

UO‘K: 55.(551.263.036)

doi 10.70769/3030-3214.SRT.4.2.2026.17

© 2026 Authors. Licensed under CC BY 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

BOYSUN EGILMASIDAGI YURA KARBONAT FORMATSIYALARINING STRUKTURAVIY VA LITOSTRATIGRAFIK XUSUSIYATLARI



**Alimov Ma'rufjon
Mavlonberdiyevich**

Mirzo Ulug'bek nomidagi
O'zbekiston Milliy universiteti
Geologiya va muhandislik
geologiyasi fakulteti, geologiya
kafedrası o'qituvchisi, Toshkent,
O'zbekiston
E-mail: maruf.alimov.93@mail.ru
ORCID ID:
0009-0000-9380-6940
Science ID: MQD-0426-0252



**Djalilov Gafur
Ganiyevich**

Geologiya-mineralogiya fanlari
falsafa doktori (PhD), Katta ilmiy
xodim. Neft va gaz konlari
geologiyasi va hamda qidiruvi
instituti DM, Litologiya va
stratigrafiya laboratoriyasi
boshlig'i, Toshkent, O'zbekiston
E-mail: gafur@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-8778-2719
Science ID: FSN-0226-0051



**Tog'ayev Isomiddin
Saparovich**

Geologiya-mineralogiya fanlari
falsafa doktori (PhD), dotsent,
Mirzo Ulug'bek nomidagi
O'zbekiston Milliy universiteti,
Geologiya va muhandislik
geologiyasi fakulteti, Geologiya
kafedrası mudiri, Toshkent,
O'zbekiston
E-mail: togaev_is@mail.ru
ORCID ID: 0009-0006-8190-7035
Science ID: FQD-0525-0141

Annotatsiya. Ushbu maqolada Boysun egilmasi misolida Surxondaryo megasinklinalining geologik tuzilishi va yura davri karbonat formatsiyalarining xususiyatlarini batafsil tahlil qiladi. Tadqiqotda hududning litostratigrafik bo'linishi, tektonik tuzilishi hamda neft va gaz zaxiralariga boy bo'lgan istiqbolli maydonlar, xususan, Gadjak koni haqida ma'lumot berilgan. Yer yer osti tuz qatlamlarining joylashishi va ularning yuqorisida hamda pastida joylashgan jinslarning o'zaro bog'liqligini ilmiy asoslab beradilar. Shuningdek, maqolada yura davriga tegishli bo'lgan oltita alohida svitaning tavsifi va ularning qalinligi bo'yicha qiyosiy ma'lumotlar keltirilgan. Geofizik va burg'ilash ishlari natijalariga tayanib, mintaqadagi rifogen tuzilmalar va uglevodorod tuzoqlarining shakllanish imkoniyatlari baholanadi.

Kalit so'zlar: Boysun egilmasi, struktura, yuqori yura, karbonat formatsiyasi, svita, Gadjak koni, Surxondaryo megasinklinali, yotqiziq, litostratigrafik xususiyatlari.

Received: 06.05.2026

Accepted: 15.06.2026

Published: 29.06.2026

СТРУКТУРНЫЕ И ЛИТОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЮРСКОЙ КАРБОНАТНОЙ ФОРМАЦИИ В БАЙСУНСКОМ ПРОГИБ

**Алимов Маруфжон
Мавлонбердиевич**

Национальный университет
Узбекистана имени Мирзо
Улугбека, факультет геологии и
инженерной геологии,
преподаватель кафедры
геологии, Ташкент, Узбекистан

**Джалилов Гафур
Ганиевич**

Доктор философии (PhD) по
геолого-минералогическим
наукам, старший научный
сотрудник, Институт геологии и
разведки нефтяных и газовых
месторождений, заведующий
лабораторией литологии и
стратиграфии, Ташкент,
Узбекистан

**Тобаев Исомиддин
Сапарович**

Доктор философии (PhD) по
геолого-минералогическим
наукам, доцент, Национальный
университет Узбекистана имени
Мирзо Улугбека, факультет
геологии и инженерной геологии,
заведующий кафедрой геологии,
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В данной статье на примере Байсунского прогиба подробно анализируется геологическое строение Сурхандарьинской мегасинклинали и особенности юрских карбонатных формаций. В исследовании представлена информация о литостратиграфическом делении территории, тектоническом строении и перспективных площадях, богатых запасами нефти и газа, в частности, месторождении Гаджак. Научно обосновываются расположение подземных солевых пластов и взаимосвязь пород, расположенных выше и ниже их. Также в статье представлено описание шести отдельных свит, относящихся к юрскому периоду, и сравнительные данные по их мощности. На основании результатов геофизических и буровых работ оцениваются возможности формирования рифогенных структур и углеводородных ловушек в регионе.

Ключевые слова: Бойсун эгилмаси, структура, юқори юра, карбонат формацияси, свита, Гаджак кони, Сурхондарё мегасинклинали, ётқизик, литостратиграфик хусусиятлари.

