

СТРАТИГРАФИЯ

Ю. А. Мартиросян и О. А. Саркисян

Новые данные по стратиграфии палеоцен-нижнеэоценовых
отложений западного Айоцдзора

(Представлено чл.-корр. АН Армянской ССР А. А. Габриеляном 8/II 1962)

Проведенные за последние годы работы по изучению стратиграфии пограничных слоев мела и палеогена северо-западного Айоцдзора дали возможность внести некоторые уточнения в существующую схему их стратиграфического расчленения. Эти исследования подтверждают высказанное ранее предположение некоторых исследователей о наличии отложений палеоцена—нижнего эоцена в бассейне верхнего течения р. Селим.

Наличие палеоцена—нижнего эоцена в бассейне р. Селим было отмечено К. Н. Паффенгольцем⁽¹⁾, далее А. А. Габриеляном⁽²⁾ были изучены выходы палеоцена — нижнего эоцена по правобережью р. Селим и южному склону Айоцдорского перевала. Здесь им в ядрах антиклинальных структур были отмечены выходы известняков кампан-маастрихта, которые, по его данным, кверху согласно перекрываются мощными (до 2500 м) туфогенно-осадочными и эффузивными образованиями палеогена. Нижняя часть разреза, мощностью 500 м, залегающая согласно на отложениях верхнего мела и перекрывающаяся кверху фаунистически охарактеризованным средним эоценом А. А. Габриеляном была отнесена к палеоцену—нижнему эоцену.

Данные вышеупомянутых исследователей были подтверждены и фаунистически подкреплены последующими, более детальными исследованиями Ю. А. Мартиросян и О. А. Саркисяна. В связи с изучением закономерностей вертикального распространения мелких фораминифер в пограничных слоях мела и палеогена в 1954 и 1958 гг. в окрестности сс. Таратумб и Лернанцк (Ахкенд) нами было составлено несколько детальных послойных разрезов, в которых удалось выявить комплекс верхнемеловых и палеоцен-нижнеэоценовых фораминифер.

Микрофаунистически хорошо охарактеризованный разрез кампан-маастрихтских и палеоцен-нижнеэоценовых отложений, установленный на расстоянии 1 км к северо-западу от сел. Таратумб на левом берегу р. Алмалых (правый приток р. Селим), представляется в следующем виде.

К омпан-маастрихт. Представлен плотными, трещиноватыми темно-серыми известняками, содержащими микрофауну следующего состава: *Textularia* sp., *Bolivinoidea decoratus* (Jones), *Globotruncana arca* (Cushman), *G. rosetta* Carsey, *G. stuarti* (Zapparent) и др.

Палеоцен—нижний эоцен. Стратиграфически выше без видимых следов перерыва, залегает толща песчаников и известняков мощностью 253 м.

Послойный разрез этой толщи представляется в следующем виде (снизу вверх):

1. Песчаник глинистый, известковистый, плотный, коричневого цвета, содержит микрофауну. *Gaudryina retusa* Cushman, *Valvulineria allomorphinoides* Reuss, *Eponides sparksi* (White), *Pullenia quinqueloba* Reuss, *Nuttallides trumpyi* Nuttall, *Globigerina triloculinoides* Plummer, *Globorotalia angulata* White, *Cibicides* ex gr. *ventratumidus* Mjatluk.
2. Известняк серый, плотный, трещиноватый. Содержит микрофауну плохой сохранности. Мощность 45 м
3. Песчаник глинистый, среднезернистый плотный, желтовато-коричневого цвета с фауной *Ammodiscus incertus* (d'Orb.), *Gaudryina retusa* Cushman, *Anomalina* sp., *Clavulina* sp 8 м
4. Известняк плотный, темно-серого цвета, на поверхности сильно трещиноватый, с фауной *Valvulineria allomorphinoides* Reuss, *Eponides sparksi* (White), *Globigerina pseudobulloides* Plummer. 2,5 м
5. Песчаник глинистый, мелкозернистый, плотный, серого цвета, с *Ammodiscus incertus* (d'Orb.), *Globigerina varianta* Subbotina, *Globorotalia angulata* White 22 м
6. Глина песчанистая, известковистая, плотная, коричневатого-серого цвета с прослоями известняка коричневатого-серого цвета (мощность 0,15 м). В песчанистых глинах встречаются: *Anomalina affinis* Hantken, *Cibicides* ex gr. *lectus* Vassilenko, *Globigerina pseudobulloides* Plummer 67 м
7. Известняк плотный, желтовато-серого цвета. Содержит обломки микрофауны плохой сохранности 0,60 м
8. Песчаник глинистый, известковистый, темно-серого цвета, средне-зернистый, рассланцованный 7 м
9. Глина песчанистая, известковистая, желтовато-серого цвета 3,5 м
10. Известняк плотный, темно-серого цвета, на поверхности сильно трещиноватый. 22 м
11. Песчаник известковистый, плотный, серого и кремновато-коричневого цветов среднезернистый. Содержит микрофауну. *Globigerina pseudobulloides* Plummer *Globorotalia* var. *marginodentata* Subbotina. *Globorotalia crassata* Cushman 6,5 м
12. Известняк плотный, темно-коричневого цвета 28 м
13. Песчаник среднезернистый, плотный, серого и коричневатого-серого цветов 51 м
14. Глина песчанистая, комковатая, зеленоватого-серого цвета, с фауной *Globigerina nella voluta* (White), *Acarinina pentacamerata* (White), *Globorotalia crassata* Cushman 0,8 м
15. Песчаник глинистый, плотный, коричневого цвета 7 м
16. Известняк плотный, темно-серый, трещиноватый, содержит микрофауну плохой сохранности 0,8 м
17. Песчаник слабо глинистый, серый, рассланцованный (мощность 0,5—0,10 м), переслаиваются с глинами черного цвета (мощность 0,03—0,05 м) . . . 0,8 м
18. Известняк плотный, почти черного цвета, сильно трещиноватый. 0,35 м

19. Песчаник глинистый, известковистый, плотный, темно-серого цвета, с прослоями известняка темно-серого цвета (мощн. 0,40 м). 41 м
20. Мергель плотный, трещиноватый, светло-коричневого цвета 14 м
21. Известняк плотный, массивный, трещиноватый, голубовато-серого цвета . . . 6 м
22. Песчаник плотный, серый, мелкозернистый. Содержит обломки макрофауны плохой сохранности 1 м
23. Известняк плотный, серый, массивный, трещиноватый 17 м
24. Песчаник мелкозернистый, плотный, темно-серого цвета 1 м

Средний эоцен. Стратиграфически выше залегают песчаники серого цвета с характерной среднеэоценовой микрофауной: *Globorotalia crassaeformis* (Gall. et Wissl.), *Globigerinoides conglobatus* (Brady) и др.

Изучение мелких фораминифер пограничных слоев верхнего мела и палеогена данного района и сопоставление их с соседними областями дали возможность выделить руководящие и характерные комплексы мелких фораминифер и отбить границу между кампан-маастрихтскими ярусами и палеоцен—нижним эоценом.

На границе кампан-маастрихтского ярусов и палеоцена происходит резкое изменение литофации и состава микрофауны. Изменение последнего выражается массовым вымиранием представителей рода глоботрункана, являющихся типичными верхнемеловыми видами, и появлением руководящих форм палеоцен—нижнего эоцена *Globorotalia angulata* White, *Globirotalia crassata* Cushman и др.

В нижней части разреза (слои 1—10) наличие *Globorotalia angulata* White с сопутствующими формами фораминифер *Ammodiscus incertus* (d'Orb.), *Gaudryina retusa* Cushman, *Eponides sparksi* (White), *Pullenia quinqueloba* Reuss, *Globigerina triloculinoides* Plummer (мало), *G. varianta* Subbotina, *G. pseudobulloides* Plummer, *Anomalina affinis* Hantken, *Cibicides ex gr. ventratumidus* Mjatliuk характеризует палеоценовый возраст вмещающих их отложений.

Эта часть разреза хорошо сопоставляется с палеоценом юго-западного склона г. Кетуз Вединского района Армянской ССР, с нижней частью сумгаитской свиты Азербайджана, с Аджаро-Триалетской складчатой зоной, с Анапским разрезом свиты горячего ключа, ст. Ильской (северо-западный Кавказ) и нижним палеоценом Копет-дага.

Выше по разрезу отложения палеоцена постепенно, без изменения фации, сменяются отложениями нижнего эоцена с характерным комплексом фораминифер: *Globigerina pseudobulloides* Plummer, *Globigerinella voluta* (White), *Globorotalia crassata* (Cushman), *Acarinina pentamerata* (Subbotina). Из них *Globorotalia crassata* встречается в нижнем эоцене разреза юго-западного склона г. Кетуз (Вединский разрез), в скважине № 1 Арташатского района (Двинский участок) Армянской ССР, в палеоцене и нижнем эоцене Азербайджана (Ханларский район, р. Кюракчай и др.), Северного Кавказа, Чечено-Ингушетии, Осетии, Крыма (полуостров Тарханкут). Здесь же отметим, что во многих палеогеновых разрезах Крыма, Кавказа и Северного Мангышлака выше палеоцена залегает зона *Globorotalia crassata*, для которой

В. Г. Морозовой в Крыму, а затем последующими исследователями на Кавказе и Мангышлаке был доказан нижнеэоценовый возраст.

Таким образом, указанный комплекс фораминифер дает возможность вышеописанную литологически однообразную песчано-известковую толщу отнести к палеоцен—нижнеэоценовому возрасту, что подтверждается также ее стратиграфическим положением. Как уже указывалось, эта толща подстилается микрофаунистически охарактеризованным кампан-маастрихтом и покрывается средним эоценом.

А. Г. Вегуни⁽³⁾ рассматриваемые отложения относит к среднему эоцену на основании присутствия мелких нуммулитов (*N. globulus* Leym.) в верхах разреза. Хотя *N. globulus* в разрезах палеогеновых отложений Средиземноморской области имеет широкое вертикальное распространение (нижний—средний эоцен), однако в Армении, в Крыму, на Карпатах и западной части Средиземноморской области в массовом количестве встречается в нижнем эоцене. К тому же в комплексе с *N. globulus* в бассейнах рек Веди и Шагап встречаются *N. planulatus* Lam., являющиеся руководящей формой для нижнего эоцена.

Ереванский государственный университет
Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР

ՅՈՒ. Ա. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ ԵՎ Ն. Ն. ՍՍՐԳՍՅԱՆ

Նոր սվալցներ արևմտյան Հայոցձորի սվալցոցեն-ստորին էոցենի նստվածքների մասին

1954 և 1958 թթ. հյուսիս-արևմտյան Հայոցձորի շրջանում վերին կավճի և սվալցոցենի սահմանային շերտերի ուսումնասիրության ընթացքում ստացված մի շարք նոր ստրատիգրաֆիական և սվալցոնատյոգիական ավյալները հնարավորություն տվեցին ճշտել այդ նստվածքների ստրատիգրաֆիական մասնատման սխեման և Սելիմ գետի վերին հոսանքի ավազանում անջատել միկրոֆաունայով լավ բնութագրված կամպան-մաստրիխտի հարկերի և սվալցոցեն-ստորին էոցենի նստվածքներ: Այդ շրջանում հեղինակների կողմից կազմվել են վերին կավճի և սվալցոցենի նստվածքների մի քանի մանրամասն կտրվածքներ:

