

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ФАНЕРОЗОЯ АРМЕНИИ

© 2006 г. О. А. Саркисян*, Э. Х. Харазян*, А. Г. Григорян**,
Ю. В. Саядян**, Ф. А. Айрапетян**

*Ереванский Государственный университет, геологический факультет
375025, Ереван, ул. Алека Манукяна, 1, Республика Армения

**Институт геологических наук НАН РА
375019, Ереван, пр. Маршала Баграмяна, 24а, Республика Армения

E-mail: hrshah@sci.am

Поступила в редакцию 21.10.2005 г.

В статье представлены общепринятые в настоящее время схемы стратиграфического расчленения фанерозоя Армении. В составе отдельных систем выделены отделы, подотделы, ярусы, подъярусы, региоярусы, биозоны, слои и горизонты с фауной, свиты. Данные схемы отражают современный уровень стратиграфических исследований на территории Армении в целом и одновременно указывают на неравномерность и соизмеримость этих исследований по отдельным системам палеозоя, мезозоя и кайнозоя.

На территории Армении известны образования почти всех возрастов (за исключением архея и нижнего палеозоя), которые представлены в большей части разнообразными вулканогенными, вулканогенно-осадочными и осадочными породами, нередко связанными между собой сложными фацциальными взаимоотношениями. Все эти факторы, а также широкое развитие разрывных нарушений и магматических образований значительно затрудняют проведение детальных биостратиграфических исследований с выделением стратиграфических подразделений более мелких таксономических единиц. Степень стратиграфической изученности ряда систем верхнего палеозоя, мезозоя и кайнозоя в настоящее время довольно высока и соизмерима с таковыми многих регионов Западного Средиземноморья. Однако по некоторым системам фанерозоя степень стратиграфических исследований не соответствует современным требованиям, что в значительной мере обусловлено отсутствием детальных биостратиграфических исследований по этим системам за последние 10-15 лет. Степень стратиграфического изучения фанерозоя Армении наглядно отражена в нижеприведенных стратиграфических схемах (табл.1-8).

В статье О.А.Саркисяна и др. (2004) обобщены результаты стратиграфических исследований, проведенных различными исследователями на территории Армении во второй половине прошлого века, рассмотрены спорные проблемы и вопросы по всем геологическим системам, отмечена также важность первоочередных задач, стоящих перед стратиграфией Армении. Однако, отсутствие в этой статье стратиграфических схем и таблиц не дает четкого и наглядного представления об уровне и детальности стратиграфического расчленения отдельных систем фанерозоя. В этой связи данная статья представляет собой второе итоговое сообщение о результатах стратиграфических исследований в Армении.

Стратиграфические схемы фанерозоя Армении составлены: для верхнего девона-нижнего карбона (табл.1), перми (табл.2) и триаса (табл.3) – Р.Аракеляном (1952), К.Ростовцевым и Н.Аза-

ряном (1974), Г.Котляром и др. (1984), А.Григоряном (1986); юры (табл.4) – Н.Азаряном (1963), В.Акопяном (1962); мела (табл.5) – В.Рентгартеном (1959), В.Акопяном (1978); палеогена (табл.6) и неогена (табл.7) – А.Габриеляном (1964), О.Саркисяном (1966, 1989), С.Григоряном (1986) и Ф.Айрапетяном (2003), Э.Харазяном (1975); четвертичной системы (табл.8) – Ю.Саядяном (2003) и Э.Харазяном (1973) с использованием данных многих других исследователей.

Сравнительный анализ приведенных стратиграфических схем между собой и корреляция их со схемами Западного Средиземноморья и общепринятыми стандартными биостратиграфическими схемами свидетельствуют о том, что довольно детально изучены и расчленены разрезы верхней перми, триаса, верхнего мела, палеогена и частично четвертичной системы. Выделенные в этих разрезах биостратиграфические таксономические единицы довольно хорошо коррелируются со схемами Западного Средиземноморья и других регионов мира. В разрезах систем фанерозоя выделены не только отделы и ярусы, но и биозоны, слои и горизонты с фауной, свиты. Относительно слабо расчленены разрезы верхнего девона, нижнего карбона, нижней перми, юры, нижнего мела и частично неогена. В разрезах этих подразделений стратиграфические таксоны низкого порядка не выделены, что свидетельствует об их более слабой биостратиграфической изученности, подлежат пересмотру также возрастные границы ряда отделов, подотделов и ярусов. Выделенные в неогене Армении стратиграфические таксоны (региоярусы) в основном соответствуют региоярусам Восточного Паратетиса и в значительной степени отличаются от схем Западного Средиземноморья.

К сожалению, детальные биостратиграфические и литостратиграфические исследования разновозрастных образований территории Армении не сопровождались последовательными палеомагнитными исследованиями соответствующего уровня. Вместе с тем отметим, что палеомагнитные исследования проводились на некоторых участках

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Время (млн. лет)	Общая	Армения				
					Конodontовые зоны	Биостратиграфические зоны, слои (Аракелян, 1964)	Свита	Литологический состав		
КАРБОН	Нижний карбон	визейский	Нижний	325-			сарипап- ская	темно-серые, черные битуминозные известняки		
				19,0	<i>texanus</i>					
		турнейский	Верхний			<i>ancoralis</i>	зона этрен	армашская	темно-серые до черного известняки, в основании редкий прослой глинистых сланцев	
					<i>typicus</i>					
					<i>crenulata</i>					
			Нижний	12,5	<i>sandbergi</i>	артаки- ахбюрская		известняки, песчаники и сланцы		
					<i>duplicata</i>					
					<i>sulcata</i>					
		ДЕВОН	Верхний девон	фаменский	Верхний	358-	<i>praesulcata</i>	зона этрен	гортунская	ожелезненные песчаные известняки, ожелезненные песчаники и черные глинистые сланцы
							<i>expansa</i>			
	<i>postera</i>									
	<i>trachytera</i>									
Нижний	15,5				<i>marginifera</i>	шамами- дзорская	известняки, кварциты и сланцы, реже песчаники			
					<i>rhomboidea</i>					
					<i>crepida</i>					
					<i>triangularis</i>					
				<i>linguiformis</i>	кадрлин- ская				кварциты, песчаники и сланцы, реже известняки	
				<i>rhenana</i>						
фрапский	Верхний					<i>jamieae</i>	эртичская		кварциты, черные глинистые сланцы, известняки	
					<i>hassi</i>					
					<i>punctata</i>					
	Нижний			7,5	<i>transitans</i>	норазанк- ская				темно-серые брахиопо- довые и водорослевые известняки, черные глинистые сланцы, кварциты
			<i>falsiovalis</i>							
			<i>disparilis</i>							
Средний девон	живетский	Верхний		6,0	<i>hermanni</i>	данлик- ская	серые песчаные известняки, песчаники и песчано-глинистые сланцы, реже кварциты			
					<i>varcus</i>					
		Нижний		387-	<i>hemiasatus</i>			гюмуш- лугская	серые, темно-серые известняки, местами с прослоями черных глинистых сланцев	
										садарак- ская
				араздаян- ская	темно-серые известняки, желтовато-красные алевролиты					

Система	Отдел	Ярус	Время (млн. лет)	Тетическая область	Армения						
				Аммоноидные зоны	Зона, слои (Ростовцев, Азарян, 1973; Решение... 1979; Котляр и др., 1983)	Конодонтовые зоны, слои (Григорян, 2003)	Свита	Литологический состав			
П Е Р М Ь		Дарашамский	251	<i>Paratirolites kittli</i>	<i>Paratirolites kittli</i>	<i>Gondolella subcarinata</i>	ахуринская	красновато-бурые, лиловые, розовые, реже серые, пятнистые тонко- и среднеслоистые известняки, конкреционные, брекчиевидные, афанитовые, с редкими прослоями шоколадных и кирпично-красных тонкорассланцованных аргиллитов и глин			
				<i>Shevyrevites shevyrevi</i>	<i>Shevyrevites shevyrevi</i>						
				<i>Dzhulfites spinosus</i>	<i>Dzhulfites spinosus</i>						
			4,0	<i>Iranites transcaucasius</i>	<i>Iranites transcaucasius</i>						
				<i>Phisonites triangulus</i>	<i>Phisonites triangulus</i>						
			Джультинский	5,5	<i>Vedioceras venrosulcatum</i>	<i>Vedioceras venrosulcatum</i>			<i>Gondolella orientalis</i>		
				<i>Araxoceras latum</i>	<i>Araxoceras latissimum</i>	<i>Gondolella leveni</i>					
			Мидийский	12	<i>Yabeina lepidolina</i>	слои с <i>Codnofusiella -Araxilevis</i>			<i>Gondolella bitteri</i>	хачикская	темно-серые, черные, сильно битуминозные слоистые, сланцеватые водорослево-фораминиферовые и детритусоватые, глинистые и углистые рассланцованные известняки, в храле массивно-слоистые
		слои с <i>Neoschwagerina pinquis Chusenella minuta</i>									
			Муртабский (Казанский)	277	Neoschwagerina	<i>N. margaritae</i>			<i>Chusenella abichi</i> <i>Sumatrana annae</i>	аргинская	грубослоистые, массивные серые и светло-серые плотные известняки с включениями кремней
	<i>N. craticulifera</i>	<i>Neoschwagerina cheni</i> <i>Eopolydiexodina persica</i>									
	<i>N. simplex</i>	<i>Praesumatrina neoschwagerinoides</i> <i>Cancellina armenica</i> <i>C. armaschensis</i>									
		Кубергандинский (Уфимский)	4,5	Armenina	<i>Cancellina cutaensis</i>	<i>Misellina ex gr. cbauidae</i> <i>Armenina sp.</i>	аснийская	средне-грубослоистые темно-серые до черного битуминозные (верхняя половина), тонкослоистые битуминозные водорослево-фораминиферовые известняки, в основании красный базальный горизонт			
	<i>Armenina, M. ovalis</i>										
	Нижняя пермь	Болорский (Кунгурский)	6,0	Misselina	<i>M. parvicostata</i>	<i>Misellina parvicostata</i> <i>M. minor</i> <i>Chalaroschwagerina vulgaris,</i> <i>Darvasites ordinatus</i>	давалинская	темно-серые до черного средне- и грубослоистые известняки, в нижней части глинистые			
<i>M. dyhrenfurthi</i>											
Яхташский (Артинский)		296		<i>Chalaroschwagerina vulgaris</i>							

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Время (млн. лет)	Тетическая область	А р м е н и я					
					Биостратиграфические зоны	Зоны, слои (Ростовцев, Азарян, 1973; Решение..., 1979; Котляр и др., 1983)	Конодонтовые зоны, слои (Григорян, 2003)	Свита	Подсвита	Литологический состав	
Т Р И А С	Верхний триас	Норийский	средний	205-	<i>Himavatites columbianus</i>	Незонируемые слои	Эпигондолелла постера <i>Epigondolella postera</i>	джеманисская серия		угли, песчаники, аргиллиты, доломиты, известняки, кварцевые песчаники	
				15,0	<i>Cyrtopleurites bicrenatus</i>						
					<i>Juvatitites magnus</i>						
		Карнийский		нижний	11,0						<i>Malayites paulckeii</i>
					230-						
					245-						
	Средний триас			245-		?	?				
				Оленекский	верхний	5,0	<i>Stacheites undatus</i>	Слои с <i>Pachycladina</i>	верхняя	пестроцветные тонкослоистые известняки, доломиты	
	<i>Columbites parisianus</i>										
	Нижний триас	нижний				5,0	<i>Tirolites cassianus</i>	<i>Platyvillosus costatus</i>	средняя	известняки серые массивные, прослоями оолитовые	
				Индский	верхний	2,0	<i>Anasibirites kingianus</i>	<i>Platyvillosus paracostatus</i>	нижняя подсвита	(верхняя часть) известняки серые, тонкоплитчатые, фукоидные	
							<i>Flemingites flemingianum</i>				
	Индский	нижний		2,0	Слои с <i>Claraia Ophiceras medium</i>	<i>Neospathodus dieneri</i>	карабаглярская	нижняя подсвита	(нижняя часть) известняки красные, розовые, желтоватые с караваями водорослевых известняков, в основании базальные красные глины известковые		
										<i>Prionolobus rotundatum</i>	<i>Neospat. cummelli</i>
					<i>Gyronites frequens</i>					<i>Gondolella carinata</i>	
					<i>Ophiceras tibeticum</i>					<i>Isarcicella isarcica</i>	
			251-	<i>Otoceras woodwardi</i>	<i>Hindiodus parvus</i>						