STRUCTURAL AND LITHO-STRATIGRAPHIC FEATURES OF THE JURASSIC CARBONATE FORMATION OF THE BOYSUN FLEX

**Alimov Ma'rufjon
Mavlonberdievich**

National University of Uzbekistan
named after Mirzo Ulugbek,
Faculty of Geology and
Engineering Geology, Lecturer of
the Department of Geology,
Tashkent, Uzbekistan

Djalilov Gafur Ganievich

PhD in Geological and
Mineralogical Sciences, Senior
Researcher, Institute of Geology
and Exploration of Oil and Gas
Fields, Head of the Laboratory of
Lithology and Stratigraphy,
Tashkent, Uzbekistan

**Togayev Isomiddin
Saparovich**

PhD in Geological and
Mineralogical Sciences, Associate
Professor, National University of
Uzbekistan named after Mirzo
Ulugbek, Faculty of Geology and
Engineering Geology, Head of the
Department of Geology, Tashkent,
Uzbekistan

Abstract. This article provides a detailed analysis of the geological structure of the Surkhandarya megasyncline and the characteristics of Jurassic carbonate formations using the example of the Boysun depression. The study presents information on the lithostratigraphic division of the territory, its tectonic structure, and promising areas rich in oil and gas reserves, particularly the Gadzhak field. Scientifically substantiate the location of underground salt layers and the relationship between rocks located above and below them. The article also provides a description of six separate formations belonging to the Jurassic period and comparative data on their thickness. Based on the results of geophysical and drilling operations, the possibilities for the formation of rifeogenic structures and hydrocarbon traps in the region are being evaluated.

Keywords: Baysun vegetation, structure, Upper Jurassic, carbonate formation, suite, Gadzhak deposit, Surkhandarya megasyncline, lattices, and lithostratigraphic features.

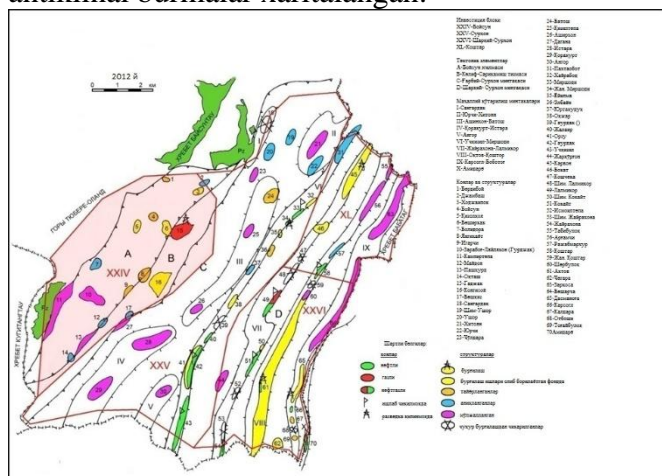
Kirish. Surxondaryo megasinklinali Afg'on-Tojik tog' oralig'i botiqligining tektonik elementlaridan biri hisoblanadi. Uning geologik tuzilishida katta chuqurlikka cho'kkan yuragacha bo'lgan burmali kamar va ikkita strukturaviy qavatni tashkil etuvchi mezozoy-kaynozoy yotqizilari majmuasi ajralib turadi yura-paleogen, to'rtlamchi davrida shakllangan platforma qoplamasi hisoblanadi va neogen-to'rtlamchi - orogen tektogenezning alp bosqichida yotqizilgan. Quyi kesimida oraliq strukturaviy qavat sifatida ajratiladigan geosinklinal genezisli paleozoy va epigeosinklinal genezisli perm va trias

formatsiyalari ajratiladi. Platforma qobig'ining chuqurlik tuzilishining o'ziga xos xususiyati ikkita nomutanosib jinslar majmuasining mavjudligidir: quyi, o'rta va yuqori yura hosilalaridan tashkil topgan tuz osti hamda bo'r-paleogen yotqizilardan tashkil topgan tuz usti jinslaridan iborat.

Surxondaryo megasinklinalining hozirgi tuzilishi tektogenezning neogen-tortlamchi davrida shakllangan. Uning tarkibida Boysun, Kelif-Sariqamish, G'arbiy Surxon va Sharqiy Surxon strukturaviy-tektonik zonalari ajratilgan (1-rasm) [Abidov, 1980].

Boysun strukturaviy-tektonik zonasi

Surxondaryo megasinklinalining gʻarbiy qismida joylashgan boʻlib, shimoli-gʻarbdan Koʻhitang-Boysun chuqur yer yorigʻi, sharqdan Surxontogʻ-Kelif chuqur yer yorigʻi va janubdan bir qator uzilmali buzilishlar bilan chegaralangan. Tektonik jihatdan hudud paleogen gorizontlari boʻylab oʻlchamlari 65x15 km boʻlgan egilmadan iborat. Boysun egilmasining shimoli-gʻarbiy qismida Derbent mahalliy koʻtarilmalar hududi joylashgan. Boysun egilmasida submeridional va subkenglik tektonik buzilishlar bilan murakkablashgan antiklinal burmalar xaritalangan.



1-rasm. Surxondaryo mintaqasining neft-gazga istiqbolli maydonlari va ularning strukturaviy-tektonik joylashuv sxemasi.

Magnitorazvedka va gravirazvedka (Shmanenko, Xeyfes, Roz, 1977) natijalari boʻyicha tuzilgan 1:500000 masshtabdagi yer qobigʻining sxematik kesimi maʼlumotlari shuni koʻrsatadiki, mezozoy-kaynozoy qoplamasida ajratilgan yirik tektonik buzilishlar kesib oʻtuvchi boʻlib, paleozoy quyi qismigacha kuzatiladi.

