

## АКЧАЛАК ҲУДУДНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ВА СТРАТИГРАФИЯ

*Дононов Жасур Урал ўғли*

*Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти  
Фойдали қазилмалар геологияси ва разведкаси  
кафедраси доценти, g.-m.f.f.d. (PhD)*

*E-mail: [jasurdononov@mail.ru](mailto:jasurdononov@mail.ru)*

*G-mail: [jasurdononov@gmail.com](mailto:jasurdononov@gmail.com)*

*Норов Урал Мардонович*

*Қарши муҳандислик иқтисодиёт институти  
Фойдали қазилмалар геологияси ва разведкаси  
кафедраси 4-курс талабаси*

**Аннотация:** В геологическом строении Акчалака задействованы палеозойские, пермско-триасовые, юрские, меловые, палеогеновые и неоген-четвертичные отложения). КГТ (геофизические исследования в скважинах) масштаба 1:500 проводились на участках глубоких буровых скважин. Проведено детальное разделение отложений и открыты фаунистические отложения.

**Ключевые слова:** Акчалак, палеозой, пермь-триас, юра, мел, палеоген и неоген-четвертичный период, КГТ, плато Устюрт, палеонтологические

**Abstract:** The geological structure of Akchalak includes Paleozoic, Permian-Triassic, Jurassic, Cretaceous, Paleogene and Neogene-Quaternary deposits). KGT (geophysical surveys in boreholes) at a scale of 1:500 were carried out in areas of deep boreholes. Detailed separation of sediments was carried out and faunal deposits were discovered.

**Key words:** Akchalak, Paleozoic, Permian-Triassic, Jurassic, Cretaceous, Paleogene and Neogene-Quaternary periods, KGT, Ustyurt plateau, paleontological

Акчалак структурасининг геологик тузилишида палеозой, перм-триас, юра, бўр, палеоген ва неоген-тўртламчи давр ётқизиқлари иштирок этади.

Чуқур бурғилаш кудуқлари кесимларида 1:500 масштабда КГТ (кудуқларда геофизик тадқиқотлар) ишлари олиб борилган. Унда ётқизиқларни муфассал ажратиш ишлари олиб борилган ва фаунали ётқизиқлар очилган.

**КИРИШ (ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION)** Кесимнинг махсулдор қисмида, майда қатламчаларни ва горизонтларни ажратишда 1:200 масштабдаги кудуқларда геофизик тадқиқотларнинг (КГТ) тўлиқ комплекси бажарилган.

**Палеозой ётқизиқлари.** Акчалак майдонидаги палеозой ётқизиқлари кудуқларда 5-65 м қалинликлар орасида кузатилади. Улар иккита литологик

комплексдан иборат: терриген ва карбонат. Терриген жинслари юра ётқиқиқлари остида кузатилади. Улар тўқ-кулранг, деярли қора зич аргиллитлардан иборат. Улар орасида кичик қатламли рангли-кулранг ва кулранг алевролитлар, қумтошлар, гравелитлар ва камдан-кам конгломератлар мавжуд. Жинслар ҳар хил йўналган ёриқлар билан бузилган ва ушбу ёриқлар кремнийли моддалар ва кальцитлар билан тўлган. Аргиллит ва алевролитлар учун ўсимлик қолдиқлари ва пиритлар учраши хос хусусият ҳисобланади.

**АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ / LITERATURE REVIEW)** Карбонат ётқиқиқлари 22 ва 17 м қалинликда №2 ва №18 кудуқларда очилган. Ушбу ётқиқиқлар рангли-кулранг, зич, ёриқли, ҳар хил заррали доломитлардан иборат. Доломитлар орасида бўшлиқлар кузатилади. Улар ораси кальцитлар билан тўлган.



1 – Расм.

Акчалак структурасидаги палеозой ётқиқиқлари Устюрт платоси ҳудудларининг бошқа ерларида бу каби яққол намоён бўлмайди. Шунинг учун улар Шарқий Устюрт ҳудудлари учун палеонтологик асос бўлиб хизмат қилади ва улар тошқўмир даври учун хосдир.

**НАТИЖАЛАР (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS)** Перм-триас ётқиқиқлари.

Перм-триас терриген ётқиқиқлари Акчалак майдонининг барча ҳудудларида тарқалмаган. Улар №8, 10, 11, 17 кудуқларда очилган. Кесимнинг очилган қисми перм-триас ётқиқиқлари №8, 11 кудуқларда эффузив жинсли гравелитлардан, №10, 17 кудуқларда аргиллит, алевролит ва қумтошлардан иборат. Жинслар

ранги қўнғир ва яшил-кулранг. Гравелит, қумтош ва алевролитлар зич, ҳар хил даражали оҳактошли, полимиктли. Аргиллитлар зич, слюдали, айрим жоулари детрит ўсимликли. Аргиллитлар таркибида гидрослюдалар, хлорит ва каолинитлар кузатилади.

