

Е. В. МОВШОВИЧ, Х. КОЦУР

О ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ ВОПРОСАХ СТРАТИГРАФИИ ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ

Рассмотрению итогов стратиграфических исследований триасовых отложений Северо-Каспийской впадины были посвящены не только отдельные работы (Липатова, 1967, 1971, 1973; Липатова и др., 1969; Лозовский и др., 1973; Соколова, 1973), но и расширенные пленумы Постоянной комиссии по триасовым отложениям СССР (Кипарисова, 1969; Новые данные ..., 1972). Однако, несмотря на многочисленные новые материалы и сведения, решение ряда вопросов вызывает разногласия. Положение границы перми и триаса даже в полных морских разрезах, как было показано в последнее время (Степанов, 1972; Kozur, 1972₁, 1973_{1,2}, 1974₃), трактуется неоднозначно.

На периферии Северо-Каспийской впадины триас залегает с большим перерывом на разных горизонтах перми, а в ее межкупольных депрессиях длительность этого перерыва значительно сокращается. Однако из-за очень редких находок органических остатков как в пермских, так и в триасовых отложениях стратиграфическое положение базальных слоев триаса Северо-Каспийской впадины недостаточно ясно.

Теперь уже всеми признано, что разрез триаса Северо-Каспийской впадины разделяется на три крупных литостратиграфических комплекса, составляющих основу местной стратиграфической схемы: нижний — красноцветный терригенный, средний — пестроцветный карбонатно-терригенный и верхний — сероцветно-пестроцветный терригенный. Однако выделение серий, а тем более корреляция их с отделами триасовой системы дискуссионны. Основываясь на единстве литологической характеристики, можно считать, что нижний комплекс соответствует ветлужской, а средний — баскунчакской серии (Богачева и др., 1972; Мовшович, 1967, 1970, 1973; Соколова, 1973, и др.). Верхний комплекс, не имевший собственного наименования, А. А. Шаля (1965) удачно назвала аралсорской свитой.

Сопоставление нижней части красноцветного терригенного комплекса триаса Северо-Каспийской впадины, охарактеризованного самыми древними триасовыми харофитами и остракодами, с ветлужской серией Русской плиты ни у кого не вызывает сомнений. Отнесение же верхней части красноцветного комплекса к аналогам ветлужской серии нередко оспаривается. Рассматриваемые образования были выделены А. Н. Мазаровичем в разрезе горы Б. Богдо в тананькскую свиту. Стратотип ее находится на Общем Сырте. Исследования триаса Общего Сырта, выполненные В. П. Твердохлебовым (1970) и М. Г. Минихом (1973), показали, что это название не следует использовать (новое название ими не предложено). Поэтому в Нижнем Поволжье, относящемся к иной структурно-фациальной зоне, целесообразно для «тананькской» свиты ввести другое название. Учитывая расположение горы Б. Богдо и многочисленные хорошо изученные разрезы этой свиты в бассейне р. Ахтубы —

крупного левого рукава Волги, — мы предлагаем переименовать «тананьскую» свиту Северо-Каспийской впадины в ахтубинскую. В качестве ее стратотипа может быть принят разрез верхней красноцветной песчано-глинистой толщи горы Б. Богдо.

От оценки положения ахтубинской (тананьской) свиты зависит, пройдет ли граница ветлужской и баскунчакской серий в кровле или подошве ахтубинской свиты. В. Р. Лозовский и др. (1973), основываясь на материалах по юго-западной части Северо-Каспийской впадины, где мощность ахтубинской свиты мала (до 110 м), вслед за многими другими исследователями сочли необходимым отнести ахтубинскую свиту к баскунчакской серии. При этом учитывались постепенный переход ахтубинской свиты в богдинскую, происходящий в слое мощностью не более 10 м, и их близкая палеонтологическая характеристика, а также несколько повышенная пестроцветность ахтубинской свиты (особенно в верхней части горы Б. Богдо) по сравнению с подстилающими красноцветами.

