK-STRATIGRAFIK XUSUSIYATLARI (SURXONDARYO BOTIQLIGI)

Аннотация

Maqolada Respublikamizning neftgazga istiqbolli hududlaridan biri bo'lgan Surxondaryo neft-gazli hududi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, maqolada Mustaqillikning 25 yilligi (Gadjak) konining litologik-stratigrafik xususiyatlari yoritilgan. Istiqbolli yura davri yotqizqlarining stratigrafiyasi, litologik tarkibi keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Surxondaryo botiqligi, stratigrafiyasi, yura davri, geologik tadqiqotlar, litologik tarkib, burg'i quduqlari, neftgazdorlik, tektonik tuzilishi.

Kirish. Jahon miqyosida uglevodorod konlarini izlash, topishga yo'naltirilgan geologik-qidiruv ishlari keng ko'lamda olib borilmoqda. Neft va gazga istiqbolli hududlardan biri bo'lgan Surxondaryo neft-gazli hududida tarqalgan istiqbolli, mahsuldor geologik strukturalarni neft-gazga istiqbolliligi ko'pgina geologik-qidiruv ishlarida, shuningdek, "Neft va gaz konlari geologiyasi hamda qidiruv instituti" DM tomonidan olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarida o'z aksini topgan.

Bugungi kunda qator geologik tadqiqot ishlari olib boriladigan mazkur hududda mezozoy va kaynozoy davriga mansub bo'lgan cho'kindi kompleksida uchta neft va gazga mahsuldor komplekslar ajratiladi, jumladan; paleogen davri, bo'r va yura davrlarida tarqalgan yotqizqlari sanoat miqyosida istiqbolli sanaladi.

Ushbu maqola Surxondaryo botiqligida gazga istiqbolli bo'lgan Gadjak konining litologik-stratigrafik xususiyatlariga bag'ishlangan. Mustaqillikning 25 yilligi (Gadjak) koni ma'muriy jihatdan Surxondaryo viloyatining Boysun tumanida, Boysun tuman markazidan 20 km janubi-Sharqda joylashgan. Mazkur kon bo'yicha geologik-qidiruv ishlari 1971-yildan boshlangan. Keyingi yillarda geologik qidiruv ishlari Surxon parmalash ishlari OAJ tomonidan olib borilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Surxondaryo hududini neftgazdorligi, tektonik tuzilishi, stratigrafiyasi yetarli darajada o'rganilgan lekin hududda yechimini topmagan ayrim masalalar mavjud. Shuningdek, hududning geologik tuzilishi, tektonik va neftgazdorligi borasida Tuayev N.P., Akramxodjayev O.M., Egamberdiyev M.E., Abidov A.A., Sitdiqov B.B. Abdullayev G'.S., Pulatova U. kabi ko'plab olimlarimizni ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan.

Oxirgi yillarda hudud o'zining istiqbolliligi bilan turli strukturalarni neftgazga boyligi va qator burg'ilash ishlarida aniqlangan istiqbolli strukturalar, shu jumladan hududda yura davrining istiqbolliligi hamda mezozoy va kaynozoy davriga mansub bo'lgan cho'kindi kompleksida nisbatan ququrda joylashgan yura davri yotqizqlari sanoat miqyosida gazga istiqbolli sanaladi [1].

Tadqiqot metodologiyasi. Hududni o'rganish davomida, muammoni hal qilish tadqiqot yo'nalishlarida geologik va geofizik ma'lumotlarni, shu jumladan umumiy chuqur nuqta usuli (UCHN) seysmik tadqiqotlari va vertikal seysmik profilash (VSP) ma'lumotlari va quduqlarni geofizik tadqiqotlar ma'lumotlari, Yer qa'rini o'rganish uchun kompleks qo'llanilishiga asoslanadi. Gadjak konining litologik-stratigrafik xususiyatlari. Surxondaryo botikligining geologik tuzilishida Paleozoy (Pz), Mezozoy (Mz) va Kaynozoy (Kz) jinslari ishtirok etadi [2].

Paleozoy (PZ). Hududda antiklinal burmalar yadrolarida uchraydigan eng qari jinslar paleozoy yoshiga mansub hisoblanadi. Jinslar metamorfizmlashgan cho'kindi, ko'pincha ishqorli va qisman asosli va o'taasosli va granitlar, granodioritlardan tashkil iborat.