Бурғилаш маълумотлари (№3 ва №5 қудуқлар) бўйича Акчалак структураси жойлашган Куаниш-Коскалин деворсимон кўтарилмасида перм-триас терриген ётқизиқлари қанот томондан ўқ қисми томон қисқариб ва йўқолиб боради. Кўтарилган майдонларда перм-триас ётқизиқлари кузатилмайди. Акчалак структурасида перм-триас ётқизиқларининг қалинлиги 100 м ни ташкил қилади.

Қуйи юра ва перм-триас ётқизиқлари чегараси қўнғир терриген жинслар билан ажратилади. Бу ерда каротаж диаграммаларида туюлувчи сорлиштирма қаршилиқ қийматлари ортади ва туюлувчи кутбланиш мусбат қийматларга эга бўлади.

**Юра системаси.** Бутун Устюрт платоси каби Акчалак структурасида ҳам юра ётқизиқлари асосан терриген жинслардан иборат. Фақатгина юра даври ётқизиқлари юзасида 16-21 м қалинликдаги карбонат жинслари горизонти кузатилади.

Ҳудуднинг стратиграфик схемасидаги юра кесимида барча 3 та бўлим ажратилади. Қуйи юрада тоар яруси, ўрта юрада аален, байосс ва бат яруслари, юқори юрада келловей, оксфорд ва ажратилмайдиган кимеридж-титон яруслари ажратилади.

Кесимни ажратишда стратиграфик бирлик иккига бўлинади. Қуйи қисмга кўтарилган ҳудудлар киради. Улар йирик жинслардан (қумтошлар, гравелитлар, конгломератлар) иборат. Юқори қисм текислик ва чўкиш ҳудудларидан иборат бўлиб, улар майда бўлакли ва юпқа қатламли жинслардан (алевролитлар, гиллар, аргиллитлар) иборат. Ҳар бир қисм тектоник ҳаракатлар ва чўкиндилар тўпланиши билан ажратилади.

Тоғ жинсларининг литологияси керн маълумотлари бўйича қурилган. Булар асосида қудуқнинг саноат-геофизик кесими қурилган. Қудуқларда геофизик тадқиқотлар ўтказиш асосида эгри чизиқларни талқин қилиш натижасида жинсларнинг литологик типи, таянч қатламлар ажратилган. Улар эрозион тектоник рельефга мос келади.

Юра кесимида 8 та: 1 дан 7 гача ва 7 горизонтлар ажратилган. Акчалак майдонидаги қудуқлар кесимини таққослаш натижасида ушбу горизонтлар бўйлаб чегаралар ажратилган ва ҳудуднинг маҳсулдор горизонтлари қатламлари ўрганилган.

Қуйи юра даври ётқизиқлари палеозой ва перм-триас даври ётқизиқлари устига бурчакли номувофиқ билан ётади. Акчалак майдонида қуйи юра даври ётқизиқларининг қалинлиги 113 м дан 174 м гача. Ушбу ётқизиқлар чўкинди

тўпланишининг икки ритми билан кузатилади. Ритмнинг қуйи элементи “Куаниш горизонти” деб номланади. Улар қуйи қисми йирик ва дағал бўлакли жинслардан, юқори қисми юпқа қатламли гилли-аргиллитли жинслардан иборат бўлиб, юқорида ётувчи маҳсулдор горизонт билан флюидли бўлиб вазифасини ўтайди. Ётқизикларнинг қалинлиги 60-70м орасида.

Куаниш горизонтида (Кн) қуйида ётувчи базалли қатлам Кн-2 ва қуйида ётувчи қумтошлар пачкаси Кн-1 индекслари билан белгиланади. Куаниш горизонтининг умумий қалинлиги 34 м дан 132 м гача ўзгаради.

Ўрта юра даври ётқизиклари кулранг рангдаги қатламлардан иборат бўлиб, улар алевролит, қумтош, гил ва аргиллитлардан иборат. Ўрта юра даври ётқизиклари қалинлиги 452-511 м.

Ўрта юра кесимида жами бўлиб 5 та қумтошларнинг пачкаси ажратилади. Улар ораси юпқа гил қатламчалари билан ажралиб туради. Қуйи қисми “Куаниш усти горизонти” (НКн) деб номланади, қолган 4 таси эса умумлашган “Акчалак горизонти” (А) деб номланади.

