

УДК 551.73

СТРАТИГРАФИЯ КАМЕННОУГОЛЬНО-ПЕРМСКОГО ИНТЕРВАЛА ОТЛОЖЕНИЙ КУЗБАССА

Яркова Н.М., главный геолог
ООО «Сибгеоресурс»

г. Кемерово

Шестакова О.Е., к.г.-м.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет

имени Т. Ф. Горбачева

г. Кемерово

Первые стратиграфические схемы Кузбасса предложены П.И. Бутовым и В.И. Яворским в 1922-1927 годах. До 1934 года такими исследователями как В.Д. Фомичев (В.Д. Фомичев, 1929 г), М.Д. Залесский (М.Д. Залесский, 1930 г), М.Ф. Нейбург (М.Ф. Нейбург, 1931 г), В.А. Хахлов (В.А. Хахлов, 1934 г) предложены свои схемы расчленения угленосных отложений Кузбасса. В 1936 году с дополнениями В.И. Яворского принята схема стратиграфического расчленения отложений Кузбасса 1934 года (табл.1). Возраст угленосных отложений установлен как верхнепермский и нижнепермский, а также не угленосный верхнекаменноугольный.

Предложенная схема стратиграфического расчленения просуществовала до середины 50-х годов двадцатого века. К этому времени существующая схема пришла в противоречие с вновь полученными данными.

Во ВСЕГЕИ (г. Ленинград) на пленарном заседании Межведомственной стратиграфической комиссии (МСК) под председательством академика Д. В. Наливкина в 1956 г обсуждается стратиграфия Сибири, и в том числе стратиграфическое деление Кузнецких отложений [Бюллетень МСК-1 (1958)].

В первоначальной стратиграфической схеме 1954 года (табл. 1) был выделен минимальный ранг отложений, соответствующий толще. При обсуждении стратиграфического деления Кузнецких отложений в 1956 году МСК уровень свиты повышен до ранга серии, подсвиты – до свиты, толща - заменена на подсвиту В угленосных отложениях было выделено две серии балахонская (C_1-P_1) и кольчугинская (P_{1-2}). В балахонской серии были выделены верхнебалахонская ($P_1 bl$), нижнебалахонская (C_{1-3}) и острогская свиты, которая включала в себя верхи нижнего карбона ($C^3_1 os$). В кольчугинской серии – кузнецкