

**ЛИТОЛОГО-СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НИЖНЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ ЧАРДЖОУСКОЙ СТУПЕНИ****Эшонкулов К.И.***ТашГТУ им И.Каримова***Шоймуротов Т.Х.***ГУ "ИГИРНИГМ")*

Аннотация: В настоящей статье на основе комплекса геолого-геофизических, показателей приводится прогноз продуктивности на нефть и газ юрских терригенных отложений Чарджоуской тектонической ступени Бухаро-Хивинского региона.

Ключевые слова: терригенная формация, ступень, площадь, структура, скважина, углеводород, залежь, ловушка, флюид, отложения, коллектор, горизонт, миграция.

На ранних этапах осадконакопления мезозойской эры в пределах исследуемой территории формировались, в основном осадки нижней и средней юры.

Триасовые отложения имеют эпизодический характер. В это время происходило формирование осадочно-вулканогенных отложений, условно относимые к пермо-триасу отложения вскрыты на Памукском месторождении параметрической скважиной №1 на глубине 3937 м. Вскрытая мощность пермо-триаса составила 63 м. Отложения представлены чередованием песчаников, алевролитов и аргиллитов темно-серых, серых и красновато-бурых цветов. В то же время необходимо иметь в виду, что ниже-среднеюрская часть мезозойского разреза непрерывным шлейфом протягивается в районы предплатформенного прогиба, где в средней юре заключены прослои пород морского генезиса.

В разрезе юрских отложений выделяются три толщи, резко отличающиеся друг от друга, как по литологическому составу, так и по условиям образования: терригенная (нижняя-средняя юра), карбонатная и соляно-ангидритовая (верхи средняя-верхняя юра).

Строение отложений терригенной формации (ТФ) и ее стратиграфия в деталях охарактеризованы в монографии А.Г.Бабаева, Р.А.Габрильян и С.К.Салямовой [1]. Отложения терригенной толщи, в понимании авторов, охватывают континентальные образования

гурудской свиты и переходную толщу байсунской свиты, включающие ранний, средний и поздний лейас, аален-байос, бат и ранний келловей. Давая характеристику нефтегазоносным отложениям региона, авторы всецело опираются на разрезы Юго-Западных отрогов Гиссарского хребта.

Отложения ТФ исследуемой территории также детально изучались Г.С.Абдуллаевым [2] и Г.Б.Евсеевой [3], где основные выводы исследований подкреплялись палеонтологическими данными. По их стратификации, в терригенных отложениях БХНГР (снизу-верх) выделяются: кимерекская (ранняя юра), гурудская (аален-ранний байос), дегибадамская (поздний байос), тангидуальская (ранний-средний бат), байсунская (поздний бат-ранний келловей) свиты.

Кимерекская свита ($J_1 km$) – XXI горизонт имеет незначительное развитие и вскрыта небольшим числом скважин, из которых единичные осветили ее мощность (Янгиказган-10, Кушаб-1П, Учкыр-31, Кимерек-1,2,4,5,6, Учбаш-1, Вос. Учбаш-1П, Сев. Парсанкуль-1, Бердыкудук-2П, Шуртан-25). Характерной особенностью разреза свиты является ритмичное переслаивание песчано-глинистых пород по всему ее объему, среди которых основную долю составляют песчаные разности. Песчаники представлены хорошо отсортированными кварцевыми, кварц-полевошпатовыми разностями пород. Мощность пласта песчаников варьирует от 4-6 м до 20-30 м. Глинистые прослои достигают 8-10 м и представлены, в основном, аргиллитами, что позволяет рассматривать их в качестве потенциальных покрышек (или водоупор).

Гурудская свита ($J_2 a-b_1 gr$) – XX горизонт имеет сравнительно широкое распространение, выполняя палеопрогибы и склоны поднятий. В опорном разрезе скв. 1П Памук (инт. 3860-3590 м) представлены чередованием темно-серых аргиллитов, алевролитов, разнозернистых песчаников с прослоями углистых глин, в верхней части гравелитов.

В скважинах пл. Сев. Даяхатын-1, Кимерек-4П, Шуртан-25, Гармистан-1 отложения гурудской свиты сложены песчаниками, алевролитами, аргиллитами и углистыми аргиллитами, а в северо-западной части Чарджоуской ступени в верхней части разреза наблюдается прослойки известняков. Мощность свиты варьирует от 131 м (пл. Северный Даяхатын) до 306 м (пл. Кимерек).

Дегибадамская свита ($J_2 b_2-dg$) – XIX горизонт характеризуется фациальным разнообразием, т.к. его формирование связано с периодической сменой прибрежно-морских (глины, аргиллиты) континентальных (песчаники, алевролиты) условий, часто с озерной

пресноводной фауной и болотистыми углистыми образованиями. Песчаники распространены по всему горизонту и присутствуют в виде отдельных пластов толщиной 5-15 м среды аргиллитов.