Однако изучение разрезов центральной части Северо-Каспийской впадины (Богачева и др., 1972; Кухтинов, 1973; Липатова, 1971, 1973; Липатова и др., 1969; Сайдаковский и др., 1971) показало, что там верхняя часть (до 840—1300 м) нижнего красноцветного терригенного комплекса содержит, по определениям Л. Я. Сайдаковского и Ф. Ю. Киселевского, тот же характерный комплекс харофитов III зоны схемы Л. Я. Сайдаковского (1971), что и ахтубинская — богдинская свиты Нижнего Поволжья. Поэтому теперь не вызывает сомнения необходимость отнесения на основе литологической общности и ахтубинской свиты к нижнему красноцветному терригенному комплексу, который сопоставляется с ветлужской серией Московской синеклизы. Следовательно, кровля браминского (индского) яруса проходит внутри ветлужской серии (таблица).

Если находки аммоноидей давно уже не оставляют сомнений в принадлежности богдинской свиты к зоне *Tirolites cassianus* (Шевырев, 1968; Козур, 1972, 1973, 1974) нижней части оленекского яруса, то положение вышележающей енотаевской свиты (пестроцветной песчано-глинистой толщи мощностью до 200, реже до 300 м), выделенной Е. В. Мовшовичем (Лозовский и др., 1973) в Нижнем Поволжье между богдинской и индерской свитами, менее ясно. В палеонтологической характеристике ее сочетаются как формы широкого распространения, так и заведомо раннетриасовые элементы, что давало основания для отнесения ее к нижнему триасу (Липатова, 1971; Липатова и др., 1969; Лозовский и др., 1973; Мовшович, 1967, 1973). Однако некоторые находки харофитов (по определениям Ф. Ю. Киселевского) позволяют предполагать нижнеанизийский возраст ее верхов (до 50 м).

Наибольшие разногласия вызывает оценка стратиграфического положения карбонатно-глинистой индерской свиты, выделенной в верхней части баскунчакской серии (Богачева и др., 1972; Липатова, 1967, 1971; Соколова, 1973; Мовшович, 1967, 1973). Е. И. Соколова (1973) и А. Г. Шлейфер (Богачева и др., 1972) считают эту свиту нижнетриасовой, В. В. Липатова (1967, 1971, 1973) относит индерскую свиту к среднему триасу и выделяет в ней анизийский и ладинский ярусы. Е. В. Мовшович (1967, 1973) допускал, что вся индерская свита или часть ее соответствует среднему триасу, но не всему, а только его нижней части, не охватывающей весь анизийский ярус. В настоящее время анализ остракод из некоторых разрезов Нижнего Поволжья, выполненный Х. Коцуром, позволяет уточнить и этот вопрос.

Для нижней части индерской свиты куполов Бугринского (скв. 3, интерв. глуб. 2342—2343 м), Шаджинского (скв. 1, интерв. глуб. 2370—2374 м; скв. 3, интерв. глуб. 2321—2325 м), Владимировского (скв. 7, интерв. глуб. 749—755 м), Сарпинского массива (скв. 225, интерв. глуб.

**Сопоставление стратиграфических схем триасовых отложений
Северо-Германской и Северо-Каспийской впадин**

Международная шкала				Северо-Германская впадина (по Х. Коцуру, 1974)		Северо-Каспийская впадина (по Е. В. Мовшовичу, 1974)						
отделы												
	ярусы, подъярусы											
Верхний триас	Рётский ярус			Верхний (рёт-кейпер)								
	Норийский ярус	Севат		Кейпер	средний	Мергельный кейпер		Сероцветная песчано-глинистая толща ?				
		Алаун										
		Нижний подъярус										
	Карийский ярус	Тувал				Верхний гипсовый кейпер			Пестроцветная песчано-глинистая толща			
		Юлий				Тростниковый песчаник						
		Кордеволь				Нижний гипсовый кейпер						
					Нижний (леттенкейпер)		Гемманелловые слои ?					
	Средний триас	Ладинский ярус	Лонгобард		Мувелькальк	Верхний (главный)		пограничные слои				
			Фассан					цератитовые слои				
		Анзийский ярус	Иллир					верхние		Аралсорская свита	Верхняя подсвита	
								средние				
Пельсон			нижние									
Куларский подъярус			трохитовый известняк									
				Средний (ангидритовый)		Нижняя подсвита						
				Нижний (волнистый)								
				Верхний								
				Рёт								
Нижний триас	Оленекский			Бундзандштейн	Верхний	Верхняя свита		Баскунчакская серия	Индерская свита ?			
	Якутский (верхоянский)					Нижний			Енотаевская свита			
	Браминский (индский)					Золлинг			Богдинская свита			
					Хардегсен		Ветлужская серия	Ахтубинская свита				
					Детфурт			Бугринская свита				
					Фольпригаузен			?				
					Верхняя свита			Шаджинская свита ?				
					Нижняя свита							
					Брокельшифер							
Верхняя пермь			Цехштейн		Верхняя пермь							