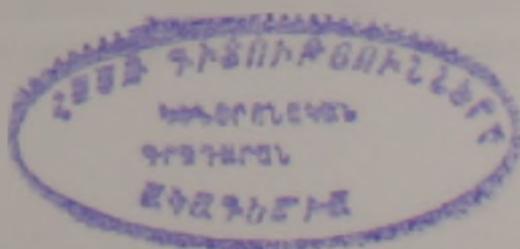
Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Время, млн. лет	СВИТЫ		ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ			
ЮРСКАЯ	МЕЛ	К ₁	Валанжин	Нижний	140	тапасар-кармакарская		базальты, различные порфириты, туфы, туфопесчаники, туфобрекчии, туфоконгломераты, линзы известняков		
						Верхний	Титон			
	Кимериджский			сарушская	бусханская		известняки, доломиты, прослойки туфопесчаников	песчаники, туфы, туфобрекчии, прослойки песчаников и известняков		
	Оксфордский			будурская	далжарская		известняки с прослоями туфопесчаников, туффитов, глинистых сланцев	песчаники, туфопесчаники, известняки		
	Келловейский			бугакарская	ревазлинская		туфопесчаники, глинистые сланцы, туфобрекчии, порфириты, реже известняки	туфобрекчии, туфоконгломераты, туфопесчаники, глинистые сланцы, потоки порфиритов		
	Средний	Батский		Верхний	156			порфириты, туфобрекчии, туфы		
				Нижний		шахтахтская		песчаники, туфопесчаники, порфириты, глинистые сланцы, туфобрекчии		
		Байосский		Верхний		алаверди-шамлугская			туфопесчаники, кератофиры, туфы, туфобрекчии	
						кошавердская		андезиты, дациты, туфобрекчии, туфопесчаники, туфы		
						лебедская			различные порфириты, туфобрекчии, прослойки туфопесчаников и туфов	
						ахтальская			кварцевые плагиопорфиры, андезиты, кератофиры	
		Нижний	нижняя		различные порфириты, туфобрекчии, туфы					
	Нижний	Тоарский		Нижний	170	асрикская		конгломераты, песчаники, песчаные и глинистые сланцы		
								200		

Таблица 5

Система	Отдел	Ярус	Подъярус	Время, млн. лет	Биозоны (Акопян, 1978)	Свита		Литологический состав			
М Е Л О В А Я	Верхний	Маастрихтский	В	6,5	<i>Pachydiscus gollevillensis</i>			мергели, известняки			
			Н	6,3	<i>Hauericeras sulcatum</i>			мергели, известняки			
		Кампанский	В	12,2	<i>Belemnitella langel</i>			известняки, мергели			
			Н		Слой с <i>Miraster schoederi</i>			известняки, мергели			
		Сантонский	В	2,3	Слой с <i>Orbigina canaliculata</i>	сраберл-такцарская		известняки, мергели, песчаники, туфы			
			Н		Слой с <i>Texanites gallicus</i>			известняки, мергели, песчаники, алевролиты, туфы, андезиты			
		Кобыкский	В	3,2	Слой с <i>Novakites carezi</i> @ <i>Inoceramus involutus</i>	сваранцкая		конгломераты, песчаники, мергели, глины, известняки, туфопесчаники, туфы, андезиты			
			Н		Слой с <i>Barroisiceras onilahyense</i>	татевская	хосровская	песчаники, мергели, туфопесчаники, алевролиты	различные порфириты, туфы, прослой яшсы, радиоляритов, линзы известняков		
		Туронский	В	4,5	Слой с <i>Claucopia mariae</i>			известняки, алевролиты, песчаники, конгломераты			
			Н		Слой с <i>Radiolites peroni</i>						
		Сеноманский	В	5,4	Слой с <i>Calycoce- ras spinosum</i> @ <i>Bi-carinella bicarinata</i>			известняки, алевролиты, песчаники, туфопесчаники, конгломераты			
			Н	100	Слой с <i>Parahibolites tourtia</i>			песчаники, песчаные известняки			
		ЮРА	Верхний	Альбский		13,3				песчаники, туфопесчаники, туффиты, мергели	
				Аптский	В	8,8		окузартская	гехинская	порфириты, туфобрекчии, туфопесчаники, туфоконгломераты, песчаники, известняки	различные порфириты, туфобрекчии
					Н						
				Барремский		6		кармраванкская		известняки, песчаные известняки	
Готерив - верхневаланжинский		15		агаракская		известняки, песчаники, известковистые песчаники					
Средневаланжин-титонский		142		тапасаркармакарская		базальты, различные порфириты, туфы, туфопесчаники, туфобрекчии, туфоконгломераты, линзы известняков					

