

УДК: 553.98.061.3/7

doi 10.70769/3030-3214.SRT.2.4.2024.35

ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ДЕНГИЗКУЛЬСКОГО ПОДНЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЛОЩАДИ АСЛИОБОД



**Юлдашев Назарбек
Нарзиевич**

“Институт геологии и разведки
нефтяных и газовых
месторождений” ГУ;
заведующий лабораторией,
старший научный сотрудник,
Ташкент, Узбекистан
E-mail: Yuldashev_nn@mail.ru



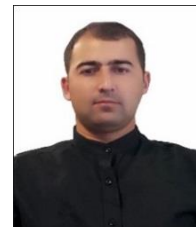
**Жураев Фазлиддин
Очилхонович**

Доцент кафедры «Геология и
горное дело» Каршинский
инженерно-экономический
институт, Карши, Узбекистан
E-mail: fazliddin_ng@mail.ru



**Ахмедов Шовдулло
Шухратович**

Старший преподаватель
кафедра «Геология и горное
дело» Каршинский инженерно-
экономический институт,
Карши, Узбекистан
E-mail: axmedov1127@mail.ru



**Давронов Нодирбек
Нуриддин угли**

“Институт геологии и разведки
нефтяных и газовых
месторождений” ГУ; младший
научный сотрудник с опытом,
Ташкент, Узбекистан
E-mail: nodir.davronov.96@mail.ru

Аннотация. Автором статьи основной задачей нефтяной отрасли является прирост запасов углеводородов для обеспечения нефтегазодобывающей промышленности, детально изучена нефтегазоносность восточной части Денгизкульского поднятия, комплексно проанализированы результаты поисково-разведочных работ, проведенных в пределах месторождений. Подробно охарактеризованы тектонические элементы территории и освещена продуктивность по каждому стратиграфическому комплексу пород, рекомендовано продолжение изучения поисково-разведочным бурением, относительно малоизученных территорий в целях обнаружения месторождений углеводородов. Были выполнены специальные тематические исследования по изучению геологического строения пород рифового комплекса, их распространения на равнинных территориях Западного Узбекистана.

Ключевые слова: поднятие, горизонт, профиль, ловушки, риф, формация, биогерм.

ASLIOBOD MAYDONI MISOLIDA DENGIZKO‘L KO‘TARILMASINING SHARQIY QISMIDAGI NEFT VA GAZ ISTIQBOLLARI

**Yuldashev Nazarbek
Narzievich**

“Neft va gaz konlari geologiyasi
hamda qidiruv instituti” DM;
Laboratoriya mudiri, katta ilmiy
xodim, Toshkent, O‘zbekiston

**Jurayev Fazliddin
Ochilxonovich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot
instituti “Geologiya va konchilik
ishi” kafedrası dotsenti,
Qarshi, O‘zbekiston

**Axmedov Shovdullo
Shuxratovich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot
instituti “Geologiya va konchilik
ishi” kafedrası katta o‘qituvchisi,
Qarshi, O‘zbekiston

**Davronov Nodirbek
Nuriddin o‘g‘li**

“Neft va gaz konlari geologiyasi
hamda qidiruv instituti” DM; tajriba
ortiruvchi kichik ilmiy xodim,
Toshkent, O‘zbekiston

Annotatsiya. Maqola muallifi neft sanoatining asosiy vazifasi neft va gaz sanoatini ta'minlash uchun uglevodorod zaxiralarini ko'paytirishdir, Dengizko'l ko'tarilmasining

sharqiy qismidagi neft va gaz salohiyatini yetarlicha o'rganib, konlar doirasida olib borilgan izlov va qidiruv ishlari natijalarini har tomonlama tahlil qilgan. Hududning tektonik elementlari batafsil tavsiflangan va har bir stratigrafik tog' jinslarining unumdorligi ta'kidlangan, uglevodorod konlarini ochish uchun nisbatan kam o'rganilgan hududlarda izlov va qidiruv ishlarini davom ettirish orqali o'rganish tavsiya etiladi. Rif majmuasi jinslarining geologik tuzilishi va G'arbiy O'zbekiston tekisliklarida tarqalishini o'rganish uchun maxsus amaliy tadqiqotlar olib borildi. Rif majmuasi jinslarining geologik tuzilishi va G'arbiy O'zbekiston tekisliklarida tarqalishini o'rganish uchun maxsus amaliy tadqiqotlar olib borildi.

Kalit so'zlar: ko'tarilma, gorizont, profil, qoplama, rif, formatsiya, biogerm.