Mezozoy (MZ). Mezozoy yotqiziqlari hududda keng tarqalgan, ularning tabiiy ochilmalari Surxondaryo botiqliqi keng ko'lamda kuzatiladi, ular trias, yura va bo'r davrlarini o'z ichiga oladi.

Trias davri (T). Surxondaryo botiqligida Trias davrining yotqiziqlari kam ochilmalar hosil qilgan. Asosan hududning shimoli-g'arbiy qismida va g'arbiy (Kugitangtau, Boysuntau va Hisor tizmasi) yonbag'irlarida kuzatiladi. Litologik tarkibi qumtoshlar va alevrolitlardan tashkil topgan.

Yura davri (J). Yura davri yotqiziqlari ochilmalari asosan botiqlikning qirg'oqqa yaqin zonalarida uchraydi. ular Hisor tizmasining yon bag'irlarida va Shimoli-g'arb, janubi - g'arbiy tizmalarida hamda shimoldan janub tomon yo'nalishi bo'ylab kuzatiladi. Sharqda Bobotog' tizmasining qiyaligida yura davri jinslari bilan chegaralanadi.

Hududda yura davri yotqiziqlari majmuasi 6 ta svitaga bo'lingan:

- Gurud (leyas + quyi bat); - Baysun (yuqori bat + quyi kellovey); - Qandim (o'rta kellovey); - Mubarek (yuqori kellovey + quyi o'rta oksford); - Gadarin (yuqori Oksford + kimeridj); - Gaurdak (titon).

Jumladan, Gurud svitasi - tarkibi gravelitlar, konglomeratlar, qumtoshlar, alevrolitlar, va mergillardan tashkil topgan. Kesimning quyi qismida ko'mir qatlamlari kuzatiladi. Litologik belgilari bo'yicha (X.V.Riskin) gurud svitasining to'liq majmuasini uchta podsvitaga ajratgan. Gurud svitasining umumiy qalinligi 100-550 metr.

O'rta Yura (J2) Boysun svitasi (XVII-gorizont) (yuqori bat-quyi kellovey). Boysun svitasida kellovey-oksford yarusi pastki qismida - kulrang, mayda donali, to'q kulrang slanetsli qatlamlari mavjud bo'lgan ohaktoshli qumtoshlardan iborat. Qalinligi 230-250 m tashkil kiladi.

Qandim svitasi (XVI gorizont) (o'rta kellovey) to'q kulrang, zich, pelitomorf oxaktoshlar, poydevorida esa mergel va ohaktoshli gilli qatlamlar mavjud bo'lgan gillar bilan ifodalanadi. XVI gorizontning qalinligi 100 m ni tashkil qiladi.

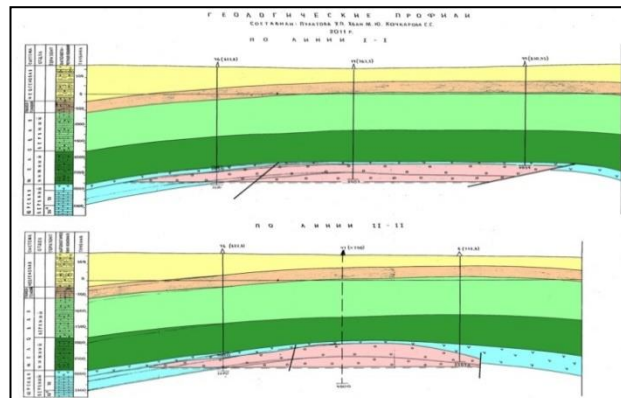
O'rta-yuqori yura (J2-3). Mubarak svitasi (XVa gorizonti) (yuqori kellovey-quyi-o'rta oksford) kulrang va to'q kulrang organogen asosan zich oxaktoshlar bilan ifodalangan. XVI gorizontining pastki karbonatli yotqizilardan farqli o'laroq, ular organogen-bo'lakli va yuqori g'ovakli qatlamlashgan ohaktoshlar mavjudligi bilan ifodalanadi. Qalinligi 210-240 metrgacha o'zgarib turadi.

Yuqori Yura (J3) Gardarin svitasi (XV gorizont) (yuqori oksford-kimeridj) angidrit va ohaktoshlardan tashkil topgan. Pastki yarmida angidritlar kulrang, yuqori qismida och-kulrang va oq rangda. Kesmaning asosiy va o'rta qismida oxaktoshlar to'q kulrang va kulrang pelitomorf va gilli qavatlashgan. Qalinligi 228-231 metrni tashkil qiladi.

Gaurdak svitasi (CAΦ) (titon). Konining quyi qismida tosh tuzi, oq qavatlangan, zich, yashirin kristallangan angidritlarni o'z ichiga olgan, oq yoki kulrang galitlardan tashkil topgan. Qalinligi 10- 1620 m gacha.

Gaurdak qatlamining kesimi gips, ohaktosh va dolomitlarning noyob oraliq qatlamlari bo'lgan mergellardan iborat. Yura davrining umumiy qalinligi 640 metrni tashkil qiladi [3].

Bo'r davri (K)



2-Rasm. Gadjak konining litologik-stratigrafik kesimi

Surxondaryo botiqligida bo'r davri yotqiziqlari keng tarqalgan ular SHerabod-Kelif va SHerabod-Sariqamish antiklinal tizmalarida, Hisor tizmasi janubi-g'arbiy qismida Hisor tizmasining Janubiy yon bag'irlari hamda Babotog' tizmalarida kuzatiladi va keng ochilmalar hosil qiladi.

Pastki Bo'r (K1). Valanjin, Karabil svitaning quyi qismi quyidagilardan iborat: gipsning noyob qatlamlari bo'lgan jigarrang-qizil gillardan iborat. Karabil svitasining qalinligi 164 metr.

Almurad svitasida asosan qizil rangdagi alevrolit va gillardan iborat. Svitaning qalinligi 115 m. Qalinligi 318-365 m.

Goteriv-Qiziltan svitaning quyi qismi zich jigarrang-qizil rangdagi gil va alevrolitlar hamda maydadonali qumtoshlardan tashkil topgan. Qalinligi 50-88 metrni tashkil qiladi.

Barrem-Quyi okuzbulaq svitada asosan qizil rangli gil pachkasi, yashil va kulrang rangdagi gillar bilan almashinib yotadi. Mazkur pachkada to'q jigarrang, ko'kimtil-kulrang mergellar bo'laklari to'plami, oolitli ohaktoshlar va faunalar ajralib turadi.

Yuqori okuzbulaq svitasida qizil rangli gillardan, alevrolitlar, qumtoshlardan va gipslardan tashkil topgan. Umumiy qalinligi 98-120 m.

Apt yarusi Kaligrek svitasi. Svita yotqiziqlari almashinib keluvchi kulrang va yashil-kulrang rangdagi alevrolitlar va gil qatlamlari bo'lgan qumtoshlar va ohaktoshlardan tashkil topgan. Qalinligi 99-127 m.

Alb yarusi Tarkibi va litologik xususiyatlariga ko'ra Alb yotqiziqlari quyi, o'rta va yuqori qismlarga bo'linadi.

Quyi Alb qismida qumtosh qatlami mavjud bo'lib, ba'zida gravelitlar va konglomeratlar kuzatiladi. Yuqorida organogen-ohaktoshlar qisman gil qatlamlari uchraydi. Qalinligi 113 m.

O'rta Alb yotqiziqlari ohaktoshlar, gil, kamroq qumtoshlar va mergellar kuzatiladi. Qalinligi 165 m bo'lgan organik qoldiqga boy cho'kindi qatlam.

Yuqori alb organogen ohaktoshlar, qumtoshlar va alevrolitlardan tashkil topgan, qizil rangdagi plastlar uchraydigan qalin gil qatlamlar bilan ifodalangan. Alb yotqiziqlarining umumiy qalinligi 324-393 m.

Yuqori bo'r yotqiziqlari senoman va turon yaruslari va senoman nad'yaruslariga bo'linadi.

Senoman nad'yarusi pastki qismida qumtoshlar, yupqa qatlamli alevrolit, gil va gipsli oxaktoshlar bilan ifodalangan. O'rta qismida 0,5 dan 0,8 m gacha qalinlikdagi bulgan kam uchraydigan oxaktoshli oraliq qatlamlarga ega yashil-kulrang gilli qalin pachkadan tashkil topgan. Fauna topilmalari va tarkibini chuqur o'rgangan xolda A.M.Akramxo'jayev va boshqa olimlar (1971 y.) Senoman yotqiziqlarini 4 ta svitaga ajratishgan: SHERobod, Derbent, Karikansay va Tagarin. Senomanning umumiy qalinligi 208-292 m tashkil qiladi.

