

СТРАТИГРАФИЯ

Ак. А. АЛИ-ЗАДЕ, Н. Т. АХВЕРДИЕВ, Э. А. ХАЛИЛОВ

**К СТРАТИГРАФИИ КАМПАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
КОБЫСТАНСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ**

(Представлено академиком АН Азербайджанской ССР К. А. Ализаде)

Как известно, в геологическом строении Кобыстанской нефтегазоносной области (Юго-восточный Кавказ) принимает участие мощный комплекс мезокайнозойских отложений.

Выходы верхнемеловых, в частности верхнесенонских отложений, имеют довольно широкое распространение в пределах Северного Кобыстана.

До настоящего времени изучением верхнесенонских отложений Сев. Кобыстана занимались К. И. Богданович, З. А. Мишунина, Н. Б. Васильевич, В. Е. Хаин и другие. В результате их исследований выработана в целом правильная схема стратиграфического расчленения верхнего мела.

Однако вследствие однообразия литологического состава мощных толщ отложений, отсутствия или чрезвычайной скудности и неравномерного распределения макрофауны, отдельные свиты и горизонты в этой схеме были выделены под местными названиями без достаточного палеонтологического обоснования. Поэтому обнаружение в этих отложениях остатков макрофауны представляет большой интерес для уточнения и детализации их стратиграфии.

В процессе наших исследований, проведенных в 1962 г. был собран значительный палеонтологический материал из верхнесенонских отложений Северного Кобыстана в окрестностях с с. Конахкенд, Тудар, Амбизляр и на гг. Шахандаг и Белая, в результате обработки которого удастся фаунистически обосновать выделение кампанского и маастрихтского ярусов, а в ряде случаев впервые подразделить кампан на подъярусы.

По существующей схеме в Северном Кобыстане к кампану относятся верхняя часть юнусдагской и нижняя часть агбурунской свит. В них нами найдена, в ряде пунктов, крайне неравномерно распределенная фауна, представленная в основном белемнитами. При этом в нижнем кампане встречаются лишь единичные экземпляры *Belemnites micronata micronata* (Schloth.). Верхний кампан содержит сравнительно большее количество и разнообразие белемнитов, среди которых нами определены: *Belemnites micronata micronata* (Schloth.)

th.), *B. mucronata senior* Now., *B. mucronata ponderosa* Sinz., *B. conica* Arkhang. Маастрихту в исследуемой области соответствует верхняя часть агбурунской свиты.

В нижнем маастрихте белемниты встречены лишь в одном пункте (г. Белая) и представлены видом *Belemnitella langei* Schatsk.

Из приведенных форм *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.) является весьма распространенной и в то же время характерной для отложений верхнего кампана, но редко встречается также и в нижнем кампане. Она известна из кампанских отложений Поволжья, Донбасса, Украины, Белорусии, Сев-Зап. Казахстана, Крыма, а в пределах Западной Европы—Германии, Швеции, Франции, Англии и Польши.

*Belemnitella mucronata senior* Now. встречается обычно совместно с *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.), лишь начиная с низов верхнего кампана и является руководящим верхнекампанским видом на Украине, в Крыму, Польше и Швеции.

Также руководящей формой является *Belemnitella mucronata ponderosa* Sinz., известная из верхнего кампана Украины и Поволжья.

*Belemnitella conica* Arkhang. была впервые описана А. Д. Архангельским из известняков и глауконитовых песчаников Крыма. Это один из трех видов рода *Belemnitella* (*B. curta*, *B. mirabilis*, *Belemnitella conica*), для которых А. Д. Архангельский дает только предположительное указание о геологическом возрасте содержащих их отложений.

При изучении верхнемеловых белемнитов Северного Кобыстана удалось обнаружить этот вид совместно с такими руководящими верхнекампанскими формами, как *Belemnitella mucronata senior* Now., и *B. mucronata ponderosa* Sinz. и тем самым уточнить геологический возраст вида *Belemnitella conica* Arkhang.

*Belemnitella langei* Schatsk. известна как руководящая форма для нижнего маастрихта Ополья, Поволжья, Донбасса, Крыма и Польши.

Таким образом, вышеизложенное показывает, что кампанский и нижнемаастрихтский возраст рассматриваемых отложений достоверно устанавливается на основании фауны белемнитов.

Литофациальный характер их по всей области не проявляет существенных изменений (см. рис.).