751—757 м; скв. 239, интерв. глуб. 786—791 м) и скв. 1-п Садовой (интерв. глуб. 2865—2869 м) помимо дарвинулид, клиноциприсов и триассинел характерны *Aglaiocypris* (?) *aequalis* Koz., *Triassocypris pusilla* (Koz.), «*Cultella*» *levis* Koz., *Pulviella* (*Inderella*) *aralsorica* Schl., *Bairdiacypris* (?) sp., *Prikaspiella culta* (Star.), *Pr. distincta* (Star.) (ее синоним вследствие полового диморфизма «*Renngartenella*» *aligera* Star.), *Pulviella* (*Inderella*) *obola* Sehl., *P. ovalis* Schn., распространен-

ные в верхнем рёте¹ — нижнем велленкальке Северо-Германской впадины. Последние сопоставлены Х. Коцуrom (1972, 1974_{1,2}) с нижнеанизийским подъярусом альпийского триаса по аммонитам *Veneckia buchi* (Alb.), *Noettingites strombecki* (Griep.), конодонтам *Neohindeodella nevadensis* (Müller), *Neospathodus germanicus* Koz., пелециподам *Myophoria vulgaris* (Schloth.), кривоидеям *Dadocrinus kunischi* (Wachsm. et Spr.), *D. gracilis* (Buch), склеритам голотурий *Achistrum pulchrum* Koz., *Theelia germanica* Koz. и др.

Близкий комплекс остракод установлен авторами настоящей статьи из обнажения нижней части индерской свиты на хр. Коктау (у оз. Индер). Здесь же Е. В. Мовшовичем собраны *Omphaloptycha schmidti* Assm., *O. ex gr. gracillima* Koken, *O. cf. rhenana* Koken, *O. cf. submersa* Assm., *Pseudocorbula* (*Myophoriopsis*) *nuculaeformis* Zenc., *Anadontophora alsatica* Koken, *A. brevis* Bittn., *O. alberti* Assm. и др., которые, по заключению М. Н. Вавилова, распространены в рёте — велленкальке. Сходные остракоды определены А. Г. Шлейфер (1972, 1973) и из нижней части индерской свиты в скв. СГ-1 Аралсорской (интерв. глуб. 3437—3520 м).

Более молодой комплекс остракод, характеризующийся появлением спелунцелл, исчезновением прикаспиелл и аралсорелл, присутствием пульвиелл, киселевскелл, люткевичинелл и др., встречается лишь в самых верхних 10 м индерской свиты на куполах Бугринском (скв. 2. интерв. глуб. 2217—2225 м) и Касьяновском (скв. 6 Царынская, интерв. глуб. 2625—2629 м), а по данным А. Г. Шлейфер (1972, 1973) — в верхней части индерской свиты скв. СГ-1 Аралсорской (интерв. глуб. 3228—3437 м). Этот комплекс распространен в Северо-Германской впадине в верхней части велленкалька (кроме самых его верхов), которая сопоставляется Х. Коцуrom (1972, 1974_{1,2}) со среднеанизийским подъярусом (пельсоном) альпийского триаса по аммонитам «*Ceratites*» *antedens* Beyr., *Balatonites cf. corvini* Arth., *Bulogites zoldianus* (Mojs), *Intornites cognatus* (Wagn.), конодонтам *Neospathodus kockeli* Tatge, *Neohindeodella aequiramosa* Koz. et Mostl., брахиоподам *Decurtella decurtata* (Gir.), *Hirsutina hirsuta* (Alb.), склеритам голотурий *Priscopodatus quadratus* Koz. et Mostl., *Theelia zapfei* Koz. et Mostl. и др.

