

Действительный член АН АзССР Ш. А. АЗИЗБЕКОВ

## О ВОЗРАСТЕ СОЛЕНОСНОЙ ТОЛЩИ НАХИЧЕВАНСКОЙ МУЛЬДЫ (АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ССР)

Соленосная толща на территории Азербайджанской части Малого Кавказа занимает всю Нахичеванскую мульду, охватывая площадь около 1800 км<sup>2</sup>. К СЗ от с. Садарак эта толща вдоль юго-западного подножья антиклинального хребта Зинджирлу переходит на территорию Армянской ССР. В направлении с запада на восток видно трансгрессивное налегание соленосной толщи на отложения девона, карбона, перми, триаса, юры, мела и эоцена. В районе Неграма и Каширдага она лежит на вулканогенной толще олигоцена.

В тектоническом отношении Нахичеванская мульда отвечает структуре типа «наложенных мульд» Н. С. Шатского<sup>(8)</sup>. Характерной чертой тектоники соленосной толщи Нахичеванской мульды является различная интенсивность дислокации ее пород от периферии к центру мульды. Периферийные части складчатого комплекса миоценовых отложений морфологически тесно связываются с послезоценовой — домиоценовой складчатостью общекавказского направления палеогеновых отложений бортов мульды. Они довольно узкие, крутые и наклонены в сторону мульды. По мере приближения к центральной части мульды складки (послемиоценовые) приобретают антикавказское (северо-восточное) простирание, выполаживаются, приобретают более спокойные очертания, но вместе с тем осложняются флексурами. Последние то отходят на далекое погружение крыльев складок, то почти пересекают шарниры складок.

По составленным в 1950—1951 гг. шести послойным разрезам (Неграма, р. Соленой, Дуздага, Беоудюзской структуры, Агкая и Ахуры) автор настоящей статьи расчленяет соленосную толщу на следующие (снизу вверх) свиты: 1) нижняя свита среднего миоцена (конк и ниже); 2) средняя свита нижнего и среднего сармата; 3) верхняя свита верхнего сармата.

Нижняя свита, выступающая узкой полосой в краевых частях Нахичеванской мульды, расчленяется на 2 горизонта (снизу вверх): I — горизонт шоколадно-бурых глин, известняков и мергелей, II — глинисто-песчаный горизонт.

Фаунистически нижняя свита характеризуется следующим образом.

1. В самых верхах ее, в песчаниках II горизонта, у северо-восточной окраины с. Тумбул, собрана нами фауна, из которой К. М. Султановым (Институт геологии АН АзССР) определены следующие формы: *Pholas ex gr. bogatshovi* Ossip., *Barnea aff. sinzovi* Ossip., *Barnea pseudoustjurtensis* Bog., характеризующие собой (по К. М. Султанову) фоладовые слои конкского горизонта. А. Г. Эберзин (Палеонтологический институт АН СССР) из этого же пункта определяет *Barnea ex gr. ustjurtensis* Eichw. и относит ее к среднему миоцену. Экологические условия этой

фауны, по А. Г. Эберзину, — морской бассейн с пониженной соленостью.

2. На северном погружении Беоюкдюзской антиклинали (в 5 км западнее горы Дуздаг) в мергелях I горизонта нижней свиты собрана следующая фауна (определения К. М. Султанова): *Lymnaea* sp., *Spirialis* sp., *Cryptodon* ex gr. *subangulatus*, *Natica* sp. Возраст К. М. Султановым определяется как нижний или средний миоцен. А. Г. Эберзин из того же пункта определяет: *Lymnaea* sp. (много), *Planorbis* (*Planorbarius*) ex gr. *cornucopiae* Baily. Возраст включающих их пород А. Г. Эберзин определяет как миоценовый (не моложе среднего миоцена). Экологические условия — сравнительно небольшой пресный водоем со стоячими или с медленно текущими водами.

3. В тех же мергелях на северо-восточном склоне горы Каширдаг собранная фауна, по определению А. Г. Эберзина, представляет плохо сохранившиеся ядра геликоидных гастропод, напоминающих представителей рода *Frioticicola* Hold. Возраст — миоцен (?). Экологические условия — засушливые (наземные) образования в условиях жаркого климата. На этом же участке, только на юго-восточном склоне горы Каширдаг, в тех же мергелях найденная фауна оказалась (по определению К. М. Султанова): *Hydrobia* cf. *cubana* Zhiz., *Planorbis* sp., *Fusus* sp. Возраст — нижний или средний миоцен (?). А. Г. Эберзин в этом же пункте отмечает мелкие кальцинированные ядра *Hydrobia* ex gr. *acuta* Brann и плохо сохранившиеся остатки *Planorbis* ex gr. *cornu* Bra., *Lymnaea* sp. Возраст А. Г. Эберзин определяет как миоценовый. Экологические условия — «солонатоводный (или пресный) водоем со стоячей или медленно текущей водой».

