

УДК 551.781

Р. А. АРАКЕЛЯН, Р. Т. МИРИДЖАНЫАН, Г. Р. МКРТЧЯН

О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ И РАСЧЛЕНЕНИИ
ОКТЕМБЕРЯНСКОЙ ТОЛЩИ

Стратиграфической объем и возраст октемберянской толщи различными исследователями понимается различно. Не останавливаясь на данном вопросе [1], отметим лишь, что нами в настоящее время под «собственно октемберянской толщей» принимаются терригенные отложения, залегающие ниже красноцветной толщи (относящейся к нижнему миоцену) Приереванского района, вскрытые скважинами 2р, 5к, 11к, 25к, 42к, 51, 53, 54к и др. и выше терригенно-красноцветных отложений Октемберянского прогиба (относящиеся к верхнему эоцену), вскрытые глубокими скважинами 10п, 8р, 11р, 18р и др. соответственно на глубинах 2050—2732, 2150—3080, 1993—2892, 1917—2532 м.

Ранее октемберянская толща нами расчленялась на три свиты: нижняя—песчано-глинистая, средняя—глинистая и верхняя—глинисто-песчаная. Кроме того, в ее основании выделялась нижняя пестроцветная—пятая свита и в верхней части—первая свита.

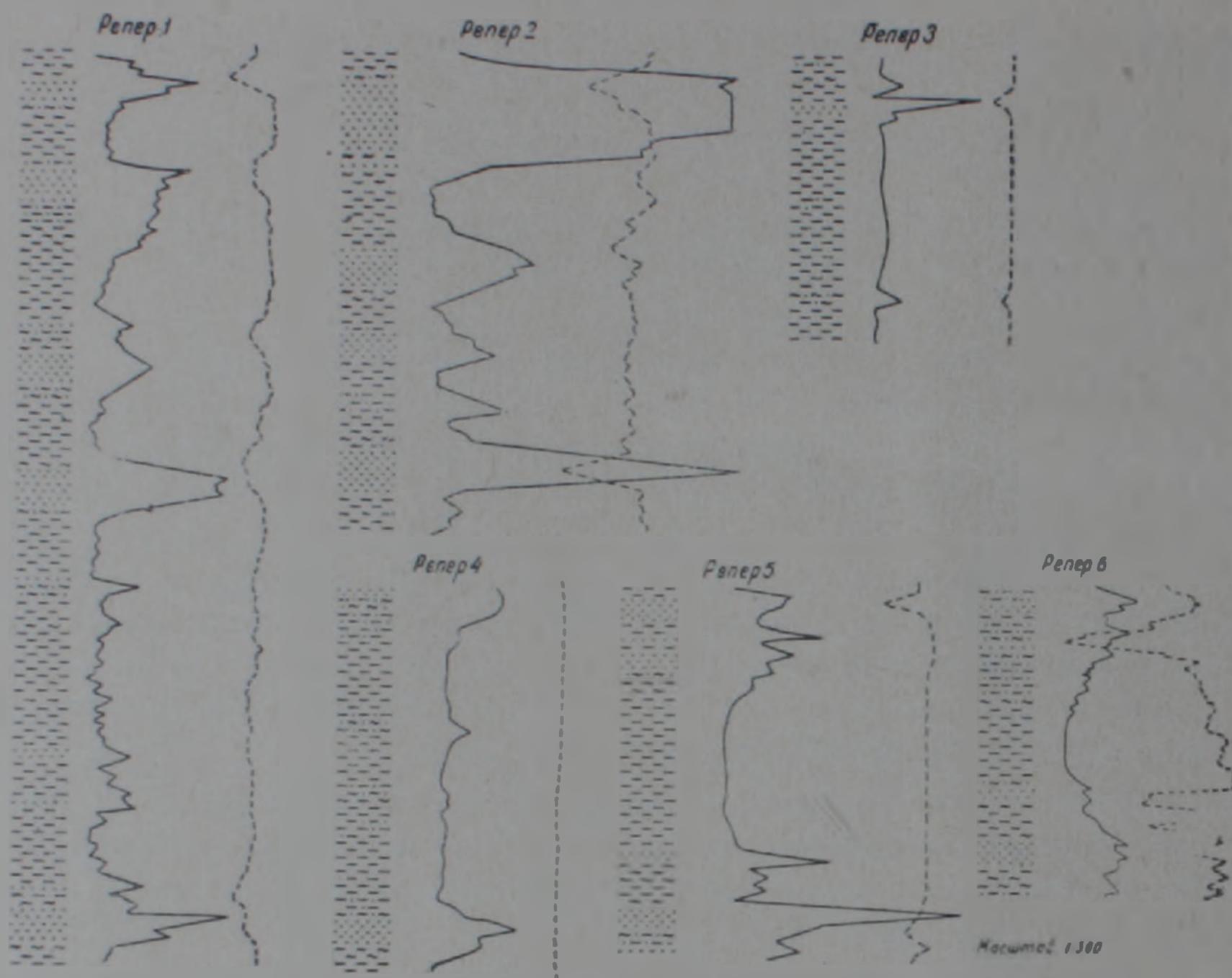
Часть ранее выделенной пятой свиты оказалась самостоятельной толщей, на которой породы октемберянской толщи залегают ингрессивно, с некоторым перерывом в осадконакоплении, а первая свита—объединением различных по возрасту образований, т. е. молодыми подлавовыми отложениями со смешанным, разновозрастным комплексом фауны и местами породами вышележащих миоценовых образований.

