

УДК 551. 763. 31 (479. 24)

СТРАТИГРАФИЯ

О. Б. АЛИЕВ

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О СЕНОМАНСКОМ ЯРУСЕ
В ГОЧАЗСКОМ СИНКЛИНОРИИ (МАЛЫЙ КАВКАЗ)***(Представлено академиком АН Азербайджанской ССР К. А. Ализаде)*

Основные сведения о сеноманских отложениях, широко распространенных в пределах Гочазского синклинория, приводятся в работах [1—8]. Несмотря на значительную изученность, ряд вопросов палеонтологии и стратиграфии этих отложений до конца так и не выяснен. В частности, разрезы их в большинстве случаев схематичны и фаунистически слабо охарактеризованы, а сам они обычно выделялись путем литологического сопоставления или же на основании стратиграфического положения. В ряде пунктов наличие сеномана предыдущими исследователями отрицалось, а местами (сс. Нарышлар, Велиляр) в этот ярус ошибочно включался коньяк.

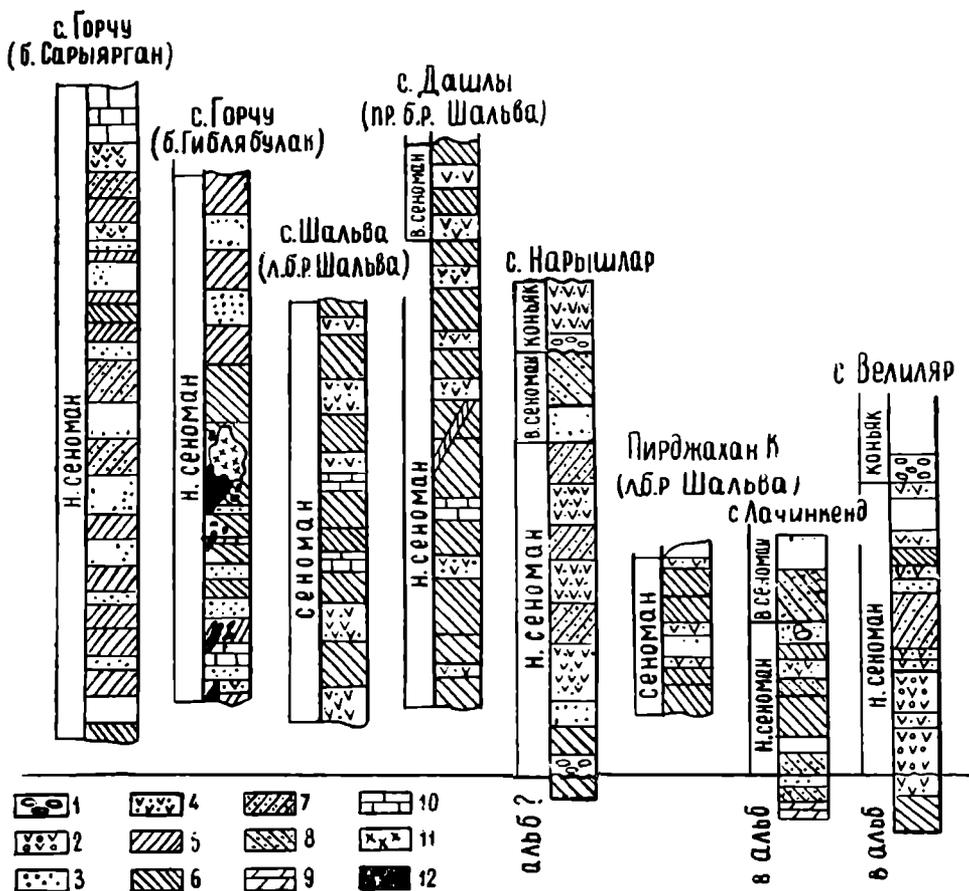
Богатая фауна, выявленная нами при палеонтолого-стратиграфических исследованиях в пределах Гочазского и Сарыбабинского синклинориев (1971—1974 гг.), позволила уточнить объем сеномана, а в ряде случаев и подразделить его на подъярусы. Установлено, что отложения яруса имеют более широкое развитие, чем предполагалось ранее. Впервые фаунистически охарактеризованный сеноман установлен в районах сс. Горчу (балки Сарыярган, Гиблябулак), Шальва, Дашлы, Нарышлар, Пирджахан Керпюсы, Лачинкенд (нижний и верхний сеноман), Велиляр (нижний сеноман) и в других местах.