Boysun egilmasidagi mahalliy strukturalar doirasida tuz osti strukturaviy tuzilishi Boysun egilmasining bortoldi hududlarida va Gʻarbiy Surxon zonasida bitta maydonda chuqur quduqlar bilan oʻrganilgan. Tuz osti yura yotqiziqlarining strukturasi boʻyicha hozirgi vaqtda mavjud boʻlgan materiallarni qisqacha tavsiflaymiz. Tuz osti (yura) struktura qavati kontinental terrigen va dengiz karbonat formatsiyalari bilan ifodalangan, quyi yura (shu jumladan oksford) hosilalarini qamrab oladi. Choʻkindilarning umumiy qalinligi 1000-1200 m ga yetadi (Dikenshteyn va boshqalar, 1963). Boysun egilmasining bort oldi hududlarida chuqur quduqlar

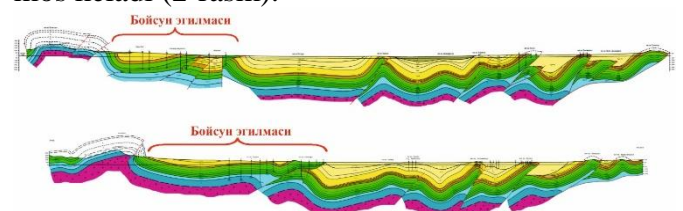
bilan qayd etilgan tuz osti yotqiziqlarining yotish chuqurligi 2,8-3,6 km ni tashkil etadi.

Tadqiqot materiallari va metodologiyasi.

Boysun egilmasidagi tuz osti strukturaviy xususiyati lokal strukturalari doirasida toʻliq oʻrganilgan boʻlib. Egilmaning shimoliy-sharqiy boʻrtida chuqurboʻrgʻilash yoʻli bilan Gadjak tuz osti strukturasi topildi. Gadjak maydonini razvedka qilishda gaz uyumi bilan bogʻliq boʻlgan kelloyev-oksford karbonat formatsiyasi yotqiziqlari ochildi.

OGT maʼlumotlariga koʻra, Gadjak tuz osti strukturasi ikkita gumbazga ega boʻlib, ularning har biri minus 2450 m izogips bilan chegaralangan.

Burgʻilashning soʻnggi maʼlumotlari, MOGT materiallari va boshqa usullarni hisobga olgan holda, Gadjak strukturasi quyidagicha talqin qilinadi. Gadjak maydonidagi tuz osti strukturasi alloxton strukturasi xisoblanadi, braxiantiklinal bilan ifodalanadi. Shimoli-gʻarbiy qanotdagi yotqiziqlarning yotish burchaklari 10° dan oshmaydi. Janubi-sharqiy qanotdagi nadvig turidagi yoriq tik (55° gacha) burchak bilan murakkablashgan. Nadvig gaurdak svitasi (kimerij-titon) tuzlarining yoriq zonasiga past bosim zonasi sifatida plastik oqimini faollashtirdi. Natijada, maydon chegarasida yoriq oldi zonasiga (Burgʻu qudugʻi. № 3), bunda tuzlarning qalinligi 1300 m dan oshadi va bir vaqtning oʻzida gumbaz qismida tuzlar qalinligining pasayishi (60 m gacha, Burgʻu qudugʻi № 14). (Ehtimol, bu surilmalar bilan bogʻliq tuzilmalarni aniqlashda qidiruv belgisi boʻlib xizmat qilishi mumkin). Surilma va tuzli tektonikaning birgalikda namoyon boʻlishi natijasida alloxtonning tuz osti tuzilmasi gumbazi tuz usti tuzilmasi gumbaziga nisbatan 6 km shimoli-gʻarbga, surilma tekisligining pasayish tomoniga siljigan. Bu tuz osti Gadjak strukturasi koʻndalang oʻlchamlaridan katta va tuz usti strukturaviy planida unga sharqiy yoʻnalishda boʻr-paleogen gorizontlarining monoklinal koʻtarilishi mos keladi (2-rasm).



2-rasm. Boysun egilmasining geologik kesimi.

Tadqiqot natijalari. Gadjak maydonidan tashqari, Boysun egilmasining shimoli-g'arbiy tomonida joylashgan Darband maydonida ikkita chuqur quduq yordamida tuz osti yura davri karbonat formatsiya hosilalari ochilgan. Karbonat formatsiya yuqori qismi tuz osti kompleksi yotish chuqurligi 400 m dan oshmaydi. Derbent strukturasi ham nadvig bilan bog'liq, ammo faktik materialning cheklanganligi tufayli uning morfologiyasi haqida fikr yuritish qiyin (quduqlar burg'ilash bilan tugallanmagan).

Boysun egilmasi hududining qolgan qismida geologik ma'lumotlarga ko'ra ajratilgan, ammo geofizik materiallarning past sifati tufayli istiqbolli strukturalar kiritilmagan tuz osti karbonat formatsiya yotqizilari ko'tarilmalari ma'lum.