В настоящее время вопрос нижней и верхней границ октемберянской толщи, стратиграфические объемы и границы указанных трех свит, которые в своих пограничных частях являются фациально изменчивыми, уточнены (таблица 1, фиг. 1).

Октемберянская толща, относящаяся к молассо-молассоидной формации, широкое распространение имеет в центральной части Армянского нагорья, на юго-западе Армянской ССР и обнажается в бассейне р. Аракс.

Для ее изучения произведены съемочные работы и пробурено более 60 скважин, глубиной от 800 до 4003 м.

На основании изучения многочисленных разрезов скважин и подробного комплексного исследования распределения пород, минералов (определения И. Г. Гаспарян и Г. Б. Нисанян) и органических остатков (определения Н. А. Саакян, С. А. Бубикян и П. М. Асланяна), а также геофизических данных удалось октемберянскую толщу подразделить на 9 горизонтов с соответствующим выделением маркирующих горизонтов и реперов, коррелировать разрезы и составить сводный разрез (фиг. 1, 2, табл. 1, 2).



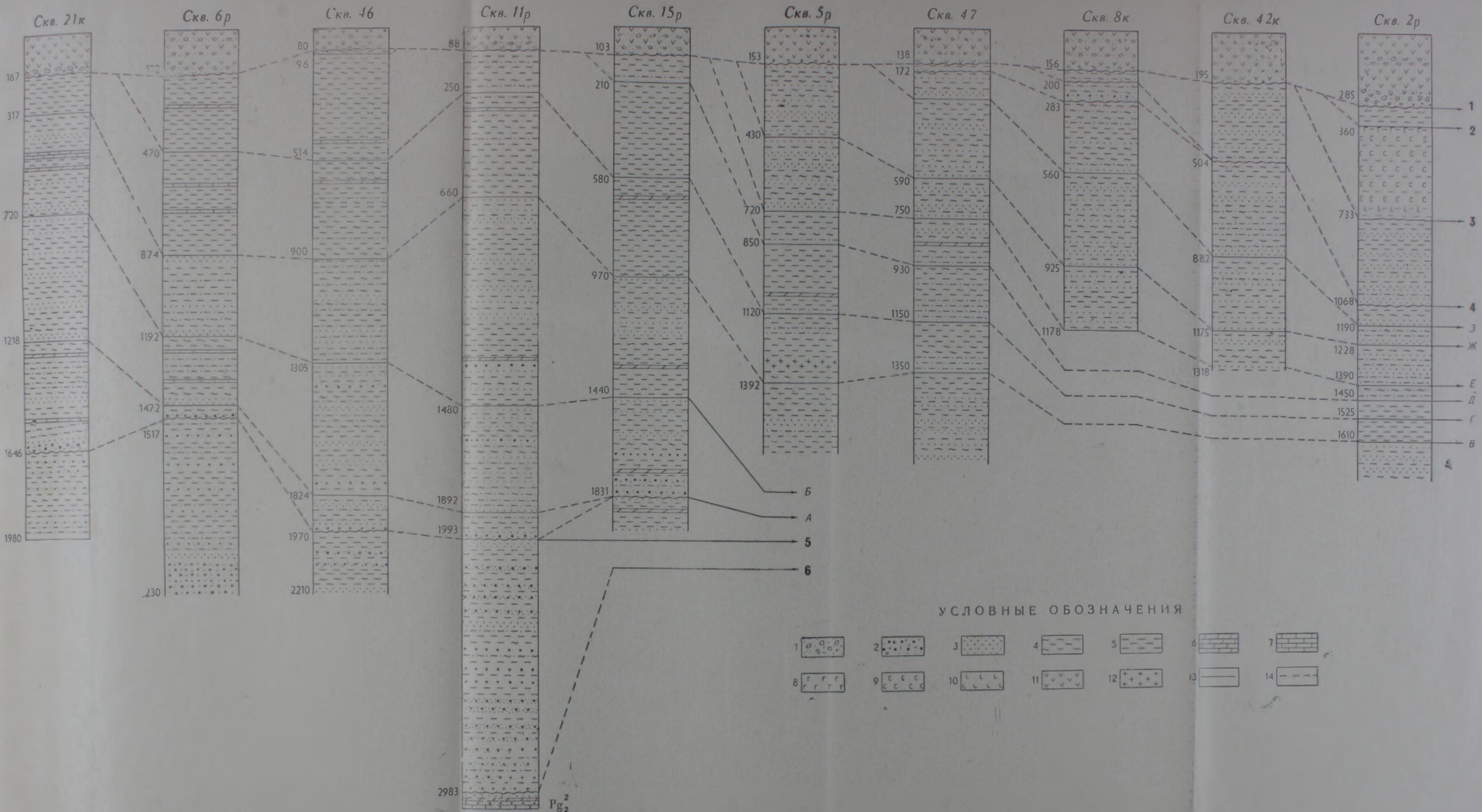
Фиг. 2. Основные реперы октябрьской толщи. Условные обозначения см. фиг. 1.

