

СТРАТИГРАФИЯ

УДК 551.7(479.25)

Член-корреспондент АН Армянской ССР А. А. Габриелян, А. А. Толмачевский,
 П. Т. Шестаков

О возрасте и стратиграфическом положении Октемберянской свиты
 (Армянская ССР)

(Представлено 29/III 1968)

Октемберянская свита составляет часть разреза мощного кайнозойского комплекса морских и лагунных отложений, развитых в северо-западной части Среднеараксинской впадины, и представлена песчано-глинистыми породами молассового типа.

Вопрос возраста и стратиграфического положения этой свиты в настоящее время приобретает первоочередное значение в связи с проводившимися в этом районе поисковыми и разведочными работами на нефть и газ.

Разрез Октемберянской свиты ныне исследован тридцатью колонковыми и одиннадцатью глубокими скважинами. Детальное литолого-минералогическое и палеонтологическое изучение керновых материалов этих скважин позволяет уточнить возраст и стратиграфическое положение рассматриваемой свиты и расчленить ее на более мелкие стратиграфические единицы.

Отложения Октемберянской свиты на полную мощность вскрыты скважинами 1-оп., 6-р, 11-р, 14-р, 15-кармрашен, 21-к, 46-к, и др., мощностью соответственно—1834, 1735, 1701, 1915, 1720, 731, 1369, 1675 м.

В Кармрашенской скважине мощность Октемберянской свиты сокращена за счет общего уменьшения мощностей слагающих ее пачек, что обусловлено тем, что скважина расположена в пределах погребенного поднятия палеозойского фундамента—Кармрашенского локального относительного гравитационного максимума. Вместе с тем, в других скважинах (6, 11, 15, 21), в которых вскрыты ее большие мощности, последние также неполные, так как они расположены в зоне Октемберянского поднятия, где верхняя часть разреза свиты размыта.

Октемберянская свита характеризуется однообразием разреза, отсутствием четко выраженных перерывов внутри свиты, а также бедностью и плохой сохранностью ископаемой фауны. Этим обусловлено

то обстоятельство, что среди исследователей не было единого мнения в отношении ее возраста и стратиграфического положения.

На основании детальных литолого-минералогических исследований керн и электрокаротажных материалов Октемберьянская свита расчленяется на три подсвиты, которые достаточно четко выделяются в разрезах скважин и сопоставляются между собой.

Нижняя, глинисто-песчаниковая, подсвита, мощность которой варьирует от 282 (скв. 15-кармрашен) до 1238 м (скв. 21—к), представлена переслаиванием серых туфопесчаников, туфов, туффитов, алевролитов и глин с редкими прослоями (мощностью 0,5—1 м) известняков и мергелей.

Туфы хорошо выделяются в разрезе своим пепельно-серым цветом, и на электрокаротажной кривой им соответствуют повышенные значения кажущегося сопротивления и сильно дифференцированная кривая ПС. По химическому составу они относятся к средне-основным литовитрокластическим и витрокластическим породам, а по гранулометрическому составу среди них выделяются среднеобломочные (псамитовые) и мелкообломочные (алевролитовые) разности.

Туффиты по гранулометрическому составу относятся к крупно-обломочным, среднеобломочным и мелкообломочным разностям. Пирокластический материал в перечисленных разностях туффитов в среднем составляет 45—50% и состоит из угловатых обломков вулканического стекла, базальтов, порфиритов, диабазов, спилитов и табличатых кристаллов андезин-лабрадора. Обломочная примесь составляет от 30 до 50% и состоит из мелких обломков кварца, полевых шпатов, кремнистых и ожелезненных пород, мусковита и биотита. Спорадически встречаются циркон, рутил, черный рудный минерал. Связующая масса составляет от 15 до 40% и сложена мелкозернистым кальцитом и чешуйчатым агрегатом полуизотропных глинистых минералов.

Туфогенные породы: туфоалевролиты, туфо-алевро-аргиллиты, содержат примесь пирокластического материала от 10 до 25% и сцементированы глинисто-карбонатным веществом, реже—вулканическим стеклом.

Пелитоморфные известняки, встречающиеся в разрезах в виде отдельных небольших прослоев (мощностью до 1 м), хорошо отбиваются электрокаротажной кривой узкими пиками с высоким кажущимся сопротивлением. Сложены они агрегатом мелкозернистого кальцита с незначительной примесью глинистых минералов.

Средняя, глинистая, подсвита сложена из однородных серых глин с маломощными прослоями алевролитов, песчаников и известняков.

Глины по данным электронно-микроскопического анализа представлены высокодисперсными изометрическими и частично удлиненными пластинками, относящимися к двум различным по генезису разновидностям разбухающих минералов—новообразованному монтмориллониту и деградированным гидрослюдам.

Высокая дисперсность изометрических частиц указывает на значи-

тельную степень переработки и выщелачивания первичного материала в процессе переноса. Весьма мелкие новообразованные частицы свидетельствуют о том, что их отложение происходило в среде с пониженным содержанием калия.

Минеральный состав глин довольно сложный; в них определены гидрослюда, монтмориллонит, бейделит (?), каолинит. Породы содержат также мелкие образования бурого органического вещества.

В составе верхней, песчаниковой, подсвиты значительную роль играют туффиты, туфы и различные туфообломочные породы.

Данными буровых скважин (1-оп., 11-р, 15-р, 21-к и др.) установлено, что Октемберянская свита подстилается свитой пестроцветных молассовых лагунно-континентальных отложений, имеющей сплошное распространение по всей Среднеараксинской впадине от Нахичеванской наложенной мульды на юго-востоке и до нижнеахурянского прогиба на северо-западе. Эта пестроцветная свита налегает трансгрессивно на различные горизонты более древних отложений (от палеозоя до среднего олигоцена включительно), является базальным горизонтом мощного комплекса лагунно-континентальных и морских образований неогена, заполняющих Среднеараксинскую впадину, и знаменует начало верхнеальпийского орогенного этапа развития Антикавказа (^{1, 2}).

В Нахичеванской мульде пестроцветная свита (вместе с подстилающей красноцветной свитой) налегает на отложения нижнего-среднего олигоцена и перекрывается фаунистически схарактеризованными породами тархана-чокрака (¹).

В Ереванском прогибе она несогласно перекрывает различные горизонты отложений нижнего-среднего олигоцена (Шорагбюоская свита) и согласно перекрывается гипсо-соленосной и Разданской терригенной свитами среднего-верхнего миоцена. На основании этих данных возраст пестроцветной свиты, подстилающей Октемберянскую свиту, определяется как верхний олигоцен—нижний миоцен.

Перекрывается Октемберянская свита также пестроцветными терригенными образованиями конкского горизонта и сарматского яруса, которые обнажаются в правобережной части р. Аракс, в мульдовой части Кульпинского соленосного бассейна, а в Октемберянском районе обнаружены в ряде скважин (1-оп., 2-герань, 15-кармрашен, 23-к, 25-к, 28-к, 30-к и др.).

Конк-сарматский возраст указанных пестроцветных отложений, перекрывающих Октемберянскую свиту, устанавливается следующими данными.

В Грузинской комплексной лаборатории ВНИГНИ З. А. Имнадзе были проведены микропалеонтологические исследования образцов из скважин 19-к, 25-к, 27-к. В образцах взятых из скважины 25-к в интервале 800—826 м и ниже определен следующий комплекс: *Nonion bogdanowiczi* Wof., *Streblus beccarii* (Linne), *Miliolina* cf. *callaris* G. et *Mil. Consobrina* (Orb.) var. *hitens* Reuss, *Mil.* cf. *perlucida* Bogd., *Textularia* sp.

Из той же скважины в интервале 167—800 м определен сарматский комплекс фауны: *Cyprideis littoralis* (Brady), *Cyp. punctillata* (Brady), *Cyp. sarmatica* (Zal.), *Ilyocypris gibba* (Ramd.) и др.

В образцах из скважины 25-к, происходящих из нижней части разреза верхней пестроцветной толщи, В. А. Крашенинников определил следующие формы: *Quinqueloculina gracilis* Karrer, *Q. microdon* (Reuss), *Triloculina inornata* d'Orb., *Streblus beccarii* (L.) датирующие конкский возраст вмещающих отложений.

В аналогичных отложениях скважины 28-к, в интервале 983—992 м встречены многочисленные, но плохой сохранности, представители *Nonion* близкие к *Nonion martkobi* Bogd., которые по заключению В. А. Крашенинникова встречаются в конкских отложениях Грузии и Сев. Кавказа.

Все эти данные доказывают конк-сарматский возраст перекрывающих Октемберянскую свиту отложений, установленный раньше на основании руководящих форм моллюсков (2).

Таким образом, возраст Октеберянской свиты на основании ее стратиграфического положения достаточно точно определяется как средний миоцен, что подтверждается также данными ископаемой фауны и флоры (спорово-пыльцевой анализ). Наиболее богатый в видовом отношении спорово-пыльцевой спектор был встречен в скважинах 18-к, 19-к, 21-к, 25-к, 27-к. В скважине 18-к из интервала 228—1004 м К. Е. Аристовой были исследованы 20 наиболее полно охарактеризованных пыльценовых образцов. По ее заключению в пыльцевых спектрах преобладают пыльцы голосемянных из сем. Pinaceae и на 50—70% представлены родом Pinus.

Среди пыльцы покрытосемянных — (25—30%) доминирует пыльца широколиственных сем. Juglandaceae с родами *Carya*, *Engelhardtia*, *Juglans*, сем. Ulmaceae, Fagaceae с родами *Quercus* и *Cartagena*.

Пыльца Betulaceae (3—7%) представлены родами *Betula*, *Alnus* и единичными *Corylus*. В количестве 10—20% встречена пыльца сем. Leguminosae. Споры представлены родами *Anemia*, *Polypodiurn*, реже *Selaginella*.

Аналогичный спорово-пыльцевой спектр был встречен в четырех образцах скважины 25-к (интервал 189—198, 321—331, 885—894 и 894—906 м). Здесь в нижних двух образцах наблюдается увеличение содержания пыльцы широколиственных (до 30%) за счет сем. Ulmaceae, а споро-пыльцевой спектр тяготеет к среднему миоцену. Спорово-пыльцевой спектр из образцов скважин 27-к соответствует по возрасту нижней части среднего миоцена, при этом пыльца голосемянных доминирует над покрытосемянными.

По заключению К. Е. Аристовой спорово-пыльцевые спектры указанных выше образцов имеют черты сходства со спектрами гипсоносно-коленосной свиты Приереванского района и разданскими спектрами, описанными Я. Б. Лейе.

Весьма ценный микропалеонтологический материал получен по скважине 22-к, в которой в интервале 687—697 м из отложений глинистой подсвиты Октемберянской свиты Т. Л. Лубенниковой определена *Lymnocythere cf. tschokrakensis* Susin, характерная для чокракского горизонта среднего миоцена.

По всему разрезу Октемберянской свиты встречаются рыбные остатки, пресноводные моллюски и остракоды миоценового возраста, изученные П. М. Асланяном и С. А. Бубикян (³).

Исходя из приведенных палеонтологических данных, мы склонны с некоторой условностью отнести глинистую подсвиту Октемберянской свиты к чокракскому горизонту, а вышележащую песчанниковую подсвиту—к караганскому горизонту.

Октемберянская песчано-глинистая свита по возрасту соответствует среднему миоцену и является фациальным эквивалентом гипсо-соленой свиты Ереванского и Арташатского прогибов. Последняя также, как и Октемберянская, подстилается пестроцветной молассовой свитой и перекрывается фаунистически охарактеризованными отложениями сарматского яруса.

Установление среднемиоценового возраста Октемберянской свиты позволяет более уверенно говорить о нижнемиоценовом-верхнеолигоценовом возрасте подстилающей пестроцветной свиты. Эта свита в Приереванском районе несогласно залегает на различных горизонтах Шорагбюрской свиты нижнего-среднего олигоцена, а в Октемберянском районе, как указывалось выше, подстилает одноименную свиту среднего миоцена.

Ереванский государственный университет
ВНИГНИ

Հայկական ՍՍՀ ԳԱ րդրակրց-անդամ Ա. Հ. ԳԱԲՐԻԷԼՅԱՆ, Ա. Ա. ՏՈՒՄԱԶԵՎՍԿԻ,
Պ. Տ. ՇԵՍՏԱԿՈՎ

Հոկտեմբերյանի շերտախմբի (ՀՍՍՀ) հասակի ու ստրատիգրաֆիական դիրքի մասին

Հոկտեմբերյանի շերտախումբը կազմում է Արարատյան գոգավորության հյուսիս-արևմտյան մասում տարածված կայնոզոյան հասակի ծովային ու լագունային նստվածքների հզոր կոմպլեքսի մի մասը և բաղկացած է մոլասային բնույթի կավա-ավազաքարային ապարներից: ՀՍՍՀ տերիտորիայում տարվող նավթի ու գազի որոնողական ու հետախուզական աշխատանքների կապակցությամբ Հոկտեմբերյանի շերտախմբի հասակի ու ստրատիգրաֆիական դիրքի ճշտման հարցը ակտուալ նշանակություն ունի: Այժմ այդ շերտախմբի ապարները ուսումնասիրված են բազմաթիվ հորատանցքերով և ստացված են մեծ թվով նոր տվյալներ, որոնք հնարավորություն են տալիս ոչ միայն որոշելու նրա հասակն ու ստրատիգրաֆիական դիրքը, այլ նաև ստորաբաժանել այն ավելի մանր հասակային միավորների:

Այդ տվյալները ապացուցում են, որ՝ 1. Հոկտեմբերյանի շերտախումբը միջին միոցենյան հասակի է և համարվում է նրանի ու Արտաշատի նկվածքների աղաբեր հաստվածքի ֆազիայանալիզը: Վերջինս նույնպես, ինչպես և Հոկտեմբերյանի շերտախումբը, տեղադրված է ստորին խայտարղետ շերտախմբի վրա և ծածկված է ֆաունայով բնութագրվող վերին միոցենյան նստվածքներով (Հրազդանի հաստվածք): Հոկտեմբերյանի շերտախմբի միջին, կամ կավային ենթա-

շերտախումբը պետք է վերագրել շոկրակի հորիզոնին, իսկ վերին կամ տուֆա-ավազաքարային ենթաշերտախումբը՝ կարսպանին:

2. Այս նոր տվյալները ավելի համոզիչ են դարձնում այն կարծիքը, որ ստորին խայտաշերտ շերտախումբը վերին օլիգոցեն-ստորին միոցենյան հասակի է, քանի որ նա Երևանի շրջանում աններդաշնակ է ծածկում ստորին-միջին օլիգոցենյան նստվածքներին, իսկ Հոկտեմբերյանի շրջանում, ինչպես արդեն նշվեց, ծածկվում է միջին միոցենի շերտախմբով:

Л И Т Е Р А Т У Р А — Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

- 1 А. А. Габриелян, Палеоген и неоген Армянской ССР, Изд. АН АрмССР, 1964.
2 А. А. Габриелян, А. А. Толмачевский, «Известия АН АрмССР», науки о земле, т. XVIII, № 6, (1965). 3 Н. А. Саакян, Ю. А. Мартirosян, С. А. Бубикян, «Известия АН АрмССР», науки о земле, т. XX, № 3, (1967).