Следует отметить, что большая часть сеноманского разреза во многих пунктах (а в некоторых полностью) неверно относилась к альбскому ярусу. Последний кое-где полностью отсутствует, не вскрыт денудацией или же имеет небольшую мощность.

В пределах Гочазского синклинория разрезы сеномана изучены нами в окрестностях сс. Горчу (Сарыярган), Горчу (балка Гиблябулак), Шальва (левый берег р. Шальва), Дашлы (правый берег р. Шальва), Нарышлар, Пирджахан Керпюсы (левый берег р. Шальва), Велиляр и Верхний Фараджан (рисунок).

Сеноманский ярус развит северо-западнее с. Горчу, в начале балки Сарыярган (Дашлыгель), где установлен его нижний подъярус. Контакт с нижнемеловыми отложениями не наблюдался (обнажения нижнего мела отсутствуют). Нижний сеноман, мощность которого 340 м, представлен темно-серыми карбонатными глинами, аргиллитами, чередующимися с карбонатными песчаниками и туфопесчаниками. В ниж-

ней и средней частях разреза в песчаниках обнаружен смолистый минерал (румэнит) с обугленной древесиной. Нижний сеноман включает в себя *Puzosia planulata* Sow., *Amphidonta columba plicatula* Lam., *Nerinea* sp., *Pseudomesalia* sp. и другие, а также фораминиферы *Anomalina pseudovalvulinaria* cenomanica (Brotz.), *Hedbergella brittonensis* Loet., *Praeglobotruncana stephani* (G.), *P. stephani turbitata* (Reich.), *Thalmaninella deeckeii* (Franke), *Th. greenhornensis* (Morr.), *Th. reichelii* (Mornod) (опр. М. Ш. Каримзаде).



Разрезы сеноманских отложений Гочазского синклиория:

1—конгломераты; 2—туфогравеллиты; 3—песчаники; 4—туфопесчаники; 5—глины; 6—аргиллиты; 7—песчаные глины; 8—песчаные аргиллиты; 9—мергели; 10—известняки; 11—радиоляриты; 12—тектонический покров (гипербазиты и др.) и блистостромы.

Несколько северо-западнее вышеописанного пункта отложения сеноманского яруса изучены в начале балки Гиблябулак. Контакт с нижнемеловыми отложениями денудацией не вскрыт.

Нижний сеноман, представленный темно-серыми аргиллитами, глинами и песчаниками (с включениями галек), прорван протрузиями гипербазитов. Встречаются утесы и отдельные глыбы кирпично-красных кремнистых радиоляритов, тесно связанных с ультраосновными породами. Именно поэтому аргиллиты расланцованы, сыпучи и трещины в них заполнены частыми кальцитовыми прожилками.

В нижней части разреза обнаружены остатки обугленных древесин и редкие включения румэнита. Мощность—327 м. В этих слоях встречаются *Mantelliceras cf. mantelli* (Sow.), *Amphidonta columba plicatula* Lam., *Pseudomesalia imbricata* Pcel., *P. bicarinata* Pcel., *Aveliana* sp., *Pyrazus* sp. nov., а также *Thalmaninella reichei* (Mognod), *Praeglobotruncana stephani* (Gandolphi) (опр. М. Ш. Каримзаде).

На правом берегу р. Шальва у с. Дашлы отложения сеномана имеют крутое юго-западное падение и сильно деформированы; аргиллиты рассланцованы, сыпучи и трещины заполнены частыми кальцитовыми прожилками. На этом же берегу р ки против с. Дашлы в самых нижних обнаженных слоях (аргиллиты) сеномана обнаружена сеноманская *Amphidonta azerbaijanensis* O. Aliev (in coll.), которая встречена также и в нижнем сеномане разрезов Далидагсу и с. Лачинкенд).

Далее, в ю.-з. части с. Шальва (на левобережье р. Шальва) в небольшой балке снят разрез сеномана, представленный чередованием сильно деформированных оскольчатых и сыпучих аргиллитов с карбонатными туфопесчаниками неполной мощности (200 м), содержащими *Amphidonta columba plicatula* Lam. Подстилающие нижнемеловые отложения здесь также, очевидно, денудацией не вскрыты.