Куаниш усти горизонти қумтошлардан иборат ва орасида юпқа алевролит ва аргиллит қатламлари кузатилади. Ушбу қатлам Акчалак структурасининг барча жойларида кузатилади ва уларнинг қалинлиги 40 м дан 50 м гача. Айрим жойларда уларнинг қалинлиги 12-16 м гача қисқаради. Уларни юқорида ётувчи акчалак горизонти билан гил ва аргиллитлар (орасида алевролит линзалари ва майда заррали қумтошлар қатламчалари кузатилади) ажратиб туради.

Акчалак горизонтининг қум-гилли ётқизиклари 4 та қумтошлар қаватидан иборат. Улар А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>, А<sub>4</sub> индекслари билан белгиланади ва бир бири билан гил ва аргиллит қаватлари билан ажралиб туради. Уларнинг умумий қалинлиги 200-250 м орасида.

Акчалак қумтошлари кулранг, тиркиби бўйича бир хил, полимиктли, ҳар хил кўринишдаги майда зарралидан йирик зарралигача ўзгаради, кесим бўйлаб пастдан юқорига бўлақлар ўлчамининг камайиши кузатилади.

Юқори юра карбонат жинслари яшил-кулранг майда кристалли зич оҳактошлардан иборат. Электрокаротаж диаграммларида улар яққол (40-50 Ом м гача) ажратилади. ПС (хусусий кутбланиш) эгри чизик аномалияларида улар манфий ҳолатда кузатилади. Уларнинг қалинлиги 362-392 м орасида.

Акчалак усти горизонти юқори юра ётқизиклари бўлиб, қум-алевролитли жинслар қатламларидан иборат. Қумтош ва алевролитлар кулранг майда ва ўрта заррали, зич, таркиби бўйича кварц-далашпатли, кремний бўлақлари мавжуд.

Кесимда акчалак усти горизонтларининг 3 та қумтошлар қатлами (НА-1, НА-2, НА-3) ажратилади. Улардан 2 таси (НА-1, НА-2) маҳсулдор қумтошлар қатлами ҳисобланади. НА-1 қатламининг қалинлиги 17 м, НА-2 қатламининг қалинлиги 21 м, НА-3 қатламининг қалинлиги 9 м ни ташкил қилади.

**Бўр системаси – К** Худудда бўр даври ётқизиклари қуйи ва ўрта бўлимлар ётқизикларидан иборат. Улар юра даври ётқизиклари устида номувофиқ ётади. Қуйи бўлим неоком, апт, альб ётқизикларидан иборат. Апт ётқизиклари қуйи бўрнинг муҳим репери ҳисобланади. неоком яруси ётқизикларининг қалинлиги 100 м атрофида бўлиб, улар терриген жинслардан иборат.

Апт ётқизикларида асосан гиллар иштирок этади. Апт ётқизикларининг қалинлиги 134-153 м орасида ўзгаради.

Альб яруси жинслари ювилишсиз апт ётқизиклари устида ётади. Улар катта кумли жинслар қатламларидан иборат. Ётқизиклар орасида унча катта қатлам бўлмаган гил ва алевролит қатламчалари кузатилади. Бутун қатламлар учун кулранг, яшил-кулранг ранглар хос. Альб яруси жинсларини иккита пачкага ажратиш мумкин: қуйи – кум-гилли ва юқори – кумли. Альб яруси жинслари Устюртда микрофауна қолдиқлари билан аниқланилган бўлиб, улар Фарбий Ўзбекистон ҳудудларига мос келади. Альб ётқизиклари ўзи билан кичик сувли денгиз бассейнарини намоён қилади. Уларнинг қалинлиги 323-344м.

Бўр системасининг юқори бўлими литологик жиҳатдан иккита жинслар комплексидан иборат бўлиб, улар терриген (сеноман-турон) ва карбонатли денгиз чўкиндилари (сенон-дат) билан мураккаблашган.юқори бўр ётқизикларининг умумий қалинлиги 697-750 м орасида ўзгаради.

Сеноман яруси ётқизиклари гил, алевролит, кум ва кумтош қатламларининг нотекис такрорланишидан иборат. Улар орасида глауконитлар кузатилади. Жинслар ранги кулранг, яшил-кулранг. Сеноман ётқизикларининг ости гил қатлампидан иборат. Сеноман ётқизиклари типик денгиз чўкиндилари ҳисобланади. Қум-гилли жинслар асосан кам сувли, нормал шароитда тўпланган. Тқизиклар қалинлиги 194-216 м орасида.

Турон яруси ётқизиклари қуйи – гилли ва юқори – кумтошли пачкалардан иборат. Улар ранги кулранг, яшил-кулранг. Улар сеноман ётқизиклари каби глауконитларга бой. Бу ётқизиклардан фораминифералар топилган. Турон ётқизикларининг қалинлиги 156 м дан 170 м гача.