Таким образом, приведенные фаунистические данные нашего сбора 1950 г., по определениям А. Г. Эберзина и К. М. Султанова, показывают, что возраст нижней свиты соленосной толщи устанавливается как среднемиоценовый (не моложе среднего миоцена по А. Г. Эберзину и нижне-среднемиоценовый по К. М. Султанову).

Средняя свита ниже-среднего сармата, лежащая вполне согласно на нижней свите, расчленяется на 3 горизонта (снизу вверх): III — песчано-глинистый горизонт, IV — горизонт пестроцветных глин и серых песчаников, V — горизонт красновато-бурых глин.

Макрофауны в средней свите соленосной толщи не найдено. Микрофаунистические исследования пород этой свиты А. Г. Ворошиловой (НИНГРИ Азнефтеразведки) показали следующие формы: *Nonion subgranosum* d'Orb., *Rotalia beccarii* (L.) и *Cytheridea torosa-littoralis* Bradley (взятые из двух пунктов: в 2 км южнее с. Хок и в районе с. Карабаглар); *Mililina consobrina* d'Orb. (взятая из 3 пунктов: в 2 км западнее с. Паиз, в 1,5 км к СЗ от с. Тумбул и в 3 км к ЮЗ от с. Вайхир); *Nonion granosum* d'Orb. (взятая в 3,5 км западнее с. Шайтанабад). Эта микрофауна, по заключению А. Г. Ворошиловой, указывает на сарматский возраст вмещающих ее слоев.

В рассматриваемой свите отмечаются мелкие отпечатки листьев, указывающие (по определению А. Н. Криштофовича и Г. М. Касимовой) на верхнемиоценовый возраст включающих их пород. Эти данные, а также ее стратиграфическое положение — залегание между двумя фаунистически охарактеризованными свитами среднего миоцена (нижняя свита) и верхнего сармата (верхняя свита) — дают полное основание возраст рассматриваемой средней свиты соленосной толщи считать как нижне-среднесарматский.

Верхнесарматская свита хорошо выделяется от подстилающей ниже-среднесарматской тем, что в ней отсутствуют красновато-бурые глины, поэтому она имеет более светлую окраску. Она отбивается от подстилающей свиты появлением буровато-серых песчаников со знаками морской ряби, выше которых в сходных с ними песчаниках нами

была найдена (в 3 км к востоку от с. Тазакенд по дороге в Паиз) фауна, определенная К. М. Султановым как *Mastra caspia* Eichw., *M. crassicolis* Sinz., характеризующая верхний сармат. А. Г. Эберзин отмечает в этом пункте отпечатки и ядра гетеродонтных морских пелеципод типа *Mastra*. Возраст он устанавливает как сарматский.

В основании верхней свиты встречаются пласты и линзы каменной соли. Залегание этой свиты на ниже-среднесарматской вполне согласуемо.

Таким образом, приведенные фаунистические данные по соленосной толще Нахичеванской АССР (по нашим сборам 1950 г. и определениям А. Г. Эберзина и К. М. Султанова) позволяют установить ее возраст как миоценовый. При этом возраст нижней свиты этой толщи определяется как среднемиоценовый, средней свиты — как ниже-среднесарматский и верхней свиты — как верхнесарматский. Следует отметить, что возраст верхней свиты соленосной толщи, по найденной В. В. Богачевым в 1933 г. в районе горы Дуздаг фауне сельдей *Clupea* (*Harengula*) *cultriventris*, бычков (*Gobius* sp.), рачков (*Apus*) и отпечаткам растений, определялся сперва как плиоценовый (сопоставлением с акчагыльскими слоями Ширакской степи), а затем, несколько позже, по указанной ихтиофауне правильно был отнесен к верхнему сармату. Миоценовый возраст соленосной толщи Нахичеванской АССР устанавливают также Бонне<sup>(9)</sup>, М. И. Варенцов и А. Г. Лалиев<sup>(1)</sup>.

Исследования Ш. А. Азизбекова и В. И. Леонтьева в 1947 г. в бассейне Алинджачая (Нахичеванская АССР) показали, что соленосная толща как по стратиграфическим, так и по литологическим признакам может быть сопоставлена с установленными А. А. Габриеляном миоценовыми отложениями ущелья р. Раздан<sup>(2)</sup>, и поэтому указанные авторы пришли тогда к заключению об отнесении нахичеванской соленосной толщи к миоценовому возрасту. Это заключение подтверждено Б. П. Жузе в 1948 г. по найденной им в соленосной толще фауне; в результате им совместно с В. В. Тихомировым (имевшим данные по этой толще за 1940 г.) была опубликована статья<sup>(6)</sup>, в которой приводится, по определению К. М. Султанова, следующая фауна: *Modiola incrassata* d'Orb., *Hydrobia enikalensis* Koles., *Vicium* sp., *Cylichna* sp. (*Bulla* sp.) и по определению А. Г. Ворошиловой: *Cythere* sp., близкая к *C. cf. inflata* Schneider, *Elphidium* sp. nova (в массовом количестве), *Prolebias* sp. (повидимому, *P. armeniacus* nov. sp.), *Hydrobia* (cf. *slavonica* Brus.), *Lymnaea cf. minor* Thoms., *L. heriacensis* Font., *Cinnamomum lanceolatum* Ung.