В районе с. Дашлы (правобережье р. Шальва) сеноманский ярус прослежен на ю.-з. крыле антиклинали, где контакт с нижнемеловыми отложениями денудацией не вскрыт. Отложения сеномана выражены в основном темно-серыми часто карбонатными сильно дислоцированными и гофрированными аргиллитами (70%) и реже песчанистыми известняками и туфопесчаниками неполной мощности (290 м). Нахождение в самом нижнем слое *Amphidonta azerbaijanensis* O. Aliev (in coll.) позволяет определить стратиграфический возраст, хотя и несколько условно, как нижний сеноман. Не исключено, что встреченные на 40 м ниже кровли *Neithea aequicostata* Sow., *N. quinquecostata* Sow., *Pecten cf. acuminatus* Gein. могут оказаться верхнесеноманскими. Описанные разрезы по бассейну р. Шальва предыдущими исследователями [6, 8] без фаунистического обоснования относились к альбскому ярусу.

Сеноманские отложения развиты также юго-восточнее с. Нарышлар, по речушке Нарышлар (левый приток р. Шальва), и на восточном склоне у подножия г. Нарышлар. Здесь на размытой поверхности альба (?) (деформированные аргиллиты и реже песчаники) трансгрессивно с базальными конгломератами в основании залегают серые карбонатные и глинистые песчаники, песчаные глины и аргиллиты с редкими слоями песчаных известняков мощностью 197 м. В этих слоях обнаружена богатая сеноманская фауна: *Protocardia cf. renngarteni* Bobk., *Chlamys cf. hispida* Gold., *Neithea aequicostata* Sow., *Amphidonta columba* (Lam.), *A. chaperi* (Bayle), *A. siltsea* (Lam.), *A. columba plicatula* (Lam.), *Haustator obscuricostata* Pcel., *Pseudomesalia regularis* Pcel., *P. bicarinata* Pcel., *Oligoptyxis turricula radiculosa* Pcel., *O. ornata* Pcel., *O. cf. armenica* Pcel., *O. turricula* Pcel., *O. angustata* Pcel., *Aptyxiella posthuma* Pcel., *Iruvia subcycloidea* Pcel., *I. cf. subornata* Pcel., *I. caucasica* Pcel., *Pyrozella macrostoma* Gein., *Trochaclaeon agbulakhensis* K. Aliev.

Слой сеномана прослежены нами у Пирджахан Керпюсы (левобережье р. Шальва), где они представлены чаще всего темно-серыми известковистыми аргиллитами и реже туфопесчаниками. Общая неполная мощность 150 м.

Нашим исследованиям подверглись нижняя часть разреза до 85-м мощности (контакт с нижнемеловыми отложениями не наблюдался). Здесь обнаружены *Amphidonta columba plicatula* Lam., *Neithea aequicostata* Sow., *Iruvia caucasica* Pcel.

Более полно (1,5 км севернее г. Лачина) сеноман выражен в районе с. Лачинкенд. Здесь на верхнеальбских отложениях, представленных серыми мергелями, известковистыми аргиллитами и реже песчаниками с *Neohibolites sylvioides* Renng., *Puzosia planulata* Sow., с небольшим несогласием залегают нижнесеноманские слои, состоящие из серых, голубовато-серых карбонатных песчаных аргиллитов, песчаников с тонкими прослоями раздробленных песчаных известняков. Мощность нижнесеноманского подъяруса 80 м. В этих слоях встречаются *Amphidonta azerbaijanensis* O. Aliev (in coll.), *A. columba plicatula* Lam., *Neithea aequicostata* Lam., *Aequipecten* cf. *dujardini* Roemer, *Oligopyxis turricula* Pcel., *Pseudomesalia bicarinata* Pcel., а также *Praeglobotruncana stephani* (Gand.).

Дальше следует верхний сеноман, выраженный серыми карбонатными и песчаными аргиллитами и песчаниками (мощность 53 м); первые доминируют. Здесь встречаются *Acanthoceras ch. rhotomagense* Defr., *Amphidonta columba* Lam., *A. conica* Sow., *Neithea* aff. *quinquecostata* Sow., *Avellara dubia* Briart et Cornet, *Pseudomesalia* cf. *bicarinata* Pcel., *Solarium waterloti* Collignon, *Rostellinda* sp. (ex gr. *pulchra* Pcel.).

А. Г. Халилов, Г. А. Алиев, Р. Б. Аскеров [7] указывают на наличие в этом разрезе трансгрессивно залегающих на верхнем альбе туронских отложений, сложенных туфоконгломератами и туфопесчаниками с итрукциями и заднежаберными. Присутствие турона фаунистически не доказано. По нашему мнению, эти отложения соответствуют сеноману, описанному выше.