PROSPECTS OF OIL AND GAS POTENTIAL OF THE EASTERN PART OF THE DENGIZKUL UPLIFT ON THE EXAMPLE OF THE ASLIOBOD AREA

**Yuldashev Nazarbek
Narzievich**

"Institute of Geology and
Exploration of Oil and Gas Fields"
Head of the laboratory, senior
researcher, Tashkent, Uzbekistan

**Jurayev Fazliddin
Ochilkhonovich**

Associate Professor of the "Geology
and Mining" Department of the
Karshi Engineering-Economics
Institute, Karshi, Uzbekistan

**Akhmedov Shovdullo
Shukhratovich**

Senior lecturer of the "Geology and
Mining" Department of the Karshi
Engineering-Economics Institute,
Karshi, Uzbekistan

**Davronov Nodirbek
Nuriddin ugli**

"Institute of Geology and
Exploration of Oil and Gas Fields"
junior researcher gaining
experience, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. The author main task of the oil industry is to increase hydrocarbon reserves to supply the oil and gas production industry, of the article has studied in detail the oil and gas potential of the eastern part of the Dengizkul uplift, comprehensively analyzed the results of prospecting and exploration work carried out within the fields. The tectonic elements of the territory are described in detail and productivity for each stratigraphic complex of rocks is highlighted, it is recommended to continue the study of exploration drilling, relatively little-studied territories in order to discover hydrocarbon deposits. Special thematic studies were carried out to study the geological structure of the rocks of the reef complex and their distribution in the flat areas of Western Uzbekistan.

Keywords: elevation, horizon, profile, traps, reef, formation, bioherm.

Введение. В настоящее время основной задачей нефтяной отрасли является прирост запасов углеводородов для обеспечения нефтегазодобывающей промышленности. Развитие экономики сопровождается постоянным ростом энергопотребления, что приводит к истощению сырьевой базы углеводородов. Исходя из этого требуется проводить целенаправленные геологоразведочные работы на малоизученных территориях и детально оценить перспективность отдельных

стратиграфических комплексов в отношении углеводородов.

Анализ литературы и методы. На территории западной части барьерно-рифовой системы Бухаро-Хивинского региона геологоразведочные работы, направленные на поиски месторождений нефти и газа, были начаты в начале шестидесятих годов прошлого века. При бурении скважин попавшие, как позднее выяснилось в рифовые отложения, вскрывались увеличенные мощности

известняков. Детальное изучение карбонатного материала на объектах глубокого бурения и в частности, при разведке Уртабулакского месторождения, позволили В.Д. Ильину и А.Г. Ибрагимову сделать вывод о рифовой природе продуктивного горизонта этого месторождения. В 1968 году была поставлена задача, по изучению рифового происхождения продуктивных горизонтов на ряде месторождений, открытых в Бухаро-Хивинском нефтегазоносном регионе. Были выполнены специальные тематические исследования по изучению геологического строения пород рифового комплекса, их распространения на равнинных территориях Западного Узбекистана.

В это же время опытным путём выполнялись сейсморазведочные исследования, являющиеся основным методом изучения локальных объектов – ловушек нефти и газа, накапливались определённые критерии, характеризующие сейсмическую картину, отмечающую наличие рифов, что в последующем, позволило с определённой долей достоверности картировать рифовые объекты.

По результатам работ большинства исследователей следует вывод, что карбонатная формация верхней юры обладает зональным строением, что отражает закономерное расположение и определённую смену отложений, распространённых на всей территории Бухаро-Хивинского региона. Исследованиями осуществлена детальная корреляция разнофациальных разрезов верхнеюрских карбонатных формаций в пределах Чарджоуской и Бухарской ступеней, выявлена особенность и наличие двух разновозрастных систем барьерных рифов, а также получено объяснение о

причинах возникновения барьерно-рифовой системы. Установлено наличие тесной связи коллекторских свойств пород с генетическими типами отложений, выявлены некоторые закономерности размещения их по разрезу и по площади. В частности, А.Г. Ибрагимовым и И.С. Хусановым предполагалось развитие рифогенных отложений в верхней части разреза карбонатной толщи. В последующем специальными исследованиями П.У. Ахмедова и др. эти предположения подтвердились [1].

В данном регионе кроме карбонатных отложений также важную роль в формировании геологического строения и перспектив нефтегазоносности, играет наличие мощной пачки терригенных отложений нижнесреднеюрского возраста.

Результаты. Анализ результатов бурения по отложениям ТФ центральной части Чарджоуской ступени показал, что степень её опойскованности неравномерная. Так, на площадях, расположенных на исследуемой территории (Зекри, Сев. Зекри, Денгизкуль-Хаузак, Вост. Денгизкуль, Крук, Умид, Дивалкак-Матонат и др.) терригенная формация вскрыта до XVIII горизонта и в некоторых случаях до палеозоя включительно.

На территории исследований и в непосредственной близости от них пробурено ряд глубоких скважин, позволивших изучить литологию пород от четвертичных до доюрских включительно, уточнить геологическое строение отдельных участков и сделать вывод о перспективах нефтегазоносности вскрытых отложений. Глубоким бурением изучены площади Алан, Дарбаза, Сарыкум, Дивалкак, Денгизкуль и др.