Наряду с общими чертами сходства эти горизонты имеют самостоятельную литологическую, минералогическую, палеонтологическую и электрокаротажную характеристику.

Границы горизонтов уточнялись двумя способами: количественным составом минералов (выяснилось, что от горизонта к горизонту количество минералов меняется и является функцией, зависящей от условий осадконакопления) и электрокаротажными диаграммами.

Первый горизонт (снизу вверх) представлен глинами, алевролитами, песчаниками серых и зеленых цветов с их различными оттенками. Темные цвета характерны для глин. Встречаются также отдельные прослойки мергелей, известняков, конгломератов и микроконгломератов.

Первый горизонт залегает на типично молассовой, терригенно-красноцветной толще, причем на отдельных участках на ней залегают различные пачки данного горизонта различного литологического состава. В районе скв. 21,27 (Октемберян), 8р (Ахурян) на терригенно-красноцветной толще непосредственно залегают песчаники, а в районе скв. 18р, 1 опорная—конгломераты и нижние пачки этого горизонта отсутствуют. Наибольшую мощность первый горизонт имеет в районе указанных трех скважин (около 400 м), в скв. б рого мощность составляет 50 м, в скв. 11р—90 м, в скв. 46—160 м, в скв. 49—150 м, в скв. 18р—60 м, в скв. 10п.—40 м, а в скв. 15р—отсутствует.



Фиг. 1. Схема сопоставления основных разрезов октемберянской толщи. 1. Валунно-галечные и озерные отложения. 2. Микроконгломераты и конгломераты. 3. Песчаники. 4. Алевролиты. 5. Глины. 6. Мергели. 7. Известняки. 8. Гипс. 9. Каменная соль. 10. Алгидрит. 11. Андезито-базальты. 12. Интрузивные базальты. 13. Кривая

КС. 14. Кривая ПС. Объяснение цифр и букв на схеме. 1. Подошва плиоцен-плейстоценовых отложений. 2. Подошва разданской толщи. 3. Подошва гипсоносной толщи. 4. Подошва красноцветной толщи. 5. Подошва октемберянской толщи. 6. Подошва терригенно-красноцветной толщи. Pg_2^2 — средний эоцен. А. Кров-

ля первого горизонта октемберянской толщи. Б. Кровля второго горизонта. В. Кровля третьего горизонта. Г. Кровля четвертого горизонта. Д. Кровля пятого горизонта. Е. Кровля шестого горизонта. Ж. Кровля седьмого горизонта. З. Кровля восьмого горизонта октемберянской толщи.

Как видно из вышеизложенного, к северо-востоку мощность горизонта уменьшается вследствие не только разноамплитудного прогибания отдельных участков во время осадконакопления, но и в результате выпадения из разрезов нижних слоев этого горизонта, что и объясняется ингрессивным залеганием октябрьской толщи на терригенно-красноцветной толще. Ингрессивность ее наблюдается и на Кармрашенском участке, где из образований октябрьской толщи присутствует лишь верхняя часть первого горизонта.

В нижней части первого горизонта и там, где преобладают грубообломочные породы и конгломераты, замечается слабо выраженная косяя слоистость, и в этих интервалах разреза пелитовый материал увеличивается в такой закономерности (снизу вверх), которая характерна только для дельтовых образований.

Первый горизонт, по сравнению с вышезалегающим, имеет обедненный состав как органических остатков, так и минералов (табл. 2).

Этот горизонт на кривой каротажа сопротивления (КС) выражается средними кажущегося удельного сопротивления (ρ_r) 2—3 ом (градиент зонд). Диапазон изменения крайних величин ρ_r небольшой (1—8 ом), тем не менее кривая имеет сложный изрезанный вид. В нижней части горизонта на каротажной кривой выделяются несколько участков с более высокими значениями сопротивления, которые особенно наглядно различаются на кривой потенциала зонда. Как ширина, так и амплитуда вышеуказанных аномалий уменьшаются снизу вверх.