Система	Отдел	Подотдел	Время, млн. лет	Хрон	Палеомагн.	Ярус	Зоны по нуммулотидам (Габриелян, 1964; Григорян, 1986)	Зоны по планктонным фораминиферам (Айрапетян, 2003)	С в и т ы		Литологический состав								
									С в и т ы	С в и т ы	Литологический состав	Литологический состав							
ПАЛЕОГЕНОВАЯ	Олигоценый	В. олигоцен	30	C ₁₂					дилижанская	агдаванская	Пестроцветные конгломераты, песчаники, алевролиты, глины, горючие сланцы (в. моласса)								
		нижний олигоцен									Рюпельский	<i>N. intermedius</i>	<i>O. selli</i> <i>O. tapuriensis</i>	шорагбюрская		Глины, песчаники, гравеллиты, линзы рифовых известняков (нижняя моласса)			
	Эоценовый	Верхний		35	C ₁₄		Приабонский	<i>N. fabiani retiatus</i>	<i>O. centralis</i> <i>O. gortanis</i>	памбакская, базумская			Андезиты, трахиандезиты, дациты, туфобрекчии, туфоконгломераты, туфопесчаники		Песчаники, алевролиты, глины, пески				
					C ₁₅			<i>N. fabiani</i>	<i>O. cocoaensis</i>										
					C ₁₆				<i>O. semivoluta</i>										
		Средний			40	C ₁₇		Бартонский	<i>Nummulites brongniartii</i>	<i>O. spinulosa</i>	кировкаканская (ванадзорская) ширакская	богацарская	завишешская	азатская	Туфоалевролиты, туфы, туфобрекчии, туфопесчаники, туфоконгломераты, андезиты, андезитобазальты, андезитодациты		Песчаники, алевролиты, глины, реже известняки, мергели		
						C ₁₈				<i>O. beckmanni</i>									
						C ₁₉				<i>Hantkenina alabamensis</i>									
						C ₂₀													
		Нижний			45	C ₂₁		Лютетский	<i>Nummulites laevigatus</i>	<i>Acarinina rotundimarginata</i>	севанская		завишешская	арпинская	Известняки, глины, песчаники, гравеллиты, пласты бурого угля		Туфогенно-терригенный флиш		
						C ₂₂				<i>Acarinina pentacamerata</i>									
						C ₂₃				<i>O. aragonensis</i>									
						<i>O. Formosa</i>													
						<i>O. wilcoxensis</i>													
	Палеоценовый	Верхний		55	C ₂₄	Танетский	Илердский		<i>O. subbotinae</i>	котоцкая				Терригенно-карбонатный флиш (ритмичные конгломераты, гравеллиты, песчаники, алевролиты, известняки, мергели)					
																<i>O. velanscoensis</i>			
																<i>N. frassi</i>			
		Нижний			60	C ₂₅		Зеландский		<i>O. pseudomanardi</i>									
											<i>N. seunessi</i>								
				65	C ₂₆		Датский		<i>O. angulata</i>										
									<i>O. inconstans</i>										