В скв. 1-п Садовой (интерв. глуб. 2261—2605 м) сходный комплекс распространен в очень мощной толще (около 500 м): *Pulviella* (*Inderella*) *aralsorica* Schl., *P. (I.) obola* Schl., *P. ovalis* Schn., *Kiselevskella crispa* (Schl.), *K. ? bisulcata* (Koz.), *Speluncella* sp., *Sp. spinosa* Schn., *Sp. acuta* Koz., *Sp. erschoviensis* Star, и др. При этом в верхах свиты (интерв. глуб. 2261—2269 м) появляются примитивные телоцитере (претелоцитере), указывающие на присутствие аналогов самых молодых слоев пельсона, явно отсутствующих в других, менее полных разрезах индерской свиты западной и центральной частей Северо-Каспийской впадины. Если в скв. 1-п Садовой мощность слоев, содержащих обычный комплекс пельсона, превышает 300 м, то во всех остальных известных разрезах мощность аналогичных слоев вследствие размыва никогда не превышает 100 м.

В небольшом изолированном обнажении верхов индерской свиты (сложенных зеленовато и темно-серыми глинами с прослоями серых сливных песчаников, темных пелециподовых и микрозернистых известняков) у могил Кара-Бала-Кантемир (в 2—3 км к югу от упоминавшегося выше местонахождения на хр. Коктау у оз. Индер) также встречены пельсонские (судя по сопоставлению со скв. 1-п Садовой — нижнепельсонские) остракоды: *Pulviella ovalis* Schn., *P. (Inderella) aralsorica* Schl., *P. (I.)*

¹ Х. Коцуr (1972, 1974_{1,2}) выделяет в верхний рёт верхние пестрые слои (верхи среднего рёта существующего расчленения), а к основанию велленкалька относит миофориевые слои, ранее считавшиеся верхним рётом.

obola Schl., Speluncella ? schneiderae Schl., Kiselevskella crispa (Schl.), «Clinocypris» vasiljevi Schl. и др.

Комплекс пелеципод, собранный здесь Е. В. Мовшовичем, отличен от ассоциации из нижней части индерской свиты на хр. Коктау и содержит *Trigonodus hornshuchi* Berg., *Modiola* cf. *salzstettensis* Hoh., *Pseudocorbula* (*Myophoriopris*) aff. *gregaroides* Phill., *P. (M.) plana* Hoh., *P. (M.) puculaeformis* Zenc. (?), *P. (M.) cubundata* Schaubrot. По мнению Л. Д. Кипарисовой, он характерен для среднего триаса, тяготея к его верхней части.

Находка в этом же обнажении (Липатова и др., 1972; Очев, Смагин, 1974) обильных остатков плагиозавров, единичных мастодонзавров (среди них фрагмент челюсти, идентичный остаткам из юшатырской свиты Южного Приуралья, соответствующей верхам ладинского яруса) и дицинодонтов (их кости отличны от костей ископаемых из донгузской свиты) как будто противоречит представлению о среднеазиатском возрасте верхов индерской свиты. Однако плагиозавры чрезвычайно характерны и для донгузской свиты, азиатский возраст которой не вызывает сомнения. В ней, как и в мушелькальке (начиная с его низов), изредка встречаются и остатки мастодонзавров (Очев, 1972, стр. 196, 197). По-видимому, стратиграфическое распространение мастодонзавров, как и плагиозавров, не ограничивается только верхнеладинско-карнийскими отложениями, как это обычно принимается сейчас. Редкость их находок в азиатских породах может быть обусловлена тафономическими причинами.

Над индерской свитой с разрывом залегают отложения аралсорской свиты. Материалы о нижней части последней (мощностью до 170—260 м), содержащей характерный комплекс остракод родов *Gemmanella*, *Glorianella*, *Speluncella*, *Pulviella*, *Blomella*, *Lutkevichinella*, *Telocythere* и др., выделенной Е. В. Мовшовичем в гемманелловые слои, детально проанализированы авторами.

В низах гемманеловых слоев куполов Владимировского (скв. 5-с, интерв. глуб. 1114—1160 м), Бугринского (скв. 1, интерв. глуб. 2026—2032 м, скв. 2, интерв. глуб. 2121—2127 м, скв. 9, интерв. глуб. 2108—2113 м), Восточно-Бугринского (скв. 7, интерв. глуб. 2276—2282 м), Касьяновского (скв. 6 Царынская, интерв. глуб. 2567—2577 м), Шар-Царынского поднятий (скв. 2, интерв. глуб. 1690—1700 м), Садовой параметрической скв. (интерв. глуб. 2138—2143 м) и скв. 57 Ершовской (интерв. глуб. 951,3—956,8 м) встречены два комплекса остракод. Нижний включает *Blomella sulcata* (Koz.), *Pulviella petersbergensis* (Dieb.) (в верхней части также *P. teres* (Seeb.) или переходные формы между этими видами), *Speluncella ascendens* Dieb., *Sp. parva* Koz., *Casachstanella chungayica* Schl., *Lutkevichinella* (*Cytherissinella*) *schneiderae* Koz., а также многочисленные гемманеллы с выпуклым спинным краем левой створки (подрод *Praegemmanella* Koz.), *Gemmanella subtilis* Koz., *G. tuberculata* Schl. Он состоит из руководящих форм верхней части среднего и нижней части верхнего мушелькалька, сопоставленных Х. Коцуром (1972₁, 1974_{1,2}) с верхним иллиром (верхнеазиатский подъярус) по аммонитам *Paraceratites* sp., *P. (Progonoceratites) atavus* (Phil.), *Ptychites* sp., брахиоподам *Tetractinella trigonella* (Schloth.), конодонтам *Gondolella mombergensis mombergensis* Tatge и др.

Верхний комплекс включает многочисленные руководящие виды (частично еще не описанные) нижней части цератитовых слоев, параллелизуемых Х. Коцуром, (1972₁, 1974_{1,2}) по аммонитам *Paraceratites* (*Progonoceratites*) *pulcher* Ried., *P. (P.) robustus* Ried., *P. (P.) flexuosa* (Phil.), *Ceratites compressus* Sandb., *C. evolutus* Phil., конодонтам *Gondolella mombergensis media* Koz., *G. haslachensis* Tatge и др. с верхами иллира и нижним фассаном (нижнеладинский подъярус). Верхний комплекс содержит также *Gemmanella* aff. *pirus* (Seeb.) и многочисленные другие

гемманеллы с длинным прямым спинным краем (подрод *Gemmanella* Schn.), *Pulviella teres* (Seeb.), и переходные формы между *Speluncella ascendens* Dieb. и *Sp. postera* Koz., и новые виды. В этом же комплексе встречен *Bisulcocypris* cf. *triassica* Gerr. et Oert. — руководящий вид нижнего фассана Мертвого моря. Ранее Е. И. Соколова (1973) высказывала мнение о возможно анизийском возрасте гемманелловых слоев.

Верхняя часть гемманелловых слоев палеонтологически охарактеризована хуже, чем нижняя. Однако и здесь на Касьяновском куполе (скв. 6 Царынская, интерв. глуб. 2446—2450 м) и в Садовой параметрической скважине (интерв. глуб. 1894—1924 м) были встречены мегаспоры, характерные для верхов главного мушелькалька и леттенкейпера, в том числе *Dijkstraisporites beutleri* Rein., *Maexisporites meditectatus* (Rein.) Koz., *Verrutriteles minor* (Faddeeva) Koz. и др., остракоды, среди которых присутствуют *Speluncella elegans* (Beut. et Gründ.), *Lutkevichinella* (*Cyterissinella*) *elongata* (Schl.) и харофиты.

