



УДК:159.9(575.1)

Sevara RAXMONOVA,
Geologiya fanlari universiteti magistranti
E-mail: raxmonovasevara667@gmail.com
Leyla SHARAFUTDINOVA,
Geologiya fanlari universiteti v.b dotsenti
E-mail: shleyla1980@gmail.com

LITHOLOGICAL AND STRATIGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE JURASSIC DEPOSITS OF THE NORTH-USTYURT REGION

Abstract

This article provides information on lithological and stratigraphic studies conducted on the Jurassic deposits of the North Ustyurt region. As a result of the research, a detailed description of the textural and structural features of the rocks, as well as the identified inclusions, is presented. The genesis of the studied deposits is determined.

Key words: Ustyurt, Jurassic deposits, lithology, stratigraphy, terrigenous rocks, sandstone.

ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЛОЖЕНИЙ ЮРСКОГО ПЕРИОДА СЕВЕРО-УСТЮРТСКОГО РЕГИОНА

Аннотация

В данной статье приведены сведения о литолого-стратиграфических исследованиях, проведенных по отложениям юры Северо-Устюртского региона. В результате исследований представлена детальная характеристика текстурно-структурных особенностей пород, а также выявленных включений. Определен генезис изученных отложений.

Ключевые слова: Устюрт, юрские отложения, литология, стратиграфия, терригенные породы, песчаник.

SHIMOLIY USTYURT MINTAQASI YURA DAVRI YOTQIZIQLARINING LITOLOGIK-STRATIGRAFIK XUSUSIYATLARI

Anatatsiya

Ushbu maqolada Shimoliy Ustyurt hududining yura yotqiziqlarida olib borilgan litologik va stratigrafik tadqiqotlar haqida ma'lumot berilgan. Tadqiqotlar natijasida tog' jinslarining teksturaviy va strukturaviy xususiyatlari, shuningdek, aniqlangan qo'shimchalarning batafsil tavsifi keltirilgan. O'rganilayotgan konlarning genezisi aniqlanadi.

Kalit so'zlar: Ustyurt, yura yotqiziqlari, litologiya, stratigrafiya, terrigen jinslar, qumtosh.

Kirish. Ustyurt hududini geologik o'rganish XIX asr oxiri — XX asr boshlarida boshlangan. Hududni tizimli o'rganish esa 1950-yillarning o'rtalarida boshlangan va hozirgacha davom etmoqda. Mezozoy konlarining geologik tuzilishi, tektonikasining asosiy xususiyatlari va neft-gaz salohiyatining istiqbollari G.S.Abdullaev, A.A.Abidov, X.X.Avazxo'jayev, L.I.Axmedova, T.L.Babadjanova, A.A.Bakirova va boshqalar tomonidan o'rganilgan [4, 5, 6, 7, 8].

Shu davr mobaynida tabiiy boyliklar, ayniqsa, neft va gaz zaxiralari juda katta va ular hali to'liq o'rganilmagan, topilganlar esa zarb qilingan. Ustyurtning umumiy maydoni 180 ming kvadrat kilometrni tashkil etadi, shu jumladan O'zbekistonda hududida 110 ming kvadrat kilometr yoki 60%dan ortiq. Ustyurt neft-gaz mintaqasi O'zbekistondagi eng yirik va eng kam o'rganilgan. Neft va gazni qidirish natijasida bu erda 25 ga yaqin neft va gaz konlari topilgan. Bu yerda qidiruv ishlarini olib borish uchun allaqachon Lukoil, Itera, Trinity Energy kompaniyalariga ajratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ustyurt neft-gazli hududi O'zbekistondagi eng katta va eng kam o'rganilgan hududdir. Nisbatan yaxshi o'rganilgan zonalar 20 km dan (Kuanyshe-Koskalin shishi) har kvadrat kilometrda 25 m gacha burg'ulash ko'rsatkichlari bilan tavsiflanadi. Qolgan qismi har kvadrat kilometrda 3 m dan kam, dunyoning boshqa yirik neft va gaz konlari bo'lgan hududlarida bu ko'rsatkich har kvadrat kilometrda 100 m dan oshadi [1, 2, 9].

O'rganilayotgan mintaqadagi yura konlari asosan kontinental va dengiz genezisining terrigen tog' jinslari majmuasi bilan ifodalanadi, ular bir tomondan juda o'xshash xususiyatlar bilan, ikkinchi tomondan esa fundamental farqlar bilan tavsiflanadi, bu esa ularning o'zaro bog'liqligini murakkablashtiradi. [3].