Boysun egilmasining janubi-sharqiy qismida MOV (Yachmennikov, 1972) va MOGT (Sayfi, 1976) seysmorazvedka ishlari bilan Zarabog' tuz osti strukturasi chuqur burg'ilashga tayyorlangan. 1979 yilda u bo'yicha materiallar Gadjakda burg'ilangan quduqlar ma'lumotlarini hisobga olgan holda qayta talqin qilindi. Zarabog' tuz osti strukturasi izogips bo'yicha o'lchamlari minus 4950 m (Kellovey-oxford tomi) 6,5 x 5,5 bo'lgan buzilmagan braxiantiklinal bilan ifodalanadi. Tuz usti kompleksida tuz osti ko'tarilishga pastki bo'r gorizontlarigacha chuqur burg'ilash bilan o'rganilgan braxiantiklinal javob beradi. Maydon doirasida uzilmali buzilishlar qayd etilmagan. Kimerij-titon tuzlari qalinligining farqi 100-150 m dan oshmaydi (geofizika ma'lumotlariga ko'ra). Tuz osti ko'tarilma gumbazi va tuz usti tuzilmasi gumbazining taxminiy mos kelishi kuzatiladi.

Surxondaryo megasinklinalidagi tuz osti komplekslarining yuqorida keltirilgan strukturaviy tuzilishini umumlantirib, quyidagilarni ta'kidlash mumkin:

Tuz osti yura gorizontlari strukturaviy planining umumiy xarakterini hozirgi vaqtda faktik materiallarning yetishmasligi tufayli bir ma'noda talqin qilib bo'lmaydi.

Tuz osti yotqizilari kesimida alloxtan strukturalar ishonchli aniqlangan va o'rtacha o'lchamdagi (20-40 m²) buzilmagan braxiantiklinallar asosli ravishda taxmin qilingan. Ko'milgan gorstlar va tektonik tangachalar rivojlangan bo'lishi mumkin.

Alloxtan tuz osti strukturalari Boysun

egilmasining bortoldi hududlarida ma'lum bo'lib, ularning Sharqiy Surxon zonasida va Kelif-Sariqamish zonasining ayrim uchastkalarida mavjudligi taxmin qilinadi.

Mavjud mintaqaviy profillarga ko'ra, tuz usti va tuz osti yotqizilarning strukturaviy rejalarining nomuvofiqligi buzilgan zonalarda maksimal darajada rivojlangan va zaif dislokatsiyalangan zonalarda ancha zaifroq. Xuddi shu qonuniyat mahalliy ko'tarilmalar uchun ham belgilanadi. Oddiy, buzilmagan, yotiq braxiantiklinallar kesmaning tuz usti va tuz osti oraliqlarida taxminan bir xil aks etadi va turli yoshdagi gorizontlar bo'ylab gumbazlarning sezilsiz siljishiga ega.

Yoriqlar, ayniqsa surilmalar bilan buzilgan strukturalar tuz ostidagi struktura bilan juda murakkab nisbati bilan ajralib turadi va har doim ham tuz usti yotqizilarda to'g'ridan-to'g'ri aks etmaydi. Uzilish zonolari va ularga tutashgan struktura qanotlari tuzlarning yuqori qalinligi zonolari bilan, struktura gumbazlari esa ularning kamaygan qalinligi bilan izohlanadi.

Yuqorida sanab o'tilgan struktura turlari bilan strukturali va tektonik-ekranlangan tutqichlar bog'liq bo'lishi mumkin. Yura davrining tuz osti karbonat formatsiyasida Buxoro-Xiva neftgazli hududining chegaradosh hududida keng tarqalgan rif tutqichlarining rivojlanish ehtimoli istisno etilmaydi.

Surxondaryo megasinklinalining turli zonolari tuz osti strukturalari geologik tuzilishining ushbu xususiyatlarini mintaqaviy va batafsil seysmik ishlarni o'tkazishda, shuningdek, qidiruv quduqlarini joylashtirish tizimini aniqlashda hisobga olish zarur.

Yuqorida ta'kidlaganimizdek, tuz osti yotqizilarda aniqlangan yagona Gadjak koni yuqori yura karbonat formatsiyasi bilan bog'liq. Uning mintaqaviy neftgazlili O'rta Osiyoning katta hududida aniqlangan. Qatlam kesimida bir nechta o'tkazuvchan gorizontlar ajralib turadi, ularning kollektorlik xususiyatlari g'ovak va yoriqli ohaktoshlar bilan ifodalanadi. Formatsiya uchun o'tkazuvchan qatlamlarning filtratsiya-sig'im xususiyatlarining kesim va maydon bo'ylab keskin o'zgaruvchanligi xosdir. Yuqori g'ovakli biogerm ohaktoshlar (XV va XVa gorizontlar) eng katta sig'imga ega. Ba'zi mutaxassislar (Egamberdiyev, 1981 va boshqalar) Gadjakdagi yura yotqizilarni