Кривая естественной скважинной поляризации (ПС) имеет спокойный характер, хотя четкие по форме и интенсивные отклонения не наблюдаются.

Породы второго горизонта, несмотря на то, что представлены смешанными сочетаниями песчаников, алевролитов и глин, имеют ясно выраженную слоистость. Эти породы являются типичными образованиями дельтовых областей, подвергнутых прогрессирующей ингрессии и содержат богатый палеонтологический и минералогический комплекс (табл. 2).

Для данного горизонта среднее значение ρ_r составляет 8 ом, с диапазоном изменения от 2 до 30 ом. На кривой сопротивления выделяются чередующиеся между собой отдельные, довольно мощные пачки пластов, причем в верхней части пласты разделяются более четкими минимумами. Участкам с самым большим значением ρ_r соответствуют микроконгломераты и грубозернистые карбонатные песчаники. Конгломераты выделяются широким шагом колебаний кривой, в то время как аномалии, вызванные песчаниками, имеют узкую ширину и более резкие переходы. Глинам соответствуют значения 2—4 ом, а алевролитам— 4—6 ом.

В этом горизонте амплитуда изменения кривой ПС увеличивается, а отдельные пласты сопровождаются четкими отрицательными аномалиями. Самые большие амплитуды ПС наблюдаются у микроконгломератов и песчаников.

В верхней части горизонта выделяется пачка чередующихся песчаников и алевролитов и частично карбонатных глин.

В пределах этой пачки фиксируется пять весьма четких максимумов ρ_{κ} со значениями до 15 ом и разделенными интервалами в 3—4 ом. По всему простиранию данного горизонта указанная пачка сохраняет основные черты конфигурации изменения ρ_{κ} и выделяется авторами как репер № 1.

Фациальные изменения октемберянской толщи лучше всего выражены в третьем горизонте. Породы этого горизонта содержат наибольшее количество минералов.

Кратные значения сопротивления колеблются в пределах от 2 до 15 ом и имеют среднюю величину около 5 ом. Характерным является постепенное уменьшение фоновых значений (снизу вверх). Здесь выделяются две пачки пластов, из которых нижняя состоит из нескольких, чаще разнозначных как по величине, так и по мощности аномалий ρ_{κ} и представлена крупнозернистыми песчаниками и глинами. Верхняя пачка на кривой сопротивления выражается двумя крайними, почти аналогичными участками и представлена песчаниками, микроконгломератами и глинами. Указанные пачки удовлетворяют условиям репера, но верхняя имеет локальное значение, т. к. по мере удаления от района скв. 11, 46, 14р, она переходит в глины и алевролиты, одновременно теряя свою каротажную конфигурацию. Нижняя пачка, несмотря на фациальные изменения, в основном сохраняет форму кривой и выделяется как репер № 2.

Наибольшую карбонатность имеет четвертый горизонт октемберянской толщи. В нижней части этого горизонта песчанистость пород достигает 20%, а в верхней—меньше 5%. В верхней части чередуются карбонатные породы и чистые глины. Количество устойчивых минералов значительно меньше, чем в предыдущем горизонте. Содержание кварца снизу вверх уменьшается и не превышает 2%. Для горизонта характерно большое содержание гиперстена (около 20%). Комплекс фауны горизонта довольно беден, хотя типичен. Сопротивление пород 4-го горизонта колеблется в пределах 2—8 ом со средним значением в 3 ом. Характерным для этого горизонта является отсутствие более или менее значительного отклонения от среднего значения. Кривая ПС имеет спокойный и однообразный характер.

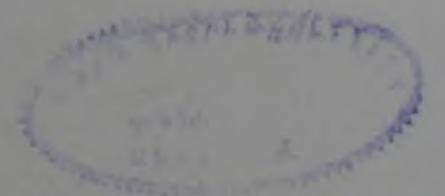
В пятом горизонте песчанистость пород снизу вверх возрастает от 0 до 15%, а карбонатность, наоборот, уменьшается. Этот горизонт почти не содержит кварца. Для горизонта характерно присутствие большого количества глауконита (около 20%).

Шестой горизонт является самым маломощным (50—180 м). Песчанистость увеличивается не только вертикально, но и по простиранию на север и восток до 40%. В тех же направлениях, с уменьшением глинистости уменьшается и мощность горизонта. В скважине 2р она не превышает 50 м. Сопротивление пластов изменяется в пределах 3—10 ом со средним значением в 4—4,5 ом. По характеру кривой горизонт раз-

Таблица сопоставления горизонтов и реперов октемберянской толщи

Мощность горизонтов и реперов октемберянской толщи по скважинам (в м)

Наименование скважин	горизонты									реперы					
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	1	2	3	4	5	6
2р (Геан-Совхоз)				1525—1610	1450—1525	1390—1450	1228—1390	1150—1128	1068—1150				1331—1352	1312—1322	1228—1235
5к (Октембер.)									—572—1000						
42к (Октембер.)							1175—1318	882—1175	—504—882						
11к								602—775	—332—602					776—791	
1 опр (Октембер.)	2050—2090	1786—2050	1570—1786	1440—1570	1370—1440	966—1370	804—966	548—804	—308—548	1786—1885	1720—1763			804—826	
10к (Октембер.)							588—756	340—588	—118—340					588—610	
18р (Октембер.)	1854—1917	1530—1854	1260—1530	1115—1260	940—1115	790—940	629—790			1530—1640	1442—1497			629—644	476—490
9к (Октембер.)						850—965	652—850	333—652	—92—333			934—965		652—667	376—395
15к (Октембер.)							780—928	446—780	—240—446					780—799	508—523
48 (Октембер.)							806—923	658—806	308—658			956—684		710—750	653—670
47 (Октембер.)				1150—1350	930—1150	750—930	590—750	280—590	—72—280			900—930		645—686	504—524
18к (Октембер.)						840—990	632—840	324—632	—85—324					632—647	434—454
11к (Октембер.)						416—604	233—416	119—232				570—604		232—250	472—487
8к (Октембер.)							925—1178	560—925	—283—560					1017—1059	782—800
5р (Октембер.)				1120—1392	850—1120	720—850	430—720	—153—430				818—850		532—579	283—306
7к (Октембер.)				570—790	325—570	155—325						290—325			
12к (Октембер.)				350—660	192—660										
13к (Октембер.)					300—600	190—300						252—300			
25к (Октембер.)							1042—1266	—980—1042						1121—1168	1042—1056
21к (Октембер.)							862—1105	510—862						965—999	863—878
15р (Октембер.)		1440—1831	970—1440	580—970	210—580	—103—210				1440—1600	1254—1330	170—210			740—764
16к (Октембер.)					148—520	—78—148									
17к (Октембер.)					255—730	—68—255									
10 (Октембер.)				600—1000	205—600	—110—205									
27р (Октембер.)			890—1590	480—890	—90—480					1590—1720	1418—1485				
12р (Октембер.)				290—705	—95—290										
11р (Октембер.)	1892—1993	1480—1892	660—1480	250—660	—88—250					1480—1615	1310—1395				
7р (Октембер.)			660—1418	250—660	—79—250					1418—1553	1298—1324				
13р (Октембер.)				250—660	—94—250										
49 (Октембер.)	1780—1950	1297—1780	860—1295	490—860	80—490					1295—1473	1163—1230				
46 (Октембер.)	1824—1970	1305—1824	900—1305	514—900	96—514					1305—1495	1160—1240				
14р (Октембер.)	1920—2040	1720—1920	1145—1720	676—1145	236—676					1720—1860	1633—1696				
23к (Октембер.)				720—1110	350—720										
6р (Октембер.)	1472—1517	1192—1472	874—1192	470—874	—172—470					1153—1304	1040—1094				
19 (Октембер.)				520—970	—180—520										
8р (Ахурян)	1508—2150	1060—1508	740—1060	340—740	—194—340					1060—1209	931—1010				
26к (Октемберян)				—105—432											
27к (Октемберян)	1187—1457	712—1187	317—712	174—317						712—842	570—666				
21к (Октемберян)	1218—1646	720—1218	317—720	167—317						720—870	580—684				
20к (Октемберян)		1006—1500	616—1006	260—616	—12—260					1006—1153	860—960				
36к (Октемберян)			384—721							721—865	547—630				
15р (Кармрашен)	1800—2224												820—851	770—790	
54 (Беркашат)			1050—1148	970—1050	900—970	765—900									