Միկրոֆաունայով հատկապես լավ բնութագրված կտրվածք դիտվում է Թարաթումը գյուղից մոտ 1 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք: Հողվածում տրված է այդ կտրվածքի մանրամասն նկարագրությունը: Կտրվածքը սկսվում է կամպան-մաստրիխտի մերգելա-կրաքարային ապառներով, որոնք պարունակում են *Bolivinoidea decoratus* (Jones), *Globotruncana arca* (Cushman), *G. rosetta* Carsey, *G. stuarti* (Zapparenti) և այլն: Հիշյալ նստվածքները ծածկվում են լիթոլոգիապես բավականի միանման ավազաքարա-կրաքարային շերտախմբով, որի հզորությունը հասնում է 250 մ: Շերտախմբի ստորին մասի կրաքարերում հանդիպում են *Globorotalia angulata* White, *Ammoliscus incertus* (d'Orb.), *Gaudryina retusa* Cushman, *Eponides sparksii* (White), *Globogerina triloculnoides* Plummer, *G. varianta* Subbotina, *G. pseudobulloides* Plummer, *Anomalina affinis* Haniken և այլն, որոնք բնորոշում են ներփակող ապառներն սվալցոցենյան հասակը: Կտրվածքի այս մասը, ըստ մանր ֆորամինիֆերների կոմպլեքսի և լիթոլոգիական կազմի լավ համադրվում է Հայկական ՍՍՏ Քյորուզ լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջի սվալցոցենի նստվածքների հետ, ինչպես նաև սուժյախտի շերտախմբի ստորին մասի (Ազրբ. ՍՍՏ), Աջարո-Թրիալեթի ծալքավոր զոնայի, հյուսիս-արևմտյան կովկասի և կուպետ-զազի ստորին սվալցոցենի հետ:

Շերտախմբի վերին մասում որոշված են ստորին էոցենի համար բնորոշ հետևյալ ֆորամինիֆերները՝ Globorotalia crassata (Cushman), Globigerina pseudobulloides Plummer, Globigerina voluta (White), Acarinina pentacamerata (Subbotina) և այլն: Նշված ձևերից Globorotalia crassata հանդիպում է Հայկ. ՍՍՏ Բյութուղ լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջի և Ճրտաշատի շրջանի № 1 հորատման անցքի ստորին էոցենում, ինչպես նաև՝ Ազրբեջանի (Քանլարի շրջան, Կյուրակչայ գետ և այլն), Հյուսիսային Կովկասի, Օսեթիայի, Էրիմի (Թարխանկուրի թերակղզի) և մի շարք այլ շրջանների պալեոցենի և ստորին էոցենի նստվածքներում:

Նկարագրվող շերտախումբը ծածկվում է միջին էոցենի հզոր հրաբխածին-նստվածքային ապարներով:

Այսպիսով, ֆորամինիֆերների վերոհիշյալ կոմպլեքսը հնարավորություն է տալիս զիտարկվող ավտոգարա-կրաքարային շերտախմբի հասակը վերագրել պալեոցեն-ստորին էոցենին, որը հիմնավորվում է նաև շերտախմբի ստրատիգրաֆիական դիրքով (տեղադրված է ֆաունայով բնութագրված կամպան-մաստրիխտի վրա և ծածկվում է միջին էոցենով),

կամպան-մաստրիխտի և պալեոցենի սահմանում տեղի է ունեցել լիթոֆացիաների և միկրոֆաունայի կազմի կտրուկ փոփոխություն: Միկրոֆաունայի փոփոխությունը արտահայտվում է վերին կամ ճի համար բնորոշ գլոբոթրունքանա սեռի ներկայացուցիչների մասսայական մահացմամբ և պալեոցեն-ստորին էոցենի համար դեկավարող նշանակություն ունեցող ձևերի հանդես գալով (Globorotalia angulata White, Gl. crassata Cushman և այլն):

ЛИТЕРАТУРА — Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

¹ К. Н. Паффенгольц. Бассейн р. Восточный Арпа-чай, Геологический очерк. Труды Всесоюзн. геол. развед. общ. Вып. 328, Л., 1933. ² А. А. Габриелян, ДАН АрмССР, т. III, № 5, (1946). ³ А. Т. Вегуни, Автореферат диссертации, Ереван, 1961.