Система	Отдел	Подотдел	Регионарус	Время в млн. лет	Свита	Литологический состав	
НЕОГЕНОВАЯ	Плиоцен	Верхний		1.8	горисская сисианская норатусская нубарашенская	туфобрекчи, туфоконгломераты, туфопесчаники, вулканические пеплы и пески, пемзовые пеки, конгломераты глины, диатомитовые глины, диатомиты	
			Акчагыльский	3 - 3.6	лори- ахурянская	долеритовые базальты (нижние и верхние), междолеритовые андезитобазальты, пески, диатомитовые глины, диатомиты (<i>Elephas planifrons Falk et Caut Eguus stononis Cochi</i>)	
		Нижний	Киммерийский		мармашенская	озерно-речные пески, глинистые пески, песчанистые глины (<i>Mastra subcaspia</i> и др.)	
	Миоцен	Верхний	Понтический Мэотический	5-6.5	вохчабердская, варденисская, гортунская, мегринская	комплекс вулканогенно-обломочных пород: туфобрекчи, туфопесчаники, пемзовые пески, межформационные лавовые потоки андезитов, базальтов, дацитов, риолитов, глины, пески, пласты бурых углей	
			Сарматский	7.0	разданская ереванская	морские, озерно-лагуны- ные осадочные породы: зеленоватые глины, глинистые пески, ракушечники, горючие сланцы (<i>Mastra caspia</i> , <i>M. bulgarica</i> , скелеты рыб и др.)	комплекс вулканогенных пород: туфобрекчи, туфоконгломераты, туфопесчаники, покровы ман- дельштейновых базальтов, линзы зеленоватых глин (следы доистори- ческих птиц)
		Средний	Конк- караганский, чокрак- тарханский		джрвежская армавирская	гипсоносные, соленосные глины, глинистые песчаники, пласты каменной соли, гипса, ангидрита, горючих сланцев, известняки, ракушечники	
		Олигоцен - миоцен	Верх. олигоцен-ниж. миоцен	Верхняя часть	21.0	ацаванская амулсарская	конгломераты, песчаники, алевролиты, глины
	Нижняя часть			24.0	елпинская	сандиновые андезиты, андезито-дациты, трахидациты, их туфообломочные образования	



Система	Отдел	Подотдел		Регионарус	Время, в млн. лет	Свита	Литологический состав		
		Звено	Звено						
ЧЕТВЕРТИЧНАЯ	Голоцен				0.1		озерные и болотные отложения Севанского бассейна, II-I-ые террасы и поймы системы р. Аракс		
							андезито-базальты вулк. Сибатасар и ряда вулканов северной части Цхук-Ишхансарского хребта		
	Плейстоцен	Неоплейстоцен	Верхнее			0.5		глыбовые андезиты-базальты и андезиты северной части Гегамского нагорья, лавы вулканов Порак и Вайоцсар	
								озерные, озерно-аллювиальные отложения Севанского бассейна, V-VIII-ые террасы системы реки Аракс	
								андезито-базальты и андезиты (послетуфовые): Арагацкие, Шараилер, Сарнахпюр, Тиринкатар, Аштаракские, Кечутско-Ашоцкие, Гегамские (Ковасар, Гарнийские, Армаган), Варденисские, Масрикские, Севкарские, Мурадсарские, Джермукские), ультрабазальты Халаджского потока	
			Нижнехазарское				0.8	арапийская, араратская	игнимбитовые туфы: Анийские, Ереванские, Бюраканские, туфолавы Артикские
									озерно-аллювиальные галечники, грубозернистые пески, гравийные отложения Ширакско-Араратской котловины (<i>Mammuthus trogontherii choserieus</i> , <i>Paleotoxodon anticuus</i> , <i>Dicerorhinus kirchbergensis leeg</i> и др.)
		Плиоцен	Верхний	Эоплейстоценовый	Алшеронский		1.8		озерные отложения Ширакского, Араратского, Памбакского, Севанского бассейнов: зеленоватые жирные глины, диатомовые глины, ракушечники, пемзовые пески
	кечутская, арагацкая гегамская, джермукская ишхансарская								вулканические лавовые толщи: андезиты-базальты, андезиты, дациты, риолиты, обсидианы, перлиты

развития палеогеновых, отчасти юрских, неогеновых и четвертичных образований, но имеющиеся результаты не позволяют в той или иной степени уточнить или детализировать существующие стратиграфические схемы, составленные на основании биостратиграфических данных и изотопных определений. В настоящее время требования, предъявляемые к стратиграфическим схемам, значительно возросли и просто недопустимо, что у нас до сих пор не разработаны магнито-стратиграфические шкалы для систем и отделов фанерозоя.

ЛИТЕРАТУРА

Азарян Н.Р. Стратиграфия и фауна юрских отложений Алавердского рудного района Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1963, 250 с.
 Азарян Н.Р. Стратиграфические подразделения триаса и юры Армянской ССР и Нахичеванской АССР. Изв. АН АрмССР. Науки о Земле, 1981. Т.34, N1, с.8-24.
 Айрапетян Ф.А. К ярусному подразделению палеогена Армении. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2003, N2, с.3-6.
 Акопян В.Т. Биостратиграфия верхнемеловых отложений Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1978, 286 с.
 Аракелян Р.А. Палеозойские отложения Армении. Гр. конф. по вопр. рег. геол. Закавказья. Баку: Изд. АН АзССР, 1952, с.5-12.
 Габриелян А.А. Палеоген и неоген Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1964, 299 с.
 Геология Армянской ССР, т.2. Стратиграфия. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1964, 424 с.