aynan ular bilan bog'laydilar. Yuqori g'ovaklik (sanoat-geofizik ma'lumotlarga ko'ra 21%) va karbonatlarning o'tkazuvchanligi, ochilgan burg'u qudug'i. № 6 va uyunning tuzilmaning qanot qismiga siljishi bu yerda yuqori tektonik yoriqlik zonasi bilan izohlanadi, uning kelib chiqishi taxmin qilingan yoriq bilan bog'liq (Grinenko T.V., 1994 va boshqalar). Burg'u qudug'idagi ohaktoshlarning kollektorlik xossalari oshirish. № 6 bo'lishi mumkin bo'lgan yoriq zonasida agressiv eritmalarning faol faoliyati tufayli ikkilamchi g'ovaklikning hosil bo'lish jarayonlari ham yordam berishi mumkin. Kellovey-oksford karbonat yotqiziqlari bo'yicha strukturaning qanot qismida maksimal gaz debitlarini olish fakti tuz osti yotqiziqlarini razvedka qilish metodikasini aniqlashda va gaz zaxiralarini hisoblashda mumkin bo'lgan tutqich hajmlarini aniqlashda prinsipial ahamiyatga ega. Bizning taxminlarimiz Surxondaryo megasinklinalining boshqa uchastkalarida rifogen fatsiyalar bilan bog'liq tutqichlar mavjud bo'lishi mumkinligini inkor etmaydi. So'nggi uch yil davomida "Petronas" kompaniyasi Boysun investitsiya bloki doirasida seysmorazvedka ishlarini olib bordi.

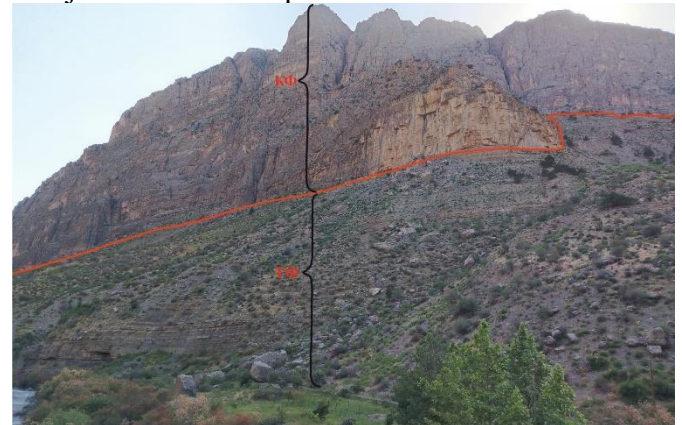
Boysun egilmasining litostratigrafik xususiyatlari. Yura davridagi karbonat formatsiyasi qatlamlari mazkur xududda keng tarqalgan va relefda etarlicha ochilmalar hosil qilgan. Janubiy – G'arbiy Hisor tog'larida (Janubiy O'zbekiston va Sharqiy Turkmaniston) ochilib yotgan karbonat formatsiyasi yotqiziqlari kesimini quyisidan to yuqori qismigacha o'rganish imkonini beradi.

Karbonat formatsiyasi yotqiziqlari ostida boysun svitasiga tegishli terrigen-karbonat qatlamlari, ustida esa tuz-angidrit formatsiyasi (g'ovurdoq seriyasi) yotqiziqlari qoplab yotadi.

Yura davriga tegishli karbonat formatsiyasi yotqiziqlari birnecha yuz metrli qatlamlarni hosil qilib, hududda bir qator tog' tizmalarini tashkil etadi (Boysuntog', Kuhitongtog', Surxontog', Suv-siztog' va boshqalar). Boysun egilmasida dara va suv havzalarida keng tarqalgan va bu joylarda karbonat formatsiyasi kesimlarida yaqqol ko'zga tashlanadi (3-rasm).

Yura davri karbonat formatsiyasining tarkibi, strukturasi, teksturasiga ko'ra va geologik qatlamining yaxlit aks etishi bilan yura davri kesimi kesmada aniq ajralib turadi. Ba'zi izlanuvchan

(Akramxo'jayev va boshqalar, 1971; Mirkomolov, Xusanov va boshqalar, 1979) qatlamlarning fatsial turli tabiatli ekanini ta'kidlab, bu bo'lakni seriya darajasida ko'rib chiqdilar.



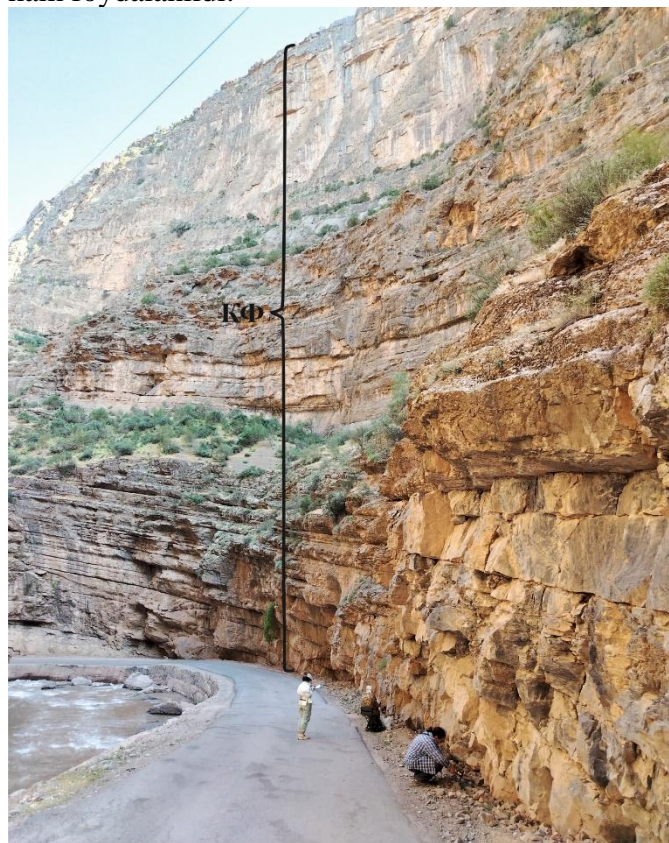
3-rasm. Darband daryosining o'ng qirg'og'idagi Karbonat va terrigen formatsiyalari yotqiziqlarining ochilmasi (Boysun egilmasi).