В пределах исследуемой территории (пл. Бештепе-1П, Бердыкудук-2П) свита сложена преимущественно темно-серыми, песчанистыми алевролитами, обогащенных глинистой и углистой примесью с комплексом спор и пыльцы. На пл. Кимерек (скв.4П) сложена ритмичным чередованием зеленовато-серых, серых, разнозернистых песчаников, алевролитов и темно-серых слюдистых аргиллитов с углефицированными растительными остатками. В разрезе месторождений Памук (скв. 1П) и Шуртан скв. 25) отложения свиты представлены толщей алевролитов, аргиллитов и песчаников с прослоями углефицированных (в нижней части) и известковых (в верхней части) глин. Мощность – до 250 м (пл. Кимерек) [4].

Тангидувальская свита ($J_2bt_{1+2} \text{ tn}$) – XVIII горизонт в пределах исследуемой территории развита – практически повсеместно. В разрезах пл. Уртабулак (скв. 102) и Шуртан (скв.25) тангидувальская свита представлена прибрежно-мелководными, морскими образованиями, в которых развиты глинистые известняки с ядрами двустворок *Meleagrinnella sp.*, *Entolium sp.*, *Astarte sp.* и остатки аммонита, принадлежащего к роду *Epistrenoceras* (определения Абдуллаева Г.С.). Следует отметить, что мощность рассматриваемой свиты на территории Бешкентского прогиба относительно выдержана (120-140 м), что связано с формированием в стабильном геодинамическом режиме, и позволяет допустить, что такая же тенденция сохранилась на всей территории прогиба, где мощность свиты увеличивается незначительно [2].

Байсунская свита ($J_2bt_3-k_1 \text{ bs}$) – XVII горизонт в пределах исследуемой территории развит – практически повсеместно, представлена, в основном, песчаниками с включениями прослоев карбонатов, глин и алевролитов. В кровле свиты залегает пачка переслаивания глин и глинистых алевролитов темно-серого цвета. Среди глин и песчаников распространены единичные прослои известняков.

Литологический состав отложений байсунской свиты, вскрытых на скважинах (Чандыр-2П, Сюзьма-2П, Даяхатын-6, Гавана-1П, Бердыкудук-2П, Памук-1П, Шуртан-25) представлен темно-серыми алевролитами, песчаниками, реже мергелями, черными аргиллитами, иногда с обуглившимися растительными остатками. Мощность свиты изменяется

в среднем от 50-120 м до 100-120 м (пл. Шуртан и Северный Камаша).

Таким образом, ниже- и среднеюрская часть разреза Чарджоуской ступени представлена породами континентального и морского генезиса. При этом терригенные осадки с раннего келловоя постепенно обогащаются известковым материалом [5]. Согласно литолого-фациальным условиям, литологическое строение юрских терригенных образований свидетельствуют о том, что их формирование происходило в условиях устойчивого и различного темпа прогибания доюрской поверхности, т.е. преобладанием относительно глубоководных условий осадконакопления. Необходимо также отметить, что практически во всех горизонтах ТФ развиты песчаные породы-коллекторы с широким диапазоном значений пористости и проницаемости, а также глинистые породы-покрышки.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабаев А.Г., Габрильян Р.А., Салямова С.К. Терригенная формация юрского возраста Бухаро-Хивинского региона и Юго-Западного Гиссара и ее нефтегазоносность. -М.: Недра, 1977. -С. 136-138.

2. Абдуллаев, Х.Х.Миркамалов, Г.Б.Евсеева и др. Биостратиграфия нижнесреднеюрских нефтегазоносных отложений Бешкентского прогиба // Геология и минеральные ресурсы. Ташкент, 2005, №4. -С.5-10.

3. Евсеева Г.Б. Литолого-петрографический, фациальный и сейсмостратиграфический анализ отложений терригенной формации юры в Центральной части Чарджоуской ступени с целью определения перспективных направлений для постановки геофизических работ. -Ташкент, ИГИРНИГМ, 2016. -С.47.

4. Алексеев В.П., Троицкий А.В., Сафонов Б.К., Павлов В.А. Применение принципов сейсмостратиграфии при изучении разрезов юрской терригенной формации Западного Узбекистана. -М.: Бюллетень МОИП, вып. №3, серия геол. 1991. -С.40-45.

5. Шоймуротов Т.Х., Султанова Д.Б., Жураев Ф.Ф. Новые представления о возможной газоносности юрской терригенной формации Бешкентского прогиба // Геология и минеральные ресурсы, Ташкент, 2020, №5. -С.54-58.