На северо-западе Северного Кобыстана характерный разрез кампанского яруса изучен нами в окрестностях сел. Конахкенд, в бассейне р. Гуртдереси (левый приток р. Пирсагат). На этом участке отложения кампана выражены флишевым чередованием зеленовато-серых, розовато-серых глин, мергелей и серых известковистых песчаников. В средней и в верхней частях разреза количество и мощности прослоев песчаников увеличиваются, причем в верхах мощности их достигают до 25 см. В серых, розовато-серых глинах верхов разреза нами найдена и определена верхнекампанская *Belemnitella mucronata ponderosa* Sinz. Общая мощность кампана в этом разрезе достигает 200 м.

Сходный с вышеописанным по характеру отложений разрез кампана зафиксирован нами южнее Амбизлярской мульды в пределах Алаташской антиклинали. Различие заключается лишь в том, что здесь количество и мощность отдельных прослоев песчаников уменьшаются (до 20 см.).

Здесь на северо-восточном крыле указанной антиклинали в окрестностях сел. Тудар отложения кампанского яруса также выражены ритмичным чередованием серых, зеленовато-серых, местами пепельно-серых известковистых мелкозернистых песчаников и песчаных известняков.

Следующий, причем наиболее характерный разрез кампанского яруса наблюдается в пределах Амбизлярской мульды. Здесь на южной центроклинали указанной мульды по р. Тударчай отложения нижнего кампана выражены более или менее ритмичным чередованием серых, зеленовато-серых, местами розоватых глин, серых, плотных, мелкозернистых известковистых песчаников и серых, плотных, местами трещиноватых песчанистых известняков.

Белемниты в этих отложениях не обнаружены. Выделение в разрезе нижнекампанского подъяруса производится на основе сопоставления его с таковыми соседних участков, а верхняя граница подъяруса отбивается по первому появлению в разрезе руководящей верхнекампанской белемнителлы—*Belemnitella mucronata senior* Now. Здесь в верхней части кампанского яруса преобладание получает чередование глин и мергелей с красноватым оттенком, что придает всему обнажению верхнего кампана красноцветный характер. В них найдены многочисленные *Belemnitella mucronata senior* Now., *B. conica* Arkhang и *B. sp.*

Мощность отдельных прослоев глин меняется в пределах от 10 до 35—50 см, мергелей—от 10 до 20 см, а прослоев песчаников—от нескольких сантиметров до 1 м (в верхах разреза).

Общая мощность кампанского яруса в Амбизлярской мульде составляет около 200 м, из коих 76 м падает на долю верхнего кампана.

В районе горы Белой обнажается лишь верхняя часть кампанского яруса, представленная более или менее ритмичным чередованием серых, зеленовато-серых, розовато-серых, красных глин.

Редко встречаются тонкие (от 2 до 5 см) прослои песчаников и мергелей (от 5 до 10 см). В глинах найдена *Belemnitella mucronata ponderosa* Sinz., датирующая верхнекампанский возраст вмещающих слоев. Мощность верхнего кампана в обнажающейся части разреза горы Белой достигает 80 м.

В пределах Шахандагской структуры нами детально изучен разрез верхнесенонских отложений на южном склоне горы Шахандаг.

Здесь нижний кампан выражен в фации чередования серых, зеленовато-серых, местами красно-бурых известковистых глин, белесовато-серых, розоватых мергелей и серых мелкозернистых известковистых песчаников. В этих отложениях найдены редкие экземпляры *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.). Мощность нижнего кампана— 60 м.

Верхний кампан представлен в почти идентичной литофации. Разница заключается лишь в большей пестроцветности отложений верхнего кампана. Возраст последнего достоверно устанавливается на основании присутствия многочисленных ростров *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.), *B. mucronata ponderosa* Sinz., *B. mucronata senior* Now., *B. conica* Arkhang., а также микрофауны: *Haplophragmoides* ex gr. *eggeri* CUSH., *Globigerina kelleri* Subb., *Gl. agalarovi* Vass., *Globigerinella aspera* (Ehr.), *Gumbelina globulosa* (Ehr.), *Globotruncana* ex gr. *rosetta* Carsey и др. (определение У. Мамедовой).

Следует отметить, что для Шахандагского разреза кампана характерно дальнейшее уменьшение числа и мощностей прослоев песчаников и мергелей и повышение удельного веса глин. Мощность верхнего кампана составляет 50—60 м.

Таким образом, как видно из вышеизложенного, во многих разрезах кампана Северного Кобыстана удается выделить фаунистически охарактеризованные нижний и верхний его подъярусы, причем граница нижнего и верхнего кампана отбивается по первому появлению

типично верхнекампанских белемнителл. Отметим также, что в направлении с северо-запада на юго-восток количество и мощности прослоев песчаников и известняков заметно уменьшаются.