Сенон надъяруси жинслари кулранг, яшил-кулранг, оқ мергеллардан иборат. Улар орасида кулранг, яшил-кулранг оҳактошлар ва кичик қатламли гиллар кузатилади. Чўкинди тўпланиш жараёни нормал бўлгани учун ётқизиклари қалинлиги 335-347 м орасида.

Дат ёшига мансуб бўлган ётқизиклар сенон ёшига мансуб бўлган мергеллар устида мувофиқ ётади. Дат яруси ётқизиклари кичик қатламли ёрқин-кулранг оҳактошлардан иборат. Улар орасида ракушечник ва мергеллар қатламчалари кузатилади. Дат яруси жинсларининг юза қисми ювилган. Улар ҚГТ маълумотларида яққол ажратилади ва асосий белгиловчи горизонт ҳисобланади. ушбу оҳактошларнинг қалинлиги тадқиқот майдонида 12-17 м.

**ХУЛОСА (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION):** Палеоген системаси. Палеоген даври ётқизиклари барча чуқур ва структуравий кудуқларда очилган. Палеоген кесими яхши ўрганилган ва барча учта бўлимлар: палеоцен, эоцен ва олигоцен намоён бўлади. Улар бир биридан литологик ва макрофаунавий хусусиятлар асосида ажратилади. Палеоген даври ётқизиклари дат яруси оҳактошлари устида номувофиқ ювилган ҳолатда ётади. Палеоцен ётқизиклари ювилган ҳолатда дат яруси оҳактошлари устида ётади.

**Неоген-тўртламчи давр ётқизиклари.** Неоген-тўртламчи давр ётқизиклари икки қисмга бўлинади: қуйи ва юқори. Қуйи қисми такрорланувчи сариқ-қўнғир гиллардан, мергеллардан, оҳактошлардан иборат. Юқори қисми эса мергел ва оҳактошлардан иборат. Уларда микро- ва макрофауналар кузатилади. Ушбу ётқизикларни пролювиал шағал жинслари ва тўртламчи давр тупроқ жинслари қоплаб ётади. Улар ранг қўнғир-сариқ ва сариқ. Неоген-тўртламчи давр ётқизикларининг қалинлиги 64 м дан 86 м гача.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

### (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES)

1. А.Г. Ибрагимов: “Подсчёт запасов газа и конденсата месторождения Акчалак в Узбекской ССР за период 1979 – 1988 гг.”. Ташкент, 1990 г.
2. А.М. Акрамходжаев, Х.Х. Авазходжаев, Л.И. Лабутин, Ш.С.Содиқова: “Предпосылки формирования и неструктурных ловушек в мезозойско-палеозойских отложениях Устюрта и прилегающих районов”. Ташкент, 1983 г.
3. У.А. Алибаев, А.А. Рябченко: “Отчёт о поисковых сейсморазведочных исследованиях ОГТ в юго-восточной части Барсакельмесского прогиба, выполненных в 1976-1979 гг.”. Барсакельмесской с/п №5/76. ПГО “Узбекгеофизика”, 1980 г.
4. У.Аралбаев, Н.И.Лебедева: “Отчёт о результатах поисково-структурного бурения на Каскалинской площади плато Устюрт”. Трест “Каракалпакнефтегазразведка”, 1966 г.
5. А.М. Акрамходжаев, Х.Х. Авазходжаев, А.А. Валиев ва бошқалар: “Геологическое строение и предпосылки нефтегазоносности Устюрта”. Ташкент, ФАН, 1967г.
6. Дононов Ж.У.Ў., Ахматов Д.М. СУРХАНДАРЁ МЕГАСИНКЛИНАЛИНИНГ НЕФТГАЗЛИЛИГИНИ ГЕОФИЗИГИК ЎРГАНИЛГАНЛИГИ //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 4-2. – С. 463-467.
7. Дононов Ж.У., Тураев Ш.А., Махмудов Ж.М. ПОЗДНЕКАЙНОЗОЙСКИЕ РАЗРЫВНО-СКЛАДЧАТЫЕ ДЕФОРМАЦИИ

ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БАЙСУНТАУ //СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. – 2022. – С. 296-302.

8. Дононов Ж.У. Бойсунского прогиба палеогеография, тектоника и геодинамика исследуемой территории //Международный научные журнал. Научные горизонты. Россия. – 2020. – Т. 4. – №. 32. – С. 149-154.

9. Мамадалиев Б.М., Дононов Ж.У. Комплексное применение геофизических методов при решении поисково-разведочных задач на площади Аввал Ферганской впадины // Современные техника и технологии в научных исследованиях. – 2019. – С. 119-122.