Хотя верхняя граница гемманелловых слоев повсеместно проведена условно (по исчезновению остракод и харофитов) и, видимо, неоднозначно, пока нет данных для отнесения какой-либо их части к верхнему триасу. В дальнейшем для уточнения положения как этого рубежа, так и границ внутри верхней части аралсорской свиты (пока она условно разделяется на пестроцветную и сероцветную песчано-глинистые толщи), а также границы триаса и юры необходимо изучить комплексы мегаспор, что уже дало хорошие результаты в Северо-Германской впадине (Kozug, 1972_{1,2}).

Таким образом выясняется, что в полном развитии гемманелловые слои охватывают большую часть верхнеанизийского подъяруса (средний — верхний иллир) и ладинский ярус. Если учесть, что в Северо-Каспийской впадине фиксируется перерыв в течение значительного промежутка времени, соответствующего отложению в Северо-Германской впадине среднего мушелькалька (кроме самых верхов) и, по-видимому, самых верхов нижнего мушелькалька, которые согласно Х. Коцуру (1972₁, 1974_{1,2}), коррелируются с нижним и большей частью среднего иллира, то становится ясно, что средний триас в Северо-Каспийской впадине в основном представлен индерской свитой и гемманелловыми слоями аралсорской свиты.

Следовательно, представления В. В. Липатовой (1967, 1971, 1973) о соответствии индерской свиты среднему триасу в объеме анизийского и ладинского ярусов ошибочны. Как показано выше, эта свита параллелизуется с нижней половиной анизийского яруса, что уже отмечалось ранее (Мовшович, 1967, 1973).

В заключение авторы благодарят И. А. Добрускину, Л. Д. Кипарисову, Ф. Ю. Киселевского и В. Г. Очева за обсуждение положений этой статьи, а М. Н. Вавилова — за определения.

ЛИТЕРАТУРА

- Богачева М. И., Шлейфер А. Г. и др. Стратиграфия и литологические особенности разреза Аралсорской сверхглубокой скважины. В кн. «Аралсорская сверхглубокая скважина». «Недра», 1972.
- Кипарисова Л. Д. Информация о третьем пленарном совещании и решении по вопросу о выделении среднего триаса на Русской платформе. Пост. МСК и матер. его постоянных комиссий. ВИЭМС, 1969.
- Кухтинов Д. А. Новые данные о разрезе триаса центральной части Прикаспийской впадины. Нефтегаз. геол. и геофизика (экспресс-информация), № 9, 1973.
- Липатова В. В. О германском типе триаса в Прикаспийской впадине. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 1, 1967.
- Липатова В. В. Проект унифицированной схемы триаса и корреляция триасовых отложений Прикаспийской впадины. В кн. «Стратигр. и корреляция мезозойск. отложений Прикасп. впадины». Тр. ВНИГНИ, вып. 109, 1971.