Что же касается нижнего маастрихта, представленного почти во всех изученных пунктах Северного Кобыстана ритмичным чередованием серых, зеленовато-серых известковистых глин с редкими прослоями серых, с поверхности буроватых, мелкозернистых известковистых песчаников, то лишь в разрезе горы Белой в указанных отложениях найдены единичные экземпляры *Belemnitella langei* Schatsk., датирующей возраст содержащих ее слоев как нижний маастрихт. В остальных разрезах выделение нижнего маастрихта производится на основании литологических данных. Мощность нижнего маастрихта в пределах изученного района колеблется в пределах 60—150 м.

Все данные, приведенные выше могут быть использованы в дальнейшем при геологической съемке и при бурении разведочных и поисковых скважин, для отбивки границы между подъярусами кампана, а также контакта между кампаном и нижним маастрихтом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Архангельский А. Д. Верхнемеловые отложения востока Европейской России. Материалы для геологии России, т. XXV, СПб.—М., 1912. 2. Богданович К. И. Система Дибрара на Юго-Восточном Кавказе. Труды геол. ком., нов. серия, вып. 26, 1906. 3. Вассоевич Н. Б. О стратиграфии мезозойских отложений флишевой зоны Юго-Восточного Кавказа. Труды Ленингр. общ. естествоисп., т. XVIII, вып. 2, 1951. 4. Мирчинк М. Ф. Стратиграфические соотношения палеогеновых и меловых свит на Юго-Восточном Кавказе. АНХ, № 2—3, 1931. 5. Мишунин З. А. Белемниты мелового флиша Юго-Восточного Кавказа. Труды ИГРИ, серия А, вып. 74, М.—Л., 1935. 6. Мишунин З. А. Очерк стратиграфии мезозойских отложений района Халтан-Лагич (Юго-Восточный Кавказ). Труды нефт. геол.-разв. ин-та серия А, вып. 127, 1939. 7. Найдин Д. П. Верхнемеловые белемниты Западной Украины, Труды МГРИ, т. XXVII, 1952. 8. Никитин И. И. Верхнемеловые белемниты северо-восточного крыла Днепровско-Донецкой впадины. Труды АН УССР, Киев, 1958. 9. Султанов А. Д., Исмаилов А. А., Таиров Ч. А. Расчленение верхнего мела Дибрарской флишевой зоны. „Сов. геология“, № 5, 1960. 10. Хан В. Е. Разрез и фации мезозоя Юго-Восточного Кавказа по данным новейших исследований. Труды Ин-та геологии им. акад. И. М. Губкина, т. XIII, 1947.

Институт геологии

Поступило 30. V 1963

Ак. А. Элизадэ, Н. Т. һагвердијев, Е. А. Хәлилов

### Гобустан нефт-газ саһәси кампан чөкүнтүләринин стратиграфијасына даир

#### ХҮЛАСӘ

Мә'лум олдуғу кими, үст тәбашир, хүсүсән үст сенон чөкүнтүләри Шимали Гобустан эразисиндә кениш јайылмышдыр. 1962-чи илдә һәмин јашлы чөкүнтүләрден Гонагкәнд, Тудар, Әмбизләр кәндләри әтрафындан, Шаһандағ вә Ағдағдан әсасән белемнитләрден ибарәт олан әнкин палеонтолоји материал топланылмышдыр. Бу фаунанын тәдгигаты нәтичә е'тибары илә кампан вә маастрихт мәртәбәләрини бир-бириндән ајырмаға, еләчә дә, бә'зи һалларда илк дәфә олараг кампан мәртәбәсини јарыммәртәбәләрә бөлмәјә имкан верир. Тәдгиг олунмуш саһәнин алт кампан чөкүнтүләриндә јалныз надир һалларда *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.) нөвүнүн нүмајәндәләринә раст кәлинир. Үст кампан чөкүнтүләри нисбәтән чох мигдарда белемнитләрден вә онларын мүхтәлиф нөвләриндән ибарәтдир. Бунлардан *Belemnitella mucronata mucronata* (Schloth.), *B. mucronata senior* Now., *B. mucronata ponderosa* Sinz., *B. conica* Arkhang.

Алт маастрихтдә анчаг бир мәнтәгәдә белемнитә (*Belemnitella langei* Schatsk.) раст кәлинмишдир.