Сводный разрез октябрьской толщи

Литологический состав толщи в %	Горизонты и их мощность в м	Литологический состав горизонтов в %	Карбонатность в %	Количество минералов	Характерные минералы горизонтов в % (до)	Фауна, встречаемая в горизонтах
Песчаники — 28, алевролиты — 28, глины — 44, мергели — 0,5, известняки — 0,5, микроконгломераты — 0,5, конгломераты — 0,5	IX 360 м	Песчаники — 25,0 Алевролиты — 50,0 Глины — 25,0	3	32	Фосфаты, кварц, пирит, гематит, пикотит (2), биотит, актинолит, гиперстен, сфен (5), корунд (6), эпидот (57), цоизит (12), хлоритоиды, ангидрит.	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>Unio flabellatus</i> Goldf., <i>U. mactrella</i> Bog., <i>Rhabdammina</i> sp., <i>Globigerina</i> sp., <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Ilyocypris bradyi</i> Sars., <i>I. gibba</i> (Ramdoh.), <i>I. ex gr. manasensis.</i> , <i>Darwinula schneiderae</i> Suzin, <i>Eucypris</i> sp., фораминиферы (редкие)
	VIII 351 м	Песчаники — 40,0 Алевролиты — 25,0 Глины — 35,0	6	35	Обломки силицита (5), кварц, пирит, гематит (12), магнетит (15), эпидот (78), гиперстен, актинолит, корунд, сфен, пикотит, биотит (15), мусковит (27), оливин, хлоритоиды.	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>Unio flabellatus</i> Goldf., <i>U. sp.</i> , <i>U. mactrella</i> Bog., <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Ilyocypris bradyi</i> Sars., <i>I. gibba</i> (Ramdoh.), <i>I. ex gr. manasensis.</i> , <i>Darwinula schneiderae</i> Suzin, <i>Eucypris</i> sp., фораминиферы (редкие)
	VII 258 м	Песчаники — 25,0 Алевролиты — 24,0 Глины — 50,5 Мергели — 0,5	10	38	Обломки силицита, кварц, пирит, гематит, магнетит, пикотит, эпидот (52), диопсид (9), сфен, корунд, гиперстен, актинолит, биотит, мусковит, оливин, ортит.	<i>Bithynia</i> sp., <i>Barnes</i> sp., <i>Potamides mitrale</i> Eichue., <i>Rhabdammina</i> sp., <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Candoniella schubinae</i> Mandelstam, <i>Cypris</i> sp. <i>Darwinula schneiderae</i> Suzin, <i>D. sp.</i> , фораминиферы (редкие)
	VI 180 м	Песчаники — 20,0 Алевролиты — 25,0 Глины — 54,5 Мергели — 0,5	7	41	Обломки силицита, фосфаты, карбонаты, кварц, шарообразные зерна?, барит, целестин, сфен, диопсид (9), оливин (10), гиперстен, актинолит, биотит, мусковит, хлоритоиды, эпидот (52), пирит, пикотит, гематит (18), калиевые полевые шпаты.	<i>Bithynia</i> sp., <i>Barnes</i> sp., <i>Potamides mitrale</i> Eichue., <i>Globigerinoides</i> sp., <i>Globigerina</i> sp., <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Ilyocypris</i> sp., <i>Darwinula</i> sp., <i>Cypris</i> sp., <i>Candoniella schubinae</i> Mandelstam.
	V 415 м	Песчаники — 10,0 Алевролиты — 20,0 Глины — 68,5 Мергели — 1,0 Известняки — 0,5	12	44	Фосфаты, карбонаты, шарообразные зерна, кварц, барит, целестин, пирит, пикотит, сфен, корунд, оливин, диопсид, гематит, магнетит, гиперстен, актинолит, биотит, мусковит, эпидот (20), хлоритоиды	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>B. sp. n.</i> , <i>Melanopsis</i> sp., <i>Unio (Ratudaria) cosmianus</i> Bog., <i>Limnocythere</i> sp. n., <i>Ilyocypris</i> sp., <i>Candoniella</i> sp.
	IV 421 м	Песчаники — 10,0 Алевролиты — 13,5 Глины — 75,0 Мергели — 1,0 Известняки — 0,5	12	45	Фосфаты, карбонаты, шарообразные зерна (10), кварц (2), барит, целестин, сфен, корунд, пирит, пикотит, эпидот (26), гематит (20), циркон, диопсид, гиперстен, (19), биотит, мусковит, актинолит, оливин, хлоритоиды, глауконит (20), золото?	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>B. sp. n.</i> , <i>Melanopsis</i> sp., <i>Unio (Rotudaria) cosmianus</i> Bog., <i>U. sp.</i> , <i>Limnocythere</i> sp. n., <i>Ilyocypris</i> sp., <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Candona</i> sp., <i>Candoniella</i> sp.
	III 382 м	Песчаники — 25,5 Алевролиты — 30,0 Глины — 43,0 Мергели — 0,5 Известняки — 0,5 Микроконгломераты — 0,5	10	55	Фосфаты, карбонаты, калиевые полевые шпаты (14), кварц (7), гранаты, барит, целестин, сфен, корунд, циркон (34), диопсид, авгит, (20), гиперстен, актинолит, биотит, мусковит, эпидот (11), пирит, пикотит, гематит (7), хлоритоиды, халцедон, анатаз.	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>B. sp. n.</i> , <i>Melanopsis praemorsa</i> Lamk. forma <i>subraemorsa</i> Bod., <i>Viviparus</i> Senz., <i>V. sp.</i> , <i>Unio cosmianus</i> Bod., <i>Globorotalia</i> sp., <i>Radiolaria</i> (Ячеистые), <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>I. ex gr. evidens</i> Mand., <i>Candoniella schubinae</i> Mand., <i>Cypris</i> sp.
	II 446 м	Песчаники — 31,5 Алевролиты — 30,0 Глины — 35,5 Известняки — 0,5 Микроконгломераты — 1,0 Конгломераты — 0,5 Мергели — 1,0	8	48	Обломки силицита, кварц (12), фосфаты, карбонаты, барит, целестин, сфен (2), гранаты, пирит, магнетит, гематит (40), корунд, циркон (50), эпидот (74), авгит (10), диопсид, гиперстен, актинолит, биотит, пикотит, олово-золото?	<i>Bithynia ventricosa</i> Gray., <i>B. sp. n.</i> , <i>Melanopsis praemorsa</i> Lamk. forma <i>subraemorsa</i> Bod., <i>Viviparus</i> sp., <i>Unio cosmianus</i> Bod., <i>Globorotalia</i> sp., <i>Rhabdammina</i> sp., <i>Radiolaria</i> (ячеистые), <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., остракоды, фораминиферы (редкие)
	I 400 м	Песчаники — 31,0 Алевролиты — 32,0 Глины — 35,5 Мергели — 0,5 Известняки — 0,5 Микроконгломераты — 1,0 Конгломераты — 3,0	5	27	Карбонаты, фосфаты, кварц (40), пирит, циркон, эпидот (60), гематит (83), пикотит, авгит, актинолит, биотит, мусковит, гранаты, хлоритоиды.	<i>Melanopsis buccinoidea</i> Ollvar., <i>Pitar</i> sp., <i>Rhabdammina</i> sp., <i>Globigerina</i> (мелкие), <i>Radiolaria</i> (прозрачные), <i>Herpetocypris achurlanica</i> Bub., <i>Ilyocypris ex gr. evidens</i> Mand., <i>I. sp. n.</i> , <i>Darwinula</i> sp. n., <i>Cypridopsis?</i> sp.