Сеноманское отложение к юго-востоку констатированы на северо-восточном крыле Гочазского синклиория в районе сс. Велиляр, Суарасы и Верхний Фараджан. Юго-восточнее первого у безымянной речки над темно-серыми слоистыми крепкими известковыми аргиллитами (в верхней части пачки наблюдаются грубые туфопесчаники) верхнего альба с *Puzosia planulata* Sow., *Pervinqueria inflata* Sow., *Hysterocheras orbigny* Spath., *Neohibolites stylioides* Renng., *Aucellina gryphaeoides* Sow. без видимого несогласия следуют слои нижнего сеномана, представленные туфогравелитами, песчаными глинами, аргиллитами и туфопесчаниками общей мощностью 150 м. В этих слоях обнаружены *Neohibolites ultimus* (Orb.), *N. ultissimus* Stojan.—Verg., *N. subtilis* Krimh., *Parahibolites* sp., *Schloenbachia varians* (Sow.), *Mesochroactaeon* cf. *schamoi* O. Aliev (in coll.), *Amphidonta columba plicatula* Lam., *Neithea aequicostata* Orb., *N. quinquecostata* Sow., а также фораминиферы *Thalmaninella appenninica* (Renz), *Praeglobotruncana stephani* (Gand.), *Anomalina baltica* (Br.), *Cibicides* cf. *gorbenkii* Akimetz, *Gyroldina nitida* (Reuss), *Lagena apiculata* (Reuss), *Lenticulina* cf. *macrodisca* (Reuss), *L. subalata* Reuss, *Valvulineria* cf. *lenticula* (Reuss) (опр. Р. М. Алиевой).

На наличие сеномана вблизи с. Велиляр указывается в работе Э. Ш. Шихалибеги [8]. Здесь же выделяются *Echogira conica* Sow., *Pseudomesalia imbricata* Pcel., *P. bicarinata* (опр. А. Г. Халилова).

Северо-западнее с. Лачинкенд отложения верхнего сеномана тектонически контактируют с сильно деформированной карбонатной толщей барриас-валанжина.

По юго-восточной окраине с. Верхний Фараджан на дневную поверхность выходят темно-серые и желтовато-серые известковистые туфопесчаники. Здесь в трех разных слоях песчаника обнаружена довольно богатая фауна: *Schloenbachia* cf. *variens* Sow., *Neithea quinquecostata* Sow., *N. aequicostata* Orb., *Amphidonta columba plicatula* Lam., *Pseudomesalia bicarinata* Pcel., *Actaeonella praecaucasica* Pcel., *Trochactaeon* cf. *matensis* (Fittip.), *T. schamoi* O. Aliev (in coll.), *Ampullospira* aff. *caucasica* O. Aliev, *Oligopyxis* cf. *ornata* Pcel.

Обнаженная часть разреза составляет 60 м, нижняя и верхняя задернованы.

Анализ фауны сеномана Гочазского синклинория показывает, что нижнесеноманские отложения составляют значительную часть разреза и характеризуются присутствием *Mantelliceras cf. mantelli* (Sow.), *Puzosia planulata* Sow., *Shloenbachia varians* Sow., *Neohibolites uitimus* (Orb.), *N. ultissimus* Stojan.—Verg., *N. subtilis* Krimh., *Parahibolites* sp. и ассоциацией фораминифер *Anomalina pseudovalvulineria cenomanica* (Brotz.), *Hedbergella brittonensis* Loet., *Praeglobotruncana stephani* (G.), *P. stephani turbinata* (Reich.), *Thalmaninella deeckeii* (Franke), *Th. greenhornensis* (Morh.), *Th. reicheli* (Morpod).

Верхний подъярус сеномана представляют *Acantharas cf. rhotomagensis* Defr., *Solarium waterloti* Collignon, *Avellana dubia* Briart et Cornet и др.

Литература

1. Алиев М. М. Тр. конфер. по вопросам региональной геологии Закавказья. Изд-во АН Азерб. ССР, 1952. 2. Алиюлла Х. Докт. дисс. Баку, 1969. 3. Каримзаде М. Ш. Автореф, канд. дисс. Баку, 1974. 4. Ренгартен В. П. Стратиграфия меловых отложений Малого Кавказа. „Регион, стратиграфия СССР“, т. 6. Изд-во АН СССР, 1959. 5. Славин В. И. Стратиграфия и тектоника центральной части Карабахского хребта (Малый Кавказ). „Сов. геол.“, 1945, № 6. 6. Халилов А. Г. Нижнемеловые отложения азербайджанской части Малого Кавказа. Изд-во АН Азерб. ССР, 1959. 7. Халилов А. Г., Алиев Г. А., Аскеров Р. Б. Нижний мел юго-восточного окончания Малого Кавказа Баку, Изд-во „Эли“, 1974. 8. Шихалибейли Э. Ш. Геологическое строение и история тектонического развития восточной части Малого Кавказа, т. 1. Стратиграфия мезокайнозойских отложений. Изд-во АН Азерб. ССР, 1964.