Григорян А.Г. Конодонты пограничных отложений перми и триаса Армянской ССР. Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. геол.-мин. наук. М.: 1990, 18 с.
 Григорян С.М. Нуммулитиды и орбитоиды Армянской ССР. Ереван: Изд. АН АрмССР, 1986, 250 с.
 Мартиросян Ю.А. Биостратиграфия позднемеловых, раннепалеогеновых отложений юга Армянской ССР. Ереван: Изд. АН Арм.ССР, 1986, 120 с.
 Рентгартен В.П. Стратиграфия меловых отложений Малого Кавказа. Региональная стратиграфия СССР, 1959, Т.6, 537 с.
 Ростовцев К.О., Азарян Н.Р. Граница палеозоя и мезозоя в Закавказье и новый ярус верхней перми. Соб. Геол. 1974, N4, с.70-82.
 Саркисян О.А. Палеоген Севано-Ширакского синклинория. Ереван: Изд. АН Арм.ССР, 1957, 141 с.
 Саркисян О.А. Харазян Э.Х., Агамалин В.А., Григорян А.Г., Саядян Ю.В. Результаты и задачи стратиграфических исследований в Республике Армения. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2004, N3, с.3-15.
 Саядян Ю.В. Общая схема стратиграфии и палеогеографических событий верхнего миоцена, плиоцена и четвертичного периода Армении. Изв. НАН РА, Науки о Земле, 2003, N1, с.16-22.
 Стратиграфический кодекс. МСК. ВСЕГЕИ. Изд. второе, допол. Санкт-Петербург, 1992, 120 с.
 Харазян Э.Х. Новейший вулканизм СЗ части Армянской ССР. В кн.: Вулканизм и формирование полезных ископаемых в Альпийской геосинклинальной зоне Карпаты, Крым, Кавказ. Новосибирск: Наука, 1973, с.123-137.
 Մարգարյան Հ.Հ. Հայաստանի ռեգիոնալ երկրաբանական ԵՊՀ հրատ. երևան, 1989, 250 էջ

ՀԱՅԿՍՏԱՆԻ ՖԱՆԵՐՈԶՈՅԻ ՇԵՐՏԱԳՐԱԿԱՆ ՍԽԵՄԱՆԵՐԸ

Հ. Հ. Մարգարյան, Է. Խ. Խարազյան, Ա. Գ. Գրիգորյան,
 Յու. Վ. Սայադյան, Ֆ. Ա. Հայրապետյան

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոդվածում ներկայացված են ՀՀ տարածքի ֆաներոզոյի ներկայումս համընդհանուր ճանաչում գտած շերտագրական ստորաբաժանումների սխեմաները: Առանձին համակարգերի կազմում առանձնացված են բաժիններ, ենթաբաժիններ, հարկեր, ենթահարկեր, ռեգիոհարկեր, բիոզոնաներ, ֆաունայով անջատված շերտեր և հորիզոններ, շերտախմբեր: Սխեմաներն արտացոլում են ՀՀ տարածքի շերտագրական ուսումնասիրությունների մակարդակը և միաժամանակ ցուցադրում են պալեոզոյի, մեզոզոյի և կայնոզոյի առանձին համակարգերի ուսումնասիրությունների անհավասարությունն ու համեմատելիությունը Արևմտյան Միջերկրածովայինների հետ:

STRATIGRAPHIC SCHEMES OF ARMENIA'S PHANEROZOIC

H. H. Sarkisyan, E. Kh. Kharazyan, A. G. Grigoryan,
 Yu. V. Sayadyan, F. A. Hayrapetyan

Abstract

The article highlights presently accepted schemes of Armenia's Phanerozoic stratigraphic separation. In composition of separate systems one singles out series, sub-series, stages, sub-stages, regiostages, biozones, beds and horizons with fauna, suites. The schematic data reflect today's level of stratigraphic research on the whole of Armenia's territory and simultaneously prove irregularity and compatibility of these investigations by separate Paleozoic, Mesozoic, Cainozoic systems.