Turon yarusi yotqiziqlari quyi va yuqori qatlamlarga bo'linadi.

Quyi Turon qatlamlarida to'q yashil va to'q kulrang alevrolitli gil hamda mergel va och kulrang gillar uchraydi, tarkibida, kam hollarda qumtoshlar va ohaktoshlar uchraydi.

Yuqori Turon yashil-kulrang va to'q kulrang rangdagi gillar uchraydi hamda alevrolitlar va kichik qalinlikdagi organogen-oxaktoshlardan tashkil topgan. Umumiy qalinligi 350-411 m.

Senon nad'yarus yotqiziqlari tarkibi va fauna kompleksi bo'yicha, Konyak, Santon, Kampan va Maastricht pod'yaruslarga ajratiladi.

Konyak. Konyak pod'yarusining yotqiziqlari quyi va yuqori qismlarga bo'linadi. Quyi qismida organogen-oxaktoshlar hamda kulrang gil qatlamlari va yuqori qismi kulrang gil, oq mergel va ohaktoshlaridan tashkil topgan. Konyak yotqiziqlarining umumiy qalinligi 74-219 m gacha.

Santon. Quyi qismida kichik qatlamli kulrang alevrolitli gillari va ohaktosh va mergellardan tashkil topgan. Yuqori qismi yashil-kulrang qattiq gipsli gillardan iborat, oq va pushti gipsning kichik qatlamlari bo'lgan qumtoshlar va mergellardan iborat. Uning qalinligi 82-215 m.

Kampan. pod'yarusi yotqiziqlari yashil-kulrang gil bilan, ohaktoshlar va alevrolit jinslari qatlamlari hamda organogen-oxaktoshlar va qumtoshlardan iborat. Uning qalinligi 31-135 m.

Maastricht pod'yarusi yotqizig'ining tarkibi alevrolitli-gilli jinslar va qumtoshli organogen-oxaktoshlardan tashkil topgan, qalinligi 24-172 m. Senon yotqiziqlarining umumiy qalinligi 541 m dan 583 m gacha.

Kaynozoy (Kz). Paleogen davri (P)

Surxondaryo neft va gaz hududida paleogen davri yotqiziqlari keng tarqalgan mintaqalar hisoblanadi. Ular Bobotog' tizmasining g'arbiy yonbag'rida, Kelif-SHERobod va SHERobod-Sariqamish tizmalarida kuzatiladi. Paleogen yotqiziqlarining litologik tarkibi va organik xususiyatlariga ko'ra Akdjar, Buxoro (paleotsen), Suzoq (quyi eotsen), Oloy (O'rta eotsen), Turkiston, Rishton, Isfara va Xonobod qavatlariga (yuqori eotsen) bo'linadi.

Paleotsen. Paleotsenning quyi qismi dolomitlar, ohaktoshlar va gipslardan tashkil topgan. Quyi paleotsen yotqiziqlarida oq gips va angidritlar, sariq-oq rangdagi dolomit va ohaktoshlardan iborat. Qalinligi 43 metrni tashkil qiladi.

Yuqori paleotsen, Buxoro qatlamlari qalin karbonat va sulfat qatlamlari bilan ohaktoshlar, dolomitlar, gipslar, angidritlar va mergellar ishtirok etadi. Qalinligi 53 metr bo'lib, Oqjar-Buxoro qatlamlarining umumiy qalinligi 92 dan 103 m gacha.

Quyi eotsen, Suzoq qatlamlari oralig'ida uchraydigan mergel qatlamlari bo'lgan bir xil qalinlikdagi yashil, yashil-kulrang gillar bilan ifodalangan. Suzoq qatlamlarining qalinligi 110-164 m.

O'rta eotsen, Oloy svitasi litologik tarkibiga ko'ra uchta pachkaga quyi gil; o'rta-karbonat va yuqori-gil-karbonatga bo'linadi. Oloy yotqiziqlarining qalinligi 48-67 m.

Yuqori eotsen, Turkiston svitasining hamma joyida kulrang-yashil, yashil-kulrang mergel va ohaktoshlar qatlamlari bilan teng darajada yashil oxaktoshli alevrolitlardan iborat. Qalinligi 24-83 m.