Институт геологии

Поступило 14. V 1975

О. Б. Әлијев

ГОЧАС СИНКЛИНОРИСИНДӘ СЕНОМАН МЭРТЭБЭСИННИ ОЛМАСЫ ҲАГҒЫНДА ЈЕНИ МЭЉУМАТ

Чөл тәдгигаты заманы Гочас синклинориси сәһәсиндә зәнкин палеонтоложии материаллар топланымлыш вә тәдгиг едилмишдир.

Илк дэфә фауна әсасында Горчу (Сарыҗарған, Гибләбулаг), Шәлвә, Дашлы, Нарышлар, Пирчаһан көрпүсү, Лачынкәнд (алт вә үст сеноман), Вәлидәр (алт сеноман) вә башга мәнтәгәләрдә сеноман чөкүнтүләринин олдуғу исбат едилди. Бә’зи мәнтәгәләрдә сеноман мәртәбәси фауна әсасында јарыммәртәбәләрә дә аҗрылды.

Бир груп тәдгигатчы кәстәрилән мәнтәгәләрин чохунда сеноман кәсилишинин чох һиссәсини (бә’зиһәриндә тамамилә) әсас олмадан алб мәртәбәсинә аид едирдиләр. Алб чөкүнтүләри бә’зи мәнтәгәләрдә денудасија илә үзә чыхмамыш вә аз галынлыға маликдир.

О. В. Алиев

NEW DATA ON SENOMAN STAGE IN GOCHAS SYNCLINORIUM (MINOR CAUCASUS)

Faunally based new data about the presence of Senoman deposits within the limits of Gochas synclinorium are adduced in this article. The large part of the section (sometimes fully) of Senoman were concerned to Albian stage by the previous investigators.

УДК 553.98

ГЕОЛОГИЯ НЕФТЯНЫХ
И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙА. А. ЯКУБОВ, Б. В. ГРИГОРЬЯНЦ,
М. Г. МУСТАФАЕВГРЯЗЕВОЙ ВУЛКАН СОВЕТАБАД И СВЯЗЬ ЕГО
С НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬЮ МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ

Установленная исследованиями И. М. Губкина, А. А. Якубова, А. А. Ализаде, М. М. Зейналова и других ученых генетически тесная связь грязевых вулканов с газонефтяными месторождениями позволяет на основе изучения как самих вулканов, так и продуктов их деятельности (жидкие, твердые, газообразные) судить о геологическом разрезе и нефтегазоносности площадей развития грязевулканических проявлений.

Одним из районов развития грязевого вулканизма в Азербайджане является Прикаспийско-Кубинская нефтегазоносная область, на территории которой находятся восемь грязевых вулканов: Кайнарджа, Саадан, Хыдырзынды, Зорат, Советабад, Кегна-Гяды, Куркачидаг и о-в Яшма.

Один из них—Советабад, состоящий из двух групп, расположен в 65 км к северо-западу от Баку и на 6—8 км северо-восточнее ж.-д. ст. Яшма на берегу Каспийского моря.

Рельеф площади Советабад представлен равниной по берегу Каспийского моря, небольшими песчаными барханами, а также сопками и грифонами вулкана.

Специальным исследованиям Советабад не подвергался. Группа попутно охарактеризована при проведении геологических работ в этом районе М. Ф. Мирчинком, Б. П. Ясеныным, Е. Я. Дмитриевым, А. Г. Поминовым [3], Б. А. Будаговым [2] и др. В последнее время грязевой вулкан описан А. А. Якубовым, А. А. Ализаде и М. М. Зейналовым [4].

В геологическом строении площади принимают участие меловые и нижнетриасовые отложения. В сводовой части структуры видны нижнемеловые обнажения (рис. 1). Описываемые группы Советаблада развиты на контакте меловых и сумгаитских отложений.

Вулкан Советабад расположен в юго-восточной периклинальной части одноименной складки и приурочен к продольному нарушению. Складка в тектоническом отношении представляет собой резко выраженную асимметричную антиклинальную структуру северо-западного простираения с пологим юго-западным и относительно крутым (40—60°) северо-восточным крыльями [1]. По расположению сопок и грифонов вулкан делится на две группы.