К тому же в пределах территории

данных исследований выявлено ряд перспективных площадей по горизонтам терригенных юрских образований (Сартепа, Учкудук, Киргок, Назархан, Оралик, Супали, Жонон, Кичик Алан и др.).

К настоящему времени центральная часть Чарджоуской тектонической ступени покрыта плотной сетью сейсмических профилей МОГТ наибольшая плотность сейсмических профилей достигнута на Испанлы-Чандырском, Денгизкульском и Култакском поднятиях [2].

Комплексный анализ результатов бурения, опробования, ГИС и материалов сейсморазведки показал достаточно высокие потенциальные возможности юрских карбонатных и терригенных отложений на этих участках и в целом рекомендуется обратить внимание на эту зону с целью выявления здесь органогенной ловушки типа биогерма.

Перспективный участок Аслиобод в тектоническом отношении находится в зоне сочленения Испанлы-Чандырского поднятия и Кушабского прогиба. По фациальным качествам в этой зоне прогнозируется развитие органогенной структуры типа биогерм, т.к. рекомендуемая площадь находится на южном склоне барьерно-рифовой системы в зоне депрессионного склона, где развита пачка ВГП. Юго-западнее от выявленного объекта находится нефтегазовое месторождение Северный Умид, где пробурены 2 поисковых скважин.

Структура Северный Умид была выявлена в 1982 году и подготовлена к глубокому поисковому бурению в 1989 году, как аномалия типа залежь (АТЗ) в результате переобработки и переинтерпретации материалов сейсморазведки МОГТ 2Д.

Глубокое бурение на площади Северный Умид начато в 1983 году заложением параметрической скважины № 1П, а в 1984 году при ее опробовании получен приток нефти с газом из верхней части XV-НР горизонта верхнеюрской карбонатной толщи с дебитом нефти 9 м³/сут и газа 35 тыс.м³/сут на 4-х мм штуцере. В разряд месторождений структура на ведена в 1998 г. На месторождении пробурены 2 скважины, общим метражом 5805 м, из них 1 (№ 1П) - параметрическая, глубиной 3000 м, и 1 (№ 2) - поисковая, общим метражом 2805 м. В контуре нефтеносности находится 1 (№ 1П) скважина. Скважины №№ 1П и 2 ликвидированы.

Всего с отбором керна пробурена 1 скважина с суммарной проходкой 35 пог.м; при этом отобрано 21,3 пог.м. керна, что составило 60,9 % от проходки.

В современном плане по подсоединенным комплексам объект Северный Умид представляет собой структурный нос на фоне общего воздымания слоев к северу, в направлении осевой линии Испанлы-Чандырского поднятия.

В результате выполненных палеоструктурных построений на площади Северный Умид выявились две небольшие по размерам куполовидные складки амплитудой порядка 40 м. Продуктивность южного купола установлена опробованием скв. № 1 Северный Умид. В пределах северного купола глубокие скважины отсутствуют. Скважина № 2 Северный Умид, давшая притоки пластовой воды, согласно палеоструктурной модели располагается в межкупольном прогибе.

Промышленная нефтеносность связана с карбонатными отложениями

верхней юры (XV-HP горизонт), к которым приурочены пять самостоятельных нефтяных залежей. Залежи массивно-пластовые эпигенетически запечатанного типа, которые объединены в один подсчетный объект.

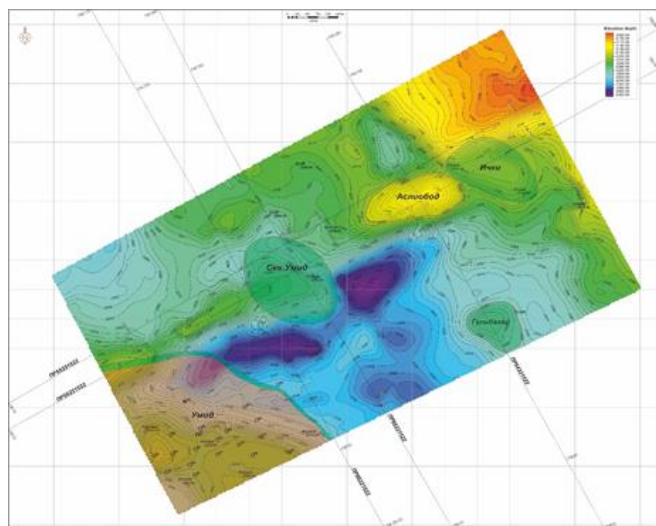


Рис.1. Структурная карта по кровле юрских карбонатных отложений (XV-1 горизонт T6).