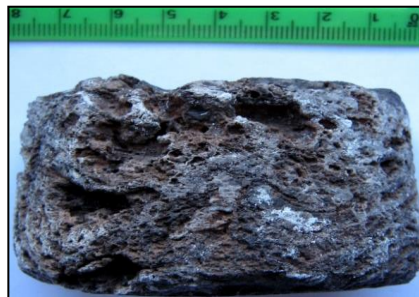
Neogen-to'rtlamchi davr yotqiziqlari (N-Q)

Tarkibi qatlamlashgan qumtoshlar, alevrolit, qumli gil, qizil-jigarrang rangdagi gips. Gravelitlarning kichik qatlamlari va konglomeratlar qayd etilgan. To'rtlamchi davrda yotqiziqlari litologik tarkibi lyoss, lyossimon suglinka, qum va eol hosilalaridir. Neogen-to'rtlamchi davr yotqiziqlarining umumiy qalinligi 120-640 metrni tashkil qiladi [4].

Tahlil va natijalar. Hududda istiqbolli maydonlarda burg'ilangan ko'plab burg'i quduqlarining ma'lumotlarini yura davri yotqiziqlaridagi tog' jinslarining kollektor xususiyatlarini gaz mavjudligi belgilarini aniqlashning ko'plab sabab va omillari aniqlanmoqda. Nisbatan chuqurroqda bo'lgan Yura davri yotqiziqlarining istiqbollilik darajasining asosiy sabablaridan biri mutaxassislar fikricha birinchi navbatda mazkur hududda yuqorida aytganimizdek tektonik yer yoriqlarining mavjudligi hamda ushbu davr yotqiziqlarini katta chuqurliklarda yotganligi natijasida uglevodorodlarga boy qavatda yuzaga kelishi hozirgi vaqtda ham davom etayotganligini buning, natijasida hududda chuqurlikka tomon neft-gaz to'planuvchi maydon o'lchamlarining katta qismi kengayib borishidadir. Ko'plab kern ma'lumotlari tahlili va Gadjak maydonida tarqalgan yura davri yotqiziqlarining litologik tarkibi ohaktoshlar va angidritlar almashinib kelishi, kulrang angidritlar, kulrang ohaktoshlar tuzli angidritlardan iboratligi tasdiqlandi (1 va 2-rasm).



1-rasm. Angidrit



2-rasm. Kulrang ohaktosh

Yura qavati Surxondaryo botig'ida nisbatan chuqurroqda 5000 m ga boradi. Faqat Boysun botiqligidagi Gadjak maydonida kellovey oksford ohaktoshlaridan gaz olinganligi ma'lum. Surxondaryo botiqligi tektonik jihatdan bir qancha tektonik rivojlanish bosqichlarini boshdan kechirgan. Mintaqada tektonik harakatlar o'rta yura oxirlariga kelib to'xtaydi, dengiz sharoiti shakllanadi, va kam suvli qismlarida karbonat jinslarni yig'ilishi kuzatiladi.

Xulosa va takliflar. Surxondaryo neftgazli hududida yura davri yotqiziqlari bilan gaz konlarini topilish istiqbollari mavjud, chunki hududda bir qator geologik tadqiqotlarni majmuaviy olib borish bilan birga, kern ma'lumolarini tahlil qilish, geologik-geofizik materiallarni kompleks talqin qilish va tarqalgan tog' jinslarini kompleks zamonaviy uskunalarda o'rganish ishlari olib borilishi muhim sanaladi.

ADABIYOTLAR

1. Югай А.П.. «Поисковые сейморазведочные работы ОГТ в зонах прымикания Сурхандарьинской впадины Бабатаг-Дасманагинской антиклинорий и Келиф-Сарыкамишской гряды» ПГО «Узбекгеофизика пос. Яккабаг. 1998.
2. Пулатова У.П. Изучение природы малоподвижных нефтей и природных битумов в Сурхандарьинском регионе (на примере Карсоглы-Дасманагинской зоны). Т., ОАО «ИГИРНИГМ», 2011.
3. Ходжаев А.Р., Акрамходжаев А.М., Давлятов Ш.Д. и др. «Нефтяные и Газовые месторождения Узбекистана. Издательство. Фан: Ташкент:1971. Книга I-II том.
4. Abidov A.A., Qodirov M.X. va boshqalar «Neft va gaz geologiyasi ruscha o'zbekcha izohli lug'at» «O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» Toshkent, 2000.