Приведенная фауна позволила В. В. Тихомирову и Б. П. Жузе<sup>(6)</sup> отнести соленосную толщу Нахичеванской АССР к миоценовому возрасту («вероятно, конец среднего миоцена»). Эта фауна соответствует I и II горизонтам нижней свиты среднего миоцена (в частности, весь II горизонт соответствует фоладовым слоям конкского горизонта).

Все это говорит о том, что приведенные данные В. В. Тихомирова и Б. П. Жузе и Ш. А. Азизбекова дополняют друг друга и соответствуют установленному ими как среднемиоценовому возрасту для нижней свиты соленосной толщи. Этот взгляд вышеуказанных исследователей о миоценовом возрасте соленосной толщи оспаривается К. Н. Паффенгольцем<sup>(3-5)</sup>, считающим его нижнеолигоценовым.

Следует отметить, что К. Н. Паффенгольц в результате первых своих исследований (1927—1932 гг.) в районе с. Очаберт возраст соленосной толщи считал нижнемиоценовым (между олигоценом и сарматом). Позже он изменил точку зрения и отнес ее к нижнему олигоцену. Основанием к этому послужили следующие данные: 1) ранее определявшаяся как верхнесарматская фауна (*Mastra caspia*, *M. bulgarica* и др.) оказалась, по данным А. К. Алексева, *Corbula* sp. и 2) связь соленосной толщи с вулканогенными породами олигоцена.

Но *Corbula* sp. не является руководящей формой для олигоцена и имеет довольно большой диапазон вертикального распространения от триаса до антропогена. Следует также заметить, что, кроме А. К. Алексеева, другие палеонтологи, исследовавшие фауну соленосной толщи, не отмечали в ней *Corbula*. Поэтому такое переопределение, произведенное А. К. Алексеевым, становится несколько сомнительным.

Второй аргумент К. Н. Паффенгольца<sup>(3)</sup> — о связи вулканогенной толщи олигоцена с соленосной толщей — фактически теперь не подтверждается ни по разрезу Шорбулаг — Джирвеж в Армении<sup>(2)</sup>, ни по разрезу Даррыдаг — Каширдаг в Нахичеванской АССР. По последнему разрезу соленосная толща расчленяет две вулканогенные толщи. Одна из них — нижняя, довольно мощная, так называемая Даррыдагская, подстилает в бассейне Алинджачая соленосную толщу и, в свою очередь, залегает сама через базальный конгломерат на фаунистически охарактеризованной толще среднего и частично верхнего эоцена (лютетский и оверзкий ярусы, по определению К. А. Ализаде и И. В. Качарава).

Другая верхняя толща — Асадкяф-Каширдагская — налегает несогласно на ниже-среднесарматскую свиту (среднюю свиту) соленосной толщи и поэтому никак не может быть олигоценовой; по аналогии с Арменией<sup>(2)</sup> ее надлежит отнести к плиоцену.

Таким образом, все приведенные данные позволяют считать возраст соленосной толщи миоценовым.

Институт геологии им. И. М. Губкина  
Академии наук АзССР

Поступило  
14 IV 1952

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> М. И. Варенцов и А. Г. Лалиев, Бюлл. МОИП, отд. геол., 17 (1), 26 (1939).  
<sup>2</sup> А. А. Габриелян, Третичные отложения Котайского района Армянской ССР, изд. АН Арм.ССР, 1947. <sup>3</sup> К. Н. Паффенголец, Геологический очерк Нахичеванской АССР, изд. АН Аз. ССР, Баку, 1940. <sup>4</sup> К. Н. Паффенголец, Изв. АН СССР, сер. геол., № 5 (1940). <sup>5</sup> К. Н. Паффенголец, там же, № 1 (1951). <sup>6</sup> В. В. Тихомиров и Б. П. Жузе, ДАН, 75, № 4 (1950). <sup>7</sup> А. А. Ализаде и В. Е. Хаин, Азерб. нефт. х-во, № 7, 4 (1948). <sup>8</sup> Н. С. Шатский, Изв. АН СССР, сер. геол. № 5—6 (1938). <sup>9</sup> Р. Вонпет, Мém. Soc. Géol. France, 25, 53 (1945).