Karbonat formatsiyasi yotqiziqlari fizik xossalari va nurashga barqarorligi tufayli yer yuzasida yaxlit tana darzida ajraladi, aylanma qoyalar va chuqurliklar hosil qiladi. Uning qatlamlari shakli devor tarzida ko'plab kilometr ga cho'zi lgan, shuningdek, ular tektonik deformatsiya va kesimlarning tektonik buzilishi bilan murakkablashgan (3-rasm). Kuhitong seriyasining umumiy qalinligi Hisor tog'larining Janubiy-G'arbiy etaklari tomonida keng miqdorda o'zgarib, shimoliy-sharqda 80-200 m, Janubiy-G'arbga hech qanday yo'qotishsiz asta-sekin qalinlashib boradi va eng janubiy rayonlarda, ya'ni Kuhitong tog'da 500-600 m ga yetadi. Buxoro-Xiva rayonlarida bu tendensiya buziladi. Karbonat yotqiziqlarining qalinligi qadimda dengiz chetidan chuqurlikka – ma'lum zonagacha oshib boradi. Karbonat qatlamining yuqori qismini tashkil etuvchi yotqiziqlarini asosan, och rangli organogenli ohaktosh qatlami tashkil etadi. Dengizning ma'lum chuqurligida karbonat formatsiyasi qatlamining ustki qism kesimi hisobiga 1.5 baravar kamayadi, natijada bu organogen ohaktoshlarni boshqa fatsiya qatlami, ya'ni to'q, butkul qora, mayda bug'doysimon, gilsimon va karbonat terrigen yotqiziqlari egallaydi. Karbonat formatsiyasining faunistik jixatdan to'liq yotqiziqlar qatlami, regional stratigrafik sxema ishlab chiqishda o'ziga xos "poligon" sanalgan, Kuhitong tog'ida yaxshi

aks etgan. Bu rayonda nafaqat yaruslar, balki zonalar ham ajratilgan.

Yura davri karbonat qatlami stratigrafiyasini o'rganish borasida oldingi mualliflarning ko'plab yozma ma'lumotlari foydalanildi.

Karbonat qatlamining paleontologik yoshini aniqlashda muallif o'z ma'lumotlaridan tashqari (skleraktiniyalar) YE.A.Repman, S.X.Chepikova, N.D.Yushina, G'.S.Abdullayev, (ikki tabaqali mollyuskalar), G.Y.Krimgols, Q.N.Omonniyozov, V.V.Kutuzova, N.V.Beznosov (ammonitlar), YE.L.Prozorovskaya, (braxiopodalar), V.V.Kurbatov (foraminiferalar), V.M.Reyman(korallar), K.A.Alimov, (spora pqlsalar) va boshqalarning izlanishlari natijasidan ham foydalanildi.



4-rasm. Darband daryosining o'ng qirg'og'idagi Karbonat formatsiyalari yotqizqlarining ochilmasi (Boysun egilmasi).

Quyida Janubiy O'rta Osiyoning ayrim viloyatlaridagi karbonat qatlamlarini stratigrafik jixatdan tadqiqoti ustida to'xtalamiz.

Yura sistemasi (J). Yura yotqizqlari asosan bukilmaning bort oldi zonalarda ochiladi. Ular shimoli-g'arbda Hisor tog' tizmasining janubi-

g'arbiy etaklarida, shimolda esa Hisor tog' tizmasining janubiy yonbag'ri bo'yicha kuzatiladi. Yura jinslari sharqda Bobotog' cho'qqisi sharqiy yonbag'rining ustsurilma qismi va etaklariga to'g'ri keladi. Yura yotqizqlarining umumiy majmuasi 6 ta svitaga ajratiladi:

Boysun egilmasini tashkil yetuvchi tog' jinslari mezozoy va kaynozoy yotqizqlaridan iborat.

Hududda Yura davri yotqizqlari 6 ta svitaga ajratilgan.

- Gurud (bayos + quyi bat), J_2b-bt_1

- Boysun (yuqori bat + quyi kellovey), $J_2bt_3-k_1$

- Qandim (o'rta kellovey), J_2k_2

- Muborak (yuqori kellovey + quyi-o'rta oksford), $J_2k_3-o_{1+2}$

- Gardarin (yuqori oksford + kimerij), J_3o_3-km

- Gaurdak (titon). J_3tt

O'rta yura (J₂). Gurud svitasi. Gurud svitasi yotqizqlari Hisor tizmasining janubi-g'arbiy etaklarida va Hisor tizmasining janubiy yon bag'irlarida kontinental yotqizqlar bilan ifodalanadi. Gurud qatlamlari asosan gravelitlar, konglomeratlar, qumtoshlar, alevrolitlar, argillitlar va mergellardan iborat. Kesmaniing quyi qismida ko'mir qatlamlari uchraydi. X.V.Risnin gurud svitasini litologik tarkibiga ko'ra uchta kichik podsvitaga bo'linadi: bazalli, ko'mirli va qumtosh-argillitli. Gurur svitasining qalinligi 100-550 m.