деляется на две части, из которых нижняя имеет среднее значение в 3 омм и соответствует пачке пластов глини, а верхняя часть выражается средним значением в 7 омм, соответствующей пачке песчаников, алевроитов и глини. Здесь кривая ПС также спокойная. Интересно то, что на присутствие песчаников она почти не реагирует.

В нижней части горизонта выделяется репер № 3. Несмотря на то, что по электрической характеристике этот репер не совсем четко отличается от вмещающей среды, тем не менее его форма довольно выдержанная и хорошо прослеживается во многих скважинах.

В седьмом горизонте по всему простиранию наблюдается ритмичность залегания пород. Значение кривой сопротивления колеблется в пределах от 3 до 15 омм со средним значением в 5—6 омм. По всей мощности горизонта наблюдается закономерное чередование высокоомных и низкоомных интервалов. ПС имеет четкую дифференциацию. На фоне спокойного поля ПС выделяются хорошо выраженные отдельные минимумы, достигающие до 30 мв. В данном горизонте выделяются два интервала со значениями кривой сопротивления в 4 омм, ограниченные более высокими срезами. Интервалы сложены глинами и алевролитами. Мощность интервалов колеблется—нижнего 30—40 м, а верхнего—10—20 м. По простиранию наблюдается постоянство конфигурации кривой низкоомных интервалов. В некоторых случаях границы интервалов сопровождаются интенсивными минимумами ПС. Вышеуказанные интервалы выделяются как реперы № 4 и № 5.

В восьмом горизонте значение кривой сопротивления меняется в пределах 4—15 омм, со средним значением в 7 омм. Максимумы кривой КС сравнительно узкие и четкие по форме. На кривой сопротивления удалось выделить более или менее выдержанный, по всей площади распространения горизонта интервал, который представляет глинисто-алевролитовую пачку (4 омм) с 10—30%-ой песчанистостью, ограниченную песчаниками. Этот интервал выделяется как репер 6.

Девятый горизонт выражен только своей нижней частью (верхняя размыта). Этот горизонт имеет наибольшую мощность в тех местах, где он перекрыт пестроцветной толщей. В этом горизонте содержание алевролитов наивысшее (около 50%). Кривая сопротивления имеет значение 2—8 омм, со средним значением в 5 омм. Характерными являются малые амплитуды изменения и изрезанность кривой. В отличие от КС, ПС выражается наличием отдельных четких минимумов, спокойным фоном.

В ряде скважин, в одном месте под красноцветом (скв. 8к, 24к и т. д.), в другом—под огложениями плиоцен-плейстоцена встречаются маломощные образования, которые имеют своеобразную электрокаротажную, литологическую и гидрогеологическую характеристику и содержат остатки свойственной октябрьской толще фауны плохой сохранности. Переотложенность этих образований не вызывает сомнения. В этих образованиях не встречается фауна, свойственная первому и второму горизонтам, что и позволяет сделать вывод о том, что в октябрьской

толще эти два горизонта не подвергались размыву. Это важно отметить, ибо в III-ем горизонте отмечалось газопроявление.