Tahlil va natijalar. Quduq kesimlarini taqqoslash va quduqlar bo'yicha yangi litologik-stratigrafik ma'lumotlarni umumlashtirish natijasida: Tleuquduq-1, Jies-1, Sharq. Oytuz-1, Kartpay-1, Atorbay-1, Kulbay-1, Shim. Jangizsu-1, Shege-3, G'arb. Orol - 1, 2 va boshqalar o'rganilgan [10]. Shuningdek, yura konlarining litologik tuzilishi, genetik xususiyatlari va litogenetik turlari aniqlandi va Shimoliy Ustyurt yura konlarining batafsil litologik-stratigrafik va mineralogik-petrografik modeli tuzildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida, yura davri uch bosqishga bo'lib o'rganiladi. Bular: quyi yura, o'rta yura va yuqori yuralardir.

Quyi yura

Quyi yura bo'limi ikki a'zoli tuzilishga ega. Pastki qismi Goettang, Sinemur va Pliensbach qalinligini qoplaydi. Yuqori qismi Toarsian konlari bilan ifodalanadi. Litologik jihatdan quyi yura cho'kindilari asosan shag'altosh, konglomerat, alevrolit va loyotshlarning interpalatsiyasi bo'lgan qumtoshlardan tashkil topgan. Quyi yura yotqiziqlarining qalinligi 0-1500 m. Quyi yura yotqiziqlarining yo'qligi Aktumsuq dislokatsiyalar tizimi va Markaziy Ustyurt ko'tarilish zonasida qayd etilgan.

Borsakelmas chuqurligi va Kuanish-Koskalin bo'g'oziga chegaralarida, asosan, toarsiya konlari o'zlashtirilgan. Chuqurroq gorizontlar Kulbay chuqurligida, va Sudochiy chuqurligida topilgan. Quduqdagi quyi yura yotqiziqlarining kesimi bo'lgan Shimoliy Djangizsu-1 eng to'liq ochilgan va bu hudud uchun odatiy uchastka sifatida qaralishi mumkin.

Quyi yura jinslarining moddiy tarkibi bu yerda 200 m kern olib tashlash bilan tavsiflanadi. Bu yerda quyi yura bo'limi ikki qatlamga bo'lingan: pastki qismi yuqori Sinemurapinsbax yotqiziqlari (4225-4512 m) asta-sekin va ko'zga ko'rinmas bo'linish izlarisiz bo'lmagan yuqoriga o'tuvchi toar yotqiziqlaridir.

Sudochiy chuqurligida quyi yura ikki qismga bo'linadi: quyi ketma-ketlik qatlamlararo alevrolit va qumtoshlardan iborat bo'lib, ustki qismi asosan shag'altosh oraliq qatlamli qumtoshlardan iborat. Bu yerdagi quyi yura yotqiziqlarining qalinligi 0 dan (Raushan, Qo'ng'iroq, Shim. Qoraumbet) 1000 m gacha va undan ortiq. Taxtakair valida (Muynak) burchaklari notekis bo'lgan quyi yura uglerod yotqiziqlariga tayangan va tog' jinslari kuygan o'simlik qoldiqlari, karbonlangan yog'ochning qora yaltiroq bo'laklari va barg florasi izlari bilan boyitilgan.

Baychag'ir-Yarkimbay ko'tarilishi hududidagi Qoraquduq, Chingiz, Chinga, Oqchorloq, Qirkiz qalinligi 260 m dan ortiq bo'lgan quyi yura qatlamlari permotrias qizil rangli molas shakllari bilan qoplangan. Oqchorloq-18, Ajibay va Komkala maydonlarida cho'kindi jinslar paleozoy shakllanishida yotadi (3280 m).

Borsakelmas chuqurligining quyi yura qatlamlari yashil rangga ega bo'lib, qumtoshlar ba'zi joylarda shag'alli, argillit jinslarida slikenzidlar kuzatiladi. Quyi yura qalinligi 243 (Jies-1 qudug'i) dan 1220 m gacha (1-rasm, 2-rasm) (Shimoliy Djangizsu-1 qudug'i), o'rtacha 290-330 m gacha hisoblanadi.



1-rasm

Mayda o'rta donaga ega qiyatlamli qumtosh.
Shim.Jangizsu-1 (oraliq 4469.4-4469.9)



2-rasm

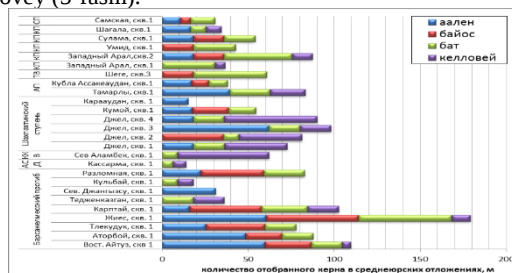
Argillit qo'shimchasiga ega mayda va o'rta donali
qumtosh Shim.Jangizsu-1 (oraliq 3919.25-3921.6 m)

O'rta yura

Quyi yuradan farqli o'laroq, o'rta yura konlari deyarli hamma joyda to'liq kesma bilan ifodalanadi, faqat ba'zi joylar bundan mustasno, ular pastki qatlamlarning tabaqalashtirilgan yuzasida yotadi va uni tekislaydi. Aralomor depressiyasidagi cho'kindi jinslarning qalinligi Jiltirbas - 1 344 m ni tashkil qiladi, bu kesmaning maksimal kuchi Kema va Taxtakair valida kuzatiladi - 347 m (Monchakli-1) - 1050 m (Taxtakair-1).