O'rta yura (J₂). Boysun svitasi (XVII-gorizont) (yuqori bat-quyi kellovey). Boysun svitasi yotqizqlari genezisi bo'yicha Gurud svitasining kontinental jinslaridan kellovey-oksford yaruslaridagi dengiz yotqizqlariga o'tash davri hisoblanadi. Qatlamning quyi qismida to'q-kulrang gilli slanetslarning oraliq qatlamlarida mayda donali kulrang qumtoshlardan iborat. Qatlamning yuqori qismida kulrang va to'q-kulrang oxaktoshlar hamda qumli slanetslar, oxaktoshlar oralig'ida yupqa qatlamli mergel va ohakli gillardan iborat. Mazkur svita Kugitangtog' yotqizqlarida 250 m va shimolda Karatog' daryosi havzasida atigi 30 m qalinlikni tashkil etadi. Bu shuni ko'rsatadiki, O'rta yura suv havzasining qirg'oq bo'yida shimolda, paleozoy tepaliklari bo'ylab o'tgan.

Qandim svitasi (XVI gorizont) (o'rta kellovey). U to'q kulrang, zich, pelitomorfik ohaktoshlar bilan ifodalanadi, orasida mergel va

ohakli gil qatlamlari uchraydi. XVI gorizontning quyi chegarasida Boysun svitasini karbonat-terrigen to'plamlaridan iborat va katta qismini ohaktoshlar tashkil etishini kuzatishimiz mumkin. XVI gorizontning ustini 1-2 m qalinlikdagi gil qatlamlari o'rab turadi. XVI gorizontning qalinligi Mustaqillikning 25 yilligi (M25) konida kamida 100 m. XVI gorizont kesimi orasida g'ovaklilikga ega o'tkazuvchan jinslar deyarli yo'q.

O'rta-yuqori yura (J₂₋₃). Muborak svitasi (XVa gorizont) (yuqori kellovey + quyi-o'rta oksford J_{2k3-01+2}). Bu svita kulrang va to'q kulrang rangdagi asosan zich organogen ohaktoshlar bilan ifodalanadi. Quyida yotuvchi XVI gorizontga nisbatan ular, granulyar kollektor xajmining asosiy qismini tashkil etuvchi organogen-bo'lakli va maydalangan, ikkilamchi o'zgargan, g'ovakliliigi yuqori bo'lgan ohaktoshlar bilan tavsiflanadi. Ushbu qatlamlar kesmada va planda notekis joylashgan va o'zaro solishtirishka yaqqol seziladi, hamda ular gorizont umumiy qalinligining 30% dan 40% gacha qismini tashkil etadi.

XVa gorizontning qalinligi M25 konida umumay 210 dan 240 m gacha o'zgarib turadi. Gorizontning yuqori chegarasi ohaktoshlarni angidritlar bilan almashinib kelishi kuzatiladi.

Yuqori yura (J₃). Gardarin svitasi (XV gorizont) (yuqori oksford + kimerij J_{303-km}). Mazkur svita yotqiziqlari angidrit va ohaktoshlar bilan ifodalanadi. Kesmaning quyi qismida kulrang yoki to'q-kulrang rangli angidrit, kesmaning yuqori qismida och kulrang va oq rangga ega. Angidrit zich va katta bo'lib, yashirin kristalli, kamroq mayda donali tuzilishga yega, ba'zi hollarda dolomit bilan boyitilgan. Kesmaning asosiy va o'rta qismida to'q-kulrang va kulrang pelitomorff hamda gilli ohaktoshlarning yuqqa qatlamlari joylashgan. Karbonat qatlamlari kesma bo'ylab yukoridan pastga qarab ortib boradi, ketma-ketlik asosida karbonat qatlami maksimal darajada ortib boradi. Angidrit va ohaktoshlarning umumiy yorilganligini takidlash kerak. M25 konida XV gorizontning umumiy qalinligi 228 dan 231 m gacha.

Gaurdak svitasi (TAF) (titon) J_{3tt}. Tosh tuzi qatlami M25 konining quyi qismida oq yoki kulrang yirik kiristalli galitdan iborat bo'lib, oq, zich yashirin kristalli ingidrit qo'shimchalari oraliq qatlamlari mavjud. Kesmaning yuqori qismida linza shaklidagi rangi pushti rangdan qizil-jigarranggacha

o'zgarib boradigan gillardan iborat, ularning tarkibi ba'zi hollarda 30% dan oshadi. Tosh tuzi qatlamlarining qalinlik chegaralari M25 konida keng miqyosda o'zgarib turadi, strukturaning kamari va uning yeng yaqin

M25 konining konturlaridagi tosh tuzi qatlamlarining qalinligi keng miqyosda o'zgarib turadi, strukturaning kamarida va uning eng yaqin o'ung'ishida 10 dan 1620 m gacha.