На площадях скв. 11к, 42к, 5к и др. непосредственно над октябрьской толщей залегают красноцветные отложения, которые в свою очередь перекрываются гипсоносно-соленосной толщей.

Октябрьская толща подвергалась размыву, причем в области распространения красноцветной толщи сравнительно меньше, а на площадях скв. 21к, 27к, 8р и 15р (Кармрашен)—наибольшему размыву, что ясно наблюдается при сопоставлении разрезов вышеуказанных скважин и скв. 6р, 23, 24, (табл. 1).

Мощность октябрьской толщи на восток и северо-восток уменьшается вследствие выклинивания и размыва, что хорошо видно при сопоставлении разрезов скв. 46, 47, 42, 2р, 5р (Маркара) и скв. 47, 32р, 4р (Лукашин). Мощность перекрывающей красноцветной толщи данной территории остается постоянной, не считая уменьшения ее вследствие размыва, так что между октябрьской и красноцветной толщами существует хотя и кратковременный, но межформационный перерыв.

Изучение состава обломков пород октябрьской толщи показывает, что толща образовалась за счет размыва осадочных и эффузивных пород области сноса. В составе обломков красноцветной толщи присутствуют также обломки метаморфических и интрузивных пород, которые говорят не только о перерыве между этими толщами, но и о наличии другой области сноса.

К общей характеристике изучаемой толщи надо отметить еще и то, что повсюду песчаность, наряду с уменьшением мощности, увеличивается с запада на восток и северо-восток. В том же направлении уменьшаются глинистость и карбонатность. Песчаники, глины, алевролиты и известняки представлены всевозможными переходами и сочетаниями. Песчаники в основном полимиктовые, обыкновенно имеют псаммитовую и алевропсаммитовую структуры. Для них характерен смешанный цемент, однако встречаются песчаники с исключительно карбонатным цементом (CaCO_3). Зерна песчаников имеют различные размеры и различно окатаны.

Глинистые минералы представлены следующей ассоциацией: каолинит-хлорит-гидрослюда-монтмориллонит. Основным породообразующим минералом является монтмориллонит, остальные являются примесями.

В толще в среднем преобладают глины, алевролиты занимают второе место, песчаники—третье. В небольшом количестве встречаются микроконгломераты, мергели и известняки. Всюду, снизу до середины толщи, карбонатность и глинистость разрезов в среднем возрастают, выше начинают убывать.

Вышеуказанное позволяет говорить о том, что октябрьская толща является результатом единого цикла осадконакопления, состоящего из трансгрессивного и регрессивного подциклов; имеет максимальную мощность около 3200 м. Она образовалась в слабо восстановитель-

ной геохимической среде, содержит фауну бассейна ненормальной солености, расчленяется на 9 самостоятельных горизонтов.

Обращаясь к возрасту октемберянской толщи, пока можно считать доказанным следующее: без сомнения, она моложе терригенно-красноцветной толщи Октемберянского прогиба, датированного верхним эоценом, и древнее приереванской красноцветной толщи, относящейся к нижнему миоцену.

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 24.III.1972.

Թ. Ա. ԱԻԱԿԵԼՅԱՆ, Հ. Թ. ՄԿՐՏՉՅԱՆ, Թ. Տ. ՄԻՐԻՋԱՆՅԱՆ

ՀՈԿՏԵՄԲԵՐՅԱՆԻ ՀԱՍՏՎԱԾՔԻ ՇԵՐՏԱԿՐԱԿԱՆ ԴԻՐՔԻ ԵՎ
ՍՏՈՐԱՐԱԺԱՆՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Սույն հոդվածում շարադրված է հեղինակների կողմից կատարված երկամյա ուսումնասիրությունների արդյունքներից մի քանիսը:

Հեղինակները, հիմք ընդունելով Հոկտեմբերյանի հաստվածքի վերաբերյալ հավաքված երկրաբանական ու գեոֆիզիկական տվյալները, ճշգրտել են հաստվածքի շերտագրական ծավալն ու դիրքը, ստորաբաժանել են այն 9 հորիզոնների և հորիզոններին համապատասխան առանձնացրել են հենաշերտեր ու հենամակերեսներ, ինչպես նաև կազմել են հաստվածքի ամփոփիչ կտրվածքը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аракелян Р. А. Мелик-Бархударов К. Б., Толмачевский А. А., Тацян А. А. Перспективы нефтегазоносности олигоценовых и миоценовых отложений Армении и дальнейшее направление геолого-разведочных работ. Известия АН Арм ССР, Науки о Земле, № 3, 1967.