O'rta yura konlari boshqa stratigrafik bo'linmalardan farqli o'laroq, kern bilan to'liq tavsiflanadi (3-rasm). Bosqichlarning bo'linishi shartli ravishda palinologik ma'lumotlar va barglarning izlari bo'yicha amalga oshiriladi. Bir qator quduqlarda spora-piltsa komplekslari aniqlangan va ular xilma-xilligi va to'liqligi bilan ajralib turadi, ammo turlarning miqdoriy ishtiroki boy emas. Biroq, ular o'rab turgan konlarning yoshini shartli ravishda aniqlash uchun ishlatilishi mumkin (4-rasm).

O'rta yura davrida palinologik xulosalar va litofatsiyaning xususiyatlariga muvofiq to'rt bosqich ajratiladi (pastdan yuqoriga): Aalen, Bayos, Bat va Kelloyev (5-rasm).



3-rasm. O'rta yura yotqiziqlarining tarqalish gistogrammasi



4-rasm. Goniomia bolchovitina (oraliq. 2676,8 m. Sharq. Aytuz-1)



Qora ko'mirlashgan argillit bilan mayda-o'rta donali qumtoshning ketma-ket qatlamlanishi
Oraliq.3221,51-3220,21m .quduq. Atarboy-1

Ko'mirlashgan o'simlik qoldiqlariga ega alivrolitli argillit. Oraliq.3215,85--3215,25m. quduq. Atarboy-1

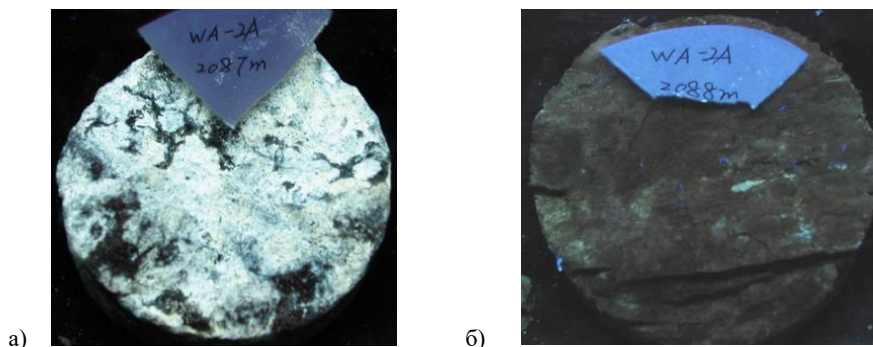
5-rasm. Bat yarusi yotqiziqlarining litalogik xususiyatlari. (quduq. Umid-1)

Yuqori yura

Yuqori yura konlari ushbu hududda mintaqaviy ravishda saqlanib qolgan qirg'oq-dengiz va lagun cho'kindilari bilan ifodalanadi. Konlar mos ravishda o'rta yura davri jinslarida joylashgan bo'lib, ular Oksford, Kimmeridj va Titon hajmida ifodalangan. Yuqori yura chegarasi quyi bo'r davrining paleontologik asoslangan yashil va to'q kulrang gillari ketma-ketligining pastki qismi bo'ylab o'rnatiladi [9].



8-rasm. Oksford yarusi yotqiziqlarining litologo-petrofizik xususiyatlari, qud. Sulama-1



9-rasm. Kemmirij-Titon ohaktosh namunalarining tabiiy (a) va ultrabinafsha (b) nurlari ostida ko'rinishi

Yuqori yura pastki chegarasi shartli ravishda bir jinsli gilli qatlamdagi qumtoshlar tagida chizilgan va spora-changlar komplekslarining o'zgarishi bilan boshqariladi.