O'rganilayotgan hududta "qoplama pachka" yoki "qoplama angidritlar" qabi nomlanuvchi va har joyda tosh tuzi qatlamining ustida yotuvchi, gipslar, qizil-qizg'ish gil qatlamchalariga ega angidritlar hamda ohaktosh va dolomitlarning kichik qatlamchalariga ega mergellardan tashkil topgan tarkibdagi gipsoangidritli jinslarning o'ziga xos yotqiziqlari bilan Gaurdak svitasi kesmasi tugaydi. Ko'rib chiqilayotgan jinslar pachkasi ahamiyatga ega bo'lmagan, ammo saqlab qolingan (10-13 m) qalinlikga ega.

1-jadval

Mustaqillikning 25 yilligi (gadjak) konining burg'i quduqlari ma'lumotlari asosida litologik-stratigrafik jadvali

Stratigrafik bo'lim	Chuqurlik, m		Tog' jinslarning tasnifi: To'liq nomi, xarakterli belgilari
	dan (yuqori)	oldin (quyi)	
1	2	3	7
Yura yotqiziqlari:	2959	3600	
Titon	2959	3062	Gips-angidritli tog' jinslari qizil-qo'ng'ir gil va mergel qatlamlari bilan. Tuzlar va angidritlar oq va kulrang. Tuzlar yirik kristalli, zich tuzilishga ega.
Kimerij-yuqori oksford XV-gorizont	3062	3324	Ohaktosh va angidritlarning almashib kelishi. Angidritlar oq, kulrang, zich va qattiq. To'q kulrang ohaktoshlar zich, qattiq, ba'zan yuqqa qatlamli, yoriqli bo'ladi.
Yuqori kelloviy-quyi-o'rta oksford XVa-gorizont	3324	3600	Kulrang, to'q kulrang, dolomitlashgan ohaktoshlar, zich, plitali bo'lakli qatlamlar bilan, suvo'tli, biomorff ohaktoshlar.

Xulosalar. Boysun egilmasining geologik tuzilishi ikkita asosiy strukturaviy qavatdan – tuz osti (yura) va tuz usti (bor-paleogen) yotqiziqlaridan iborat bo'lib, ularning strukturaviy plani bir-biridan keskin farq qilishi aniqlangan. Bu nomuvofiqlik,

ayniqsa, Gaurdak svitasi tuzlarining plastik oqimi va surilma tektonikasi natijasida Gadjak kabi mahalliy kotarilmalarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Hududdagi yura davri yotqiziqlari litologik tarkibi va shakllanish sharoitlariga ko'ra oltita mustaqil svitaga (Gurud, Boysun, Qandim, Muborak, Gardarin va Gaurdak) ajratilgan. Ushbu svitalar kontinental terrigen yotqiziqlardan boshlab, qalin dengiz karbonat formatsiyalari va tuz-angidrit

qatlamlarigacha bo'lgan rivojlanish bosqichlarini qamrab oladi.

Yuqori yura karbonat formatsiyasi, xususan Muborak (XVa gorizont) va Gardarin (XV gorizont) svitalari Boysun egilmasida asosiy neftgazli majmualar hisoblanadi. Gadjak koni misolida ushbu qatlamlarning yuqori kollektorlik xususiyatlari (g'ovaklik 21% gacha) va ikkilamchi yoriqlik zonalari mavjudligi tasdiqlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- [1] Абдуллаев, Г. С. (2013). Надежная сырьевая база углеводородов – основа для привлечения иностранных инвестиций в нефтегазовую отрасль Республики Узбекистан. *Узбекский журнал нефти и газа, Специальный выпуск*, 53–61.
- [2] Абдуллаев, Г. С., Богданов, А. Н., & Ивонина, И. Э. (2015). История, состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли Узбекистана в области поиска и разведки месторождений углеводородного сырья. *Узбекский журнал нефти и газа, Специальный выпуск*, 103–110.
- [3] Абдуллаев, Г. С., Богданов, А. Н., & Эйдельмант, Н. К. (2019). Месторождения нефти и газа Республики Узбекистан. Ташкент.
- [4] Абидов, А. А. (1980). О нефтегазоносности локальных поднятий Сурхандарьинского синклиория. *Узбекский геологический журнал*, (3), 28–30.
- [5] Абидов, А. А. (1981). Особенности размещения скоплений нефти и газа и перспективы нефтегазоносности Сурхандарьинского синклиория (Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук). Москва.
- [6] Белеловский, М. Л. (1964). Некоторые черты глубинной тектоники Таджикской депрессии по геофизическим данным. В *Тектоника Памира и Тянь-Шаня* (с. 125–140). Москва: Наука.
- [7] Хусанов, С. Т. (1984). Стратиграфическое значение склерактиний карбонатной формации верхней юры Южного и Западного Узбекистана. *Узбекский геологический журнал*, (6), 53–59.
- [8] Хусанов, С. Т. (1995). Стратиграфия и склерактинии юрских карбонатных рифогенных формаций юга Средней Азии (Автореферат диссертации доктора геолого-минералогических наук). Ташкент.

Maqolaga iqtibos keltirish | Как цитировать статью | How to cite this article

Alimov, M. M., Djalilov, G. G., & Tog'ayev, I. S. (2026). Boysun egilmasidagi yura karbonat formatsiyalarining strukturaviy va litostratigrafik xususiyatlari. *Sanoatda raqamli texnologiyalar*, 4(2). <https://doi.org/10.70769/3030-3214.SRT.4.2.2026.17>