Дебиты нефти составляют 4.5-7,4 м³/сут, газа - 23,3-25,6 тыс.м³/сут через 3 мм штуцер. В современном структурном плане залежь имеет всячий облик с отметками ВНК от «-2312 м» и в южной части до «-2277 м» в северной части и размерами 2,7 x 1,9 км при высоте 40 м.

Вскрытый разрез месторождения Северный Умид представлен породами юрского, мелового, палеогенового, неогенового и четвертичного возрастов [3].

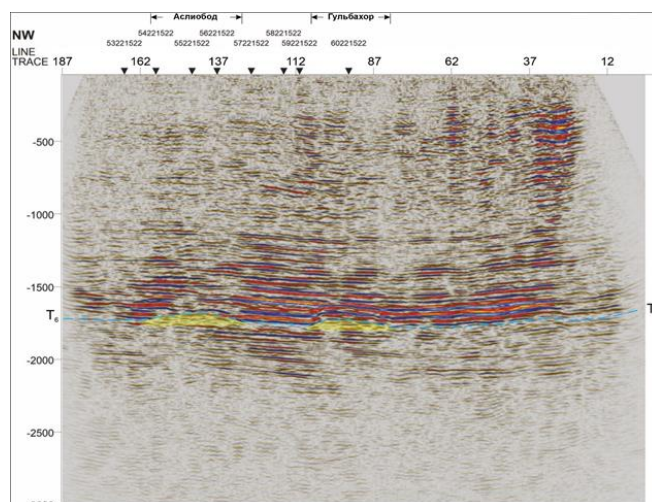


Рис.2. Временной разрез по профилю 64221522.

Заключение. В результате интерпретации сейсмических материалов МОГТ 2Д наблюдается наличие ловушки типа биогерма. По построенной карте изохрон, по отражающему горизонту T6 (рис. 1-2), приуроченного к кровле карбонатных отложений верхней юры по изохрону – 1600 м оконтуривается северо-восточного простирания структура Аслиобод. Размеры данной структуры 5,0 x 3,5 км, амплитуда порядка 20-25 м. На графических приложениях можно наглядно рассмотреть наличие ловушки внутри карбонатных отложений юры.

Исходя из выше приведенных данных, рекомендуется выполню дополнительные сейсмический работы на данном объект для дальнейшей подготовки к глубокому бурению по карбонатным отложениям юрского возраста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.П., Таль-Вирский Б.Б. Тектоника и перспективы нефтегазоносности Бешкентского мегапрогиба. В сб. «Геология и перспективы нефтегазоносности Узбекистана» Ташкент, 2000 г.
2. Абдуллаев Г.С., Миркамалов Х.Х., Евсеева Г.Б. Нефтегазоносные рифовые фации юрской карбонатной формации Амударьинской впадины (южного и

- юго-западного Узбекистана) и их связь с рифообразованием в палеобассейнах тетиса. Труды научно практической конференции. Ташкент, ИГИРНИГМ, 2010 г.
3. Абдуллаев Г.С. и др. Нефтяные и газовые месторождений Бухоро-Хивинского региона. Ташкент-2022г. 565 стр.
 4. Жураев Ф.О., Хожиев Б.И., Состояние геологоразведочных работ на нефтегазовые полезные ископаемые на Шон-Шарафской структуре газлийского поднятия. “O‘zbekistonda tabiiy resurslardan foydalanish va qayta ishlash jarayonida atrof muhitni ifloslanish muammolari va yechimlari” mavzusida Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plami. 2022 yil 25-26 mart. QMI. Qarshi – 2022 y. (231-235 b).
 5. Tuychi Shoymuratov, Tulkin Yarboboyev, Fazliddin Jurayev and Bobur Shodiyev. Studying the hydrodynamic conditions of fluids in reservoir conditions and assessing their influence on the accumulation and placement of hydrocarbon deposits // VII Международная научная конференция «Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании» (IPICSE 2020) 11-14 ноября 2020 г., Ташкент, Узбекистан.
 6. T. Kh. Shoymuratov., T. N. Yarboboyev., F. O. Jurayev., Yusupov Sh. K. Geological structure and stratigraphic position of combustible shales in the paleogenic section of Uzbekistan and adjacent territories. “Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects” International Scientific and Practical Conference is organized to reach better improvement in the contemporary world. The international Online Conference will reach better excellence in academic and scientific areas of the developing countries. This conference is registered in Germany, and it will be held on an online form. Germany, Berlen 2022. (48-53 p).
 7. “Изучение пород, слагающих продуктивные комплексы юрского возраста Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона (по данным детального макроскопического описания керна скважин)” монография. / Т.Х.Шоймуротов, Б.М. Холбаев, Ф.О. Жураев, Н.Н. Юлдашев. МГДПГ РУз., МВОНИ РУз., Каршинский инженерно-экономический институт. –Карши: издательства “Интеллект”, 2023. –160 с.