So'nggi o'n yil ichida, Shimoliy ustyurt yuqori yura kesmasidan G'arbiy Orol-1, 2, Jies-1, Kartpay-1, Sulama-1 va boshqa quduqlardan kern namunalari qazib olingan.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, o'rganilayotgan hududdagi yura tizimi umumiy uchta bo'linma bilan ifodalanadi. Quyi yura qismi ikki a'zoli tuzilishga ega: pastki qismida - Gettang, Sinemur va Pliensbax, yuqori qismida - Toar. Ko'tarilgan hududlarda quyi yura kesimining pastki qismi eroziyalangan. O'rta yura davri kesimi to'rtta daraja bilan ifodalanadi, ularning chegaralari aniq ajratilgan: Aalen, bayos, Batskiy va kellovey. Yuqori yura ketma-ketligi Oksford va bo'linmagan kimmeridj-Titon darajasida taqdim etilgan. Qatlamlarning kuchi mintaqaviy jihatdan barqaror emas. Shu bilan birga, Kimmeridj-Titon karbonat a'zosi mintaqaviy seysmik reper hisoblanadi.

Ko'rib chiqilayotgan butun hududda yura konlari uchta yirik kompleksga aniq ajratilgan cho'kindi qatlamdan iborat: terrigen (o'rta Yuraning quyi yura-Batskiy qatlamining kontinental konlari), karbonat-terrigen (kontinentaldan dengizgacha o'tish-o'rta-yuqori Yuraning kellovey-Oksford konlari) va sulfat-terrigen-karbonat (kimmeridjning sayoz dengiz hosilalari) yuqori Yuraning Titon darajasi.

Shunday qilib, Yura davrining barcha stratigrafik bo'linmalari palinologik komplekslar va barg izlari bilan, yuqori yura dengiz majmuasi fauna qoldiqlari bilan yaxshi asoslanadi.

ADABIYOTAR

1. Хегай Д.Р., Юлдашева М.Г. Особенности тектонического строения Устюртского нефтегазоносного региона по осадочному чехлу. // Геология и минеральные ресурсы. - 2008. - № 5. - С. 22-27.
2. Юлдашева М.Г. Особенности геологического строения и перспективы нефтегазоносности юрских отложений Самского и Косбулакского прогибов (Устюртский регион). // Узбекский журнал нефти и газа. - 2009. - №1. - С. 18-20.
3. Абетов А.Е., Лабутина Л.И., Патласова М.Г. Литолого-стратиграфические, фациально-палеогеографические и геохимические критерии нефтегазоносности юрских отложений Куаныш-Коскалинского вала и юго-западного Приаралья. // Сб. науч. труд. ОАО «ИГИРНИГМ». – Т. - 2000. - вып. 79. - С. 58-69.
4. Абдуллаев Г.С., Долгополов Ф.Г. Геодинамика и нефтегазоносность литосферы Узбекистана. – Т.: «Уз НИО НГП». – 2016. – 362 с.
5. Абдуллаев Г.С., Иргашев Ю.И., Долгополов Ф.Г., Джалилов Г.Г., Шарафутдинова Л.П., Муминов А.С. Методическое руководство по исследованию пород-коллекторов нефти и газа физическими и петрографическими методами. – Т.: НХК «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ». - 2015. - 98 с.
6. Абдуллаев Г.С., Хайитов Н.Ш., Бойкобилов И.Т., Шарафутдинова Л.П., Джалилов Г.Г. К вопросу усовершенствования рабочей унифицированной литолого-стратиграфической схемы юрских отложений Устюртского региона. // Труды межд. науч.-практ. конф. «Теоретические и практические аспекты нефтегазовой геологии Центральной Азии и пути решения современных проблем отрасли». – Т.: АО «ИГИРНИГМ». - 2010. - С. 82-90.
7. Абдуллаев Г.С., Хайитов Н.Ш., Шарафутдинова Л.П., Джалилов Г.Г. Типы разрезов юрских отложений Устюрта и зональность их распространения. // Труды межд. науч.-практ. конф. «Теоретические и практические аспекты нефтегазовой геологии Центральной Азии и пути решения современных проблем отрасли». – Т.: АО «ИГИРНИГМ». - 2010. - С. 91-97.
8. Абдуллаев Г.С., Юлдашев Ж.Ю., Эгамбердыев М.Э., Бойкобилов И.Т., Хайитов Н.Ш. Основные геологические результаты Самской параметрической скважины на Северном Устюрте. // Узбекский журнал нефти и газа. - 2007. - №3. - С. 18-22.
9. Абдуллаев Г.С., Юлдашев Ж.Ю., Саманов А.Ж. Геологические особенности газоконденсатных залежей Арало-Устюртского региона и факторы, контролирующие специфику их разработки. // Тез. респ. научн.-практ. конф. «Актуальные проблемы интеграции науки, образования и производства в нефтегазовой отрасли». – Т.: АО «ИГИРНИГМ». - 2006. - С. 35-37.
10. Абетов А.Е. О перспективах нефтегазоносности нижне-средне-юрских отложений площади Арал. // Узбекский журнал нефти и газа. - 2002. - №4. - С. 15-19.