- Липатова В. В.* Саратовское Заволжье. В кн. «Стратиграфия СССР. Триасовая система». «Недра», 1973.
- Липатова В. В., Сайдаковский Л. Я., Старожилова Н. Н.* Палеонтологическое обоснование выделения среднего триаса в Прикаспийской впадине. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 3, 1969.
- Липатова В. В., Лопато А. Ю., Макарова И. С.* и др. Новые данные по палеонтологическому обоснованию среднего триаса Прикаспийской впадины. Докл. АН СССР, т. 204, № 4, 1972.
- Лозовский В. Р., Мовшович Е. В., Миних М. Г.* О состоянии стратиграфии нижнетриасовых отложений Русской плиты. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 3, 1973.
- Миних М. Г.* Биостратиграфия триасовых отложений востока Европейской части СССР на основании изучения остатков двоякодышащих рыб. Автореф. канд. дис. Саратовск. ун-т, 1973.
- Мовшович Е. В.* Пермский и триасовые отложения Волго-Донского региона и перспективы выявления в них полезных ископаемых. Автореф. канд. дис. Новочеркасск, 1967.
- Мовшович Е. В.* Триасовая система. В кн. «Геология СССР», т. 46, ч. 1. Ростовская, Волгоградская, Астраханская области и Калмыцкая АССР. «Недра», 1970.
- Мовшович Е. В.* Пермские и триасовые отложения Калмыцко-Астраханского Прикаспия. В кн. «Геол.-геофиз. иссл. в Нижнем Поволжье», ч. 1. Изд-во Саратовск. ун-та, 1973.
- Новые данные по границе перми и триаса (Матер. пленарн. совещания). МСК, ВСЕГЕИ, 1972.
- Очев В. Г.* Капитозавроидные лабиринтодонты юго-востока Европейской части СССР. Изд-во Саратовск. ун-та, 1972.
- Очев В. Г., Смагин Б. Н.* О местонахождениях триасовых позвоночных у озера Индер. Бюл. МЦИП. Отд. геол., т. 49, вып. 3, 1974.
- Сайдаковский Л. Я., Липатова В. В., Старожилова Н. Н.* Сопоставление разрезов триасовых отложений юга Русской платформы. В кн. «Матер. по геол. и нефтегазоносн. Украины». Тр. УкрНИГРИ, вып. 26, 1971.
- Соколова Е. И.* Прикаспийская синеклиза (или впадина). В кн. «Стратиграфия СССР. Триасовая система». «Недра», 1973.
- Степанов Д. Л.* Граница палеозоя и мезозоя в свете современных данных. Вестн. Ленингр. ун-та, № 24, 1972.
- Твердохлебов В. П.* О подразделении ветлужской серии (индского яруса) в пределах Южного Приуралья и Общего Сырта. Изв. АН СССР. Сер. геол., № 12, 1970.
- Шаля А. А.* Новые данные о поздне триасовых-раннеюрских отложениях (аралсорская свита) западных и центральных районов Прикаспийской синеклизы. Докл. АН СССР, т. 160, № 4, 1965.
- Шевырев А. А.* Триасовые аммоноидеи юга СССР. Тр. ПИН АН СССР, т. 119, 1968.
- Шлейфер А. Г.* К стратиграфии триасовых отложений Прикаспийской впадины в связи с изучением остракод. В сб. «Материалы н.-т. совета по глуб. бурению», вып. 18. «Недра», 1972.
- Шлейфер А. Г.* Остракоды из отложений триаса Прикаспийской впадины. В кн. «Геология нефтегазоносн. обл. юга СССР». Тр. МИНХ и ГП, вып. 103, 1973.
- Kozur H.* Vorläufige Mitteilung zur Parallelisierung der germanischen und tethyalen Trias sowie einige Bemerkungen zur Stufen- und Unterstufengliederung der Trias. Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., Innsbruck, Bd. 21, 1972.
- Kozur H.* Die Bedeutung der Megasporen und Characeen-Oogonien für stratigraphische und ökologisch-fazielle Untersuchungen in der Trias. Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., Innsbruck, Bd. 21, 1972.
- Kozur H.* Beiträge zur Stratigraphie und Palaontologie der Trias. Geol. Palaont. Mitt. Innsbruck, Bd. 3 (1), 1973₁.
- Kozur H.* Beiträge zur Stratigraphie und Palaontologie von Perm und Trias. Geol. Palaont. Mitt. Innsbruck, Bd. 3 (3), 1973₂.
- Kozur H.* Beiträge zur Ostracodenfauna der Trias. Geol. Palaont. Mitt. Innsbruck, Bd. 3 (5), 1973₃.
- Kozur H.* Die Biostratigraphie der germanischen Mitteltrias. T. I. Freiburger Forsch.-H., C-280, 1974₁.
- Kozur H.* Die Biostratigraphie der germanischen Mitteltrias. T. II. Freiburger Forsch.-H., C-280, 1974₂.
- Kozur H.* Probleme der Triasgliederung und Parallelisierung der germanischen und tethyalen Trias. T. I. Abgrenzung und Gliederung der Trias. Freiburger Forsch.-H., C-298, 1974₃.

Нижне-Волжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики
г. Ростов-на-Дону
Государственный музей
г. Майнлинген, ГДР

Статья поступила в редакцию
24 декабря 1974 г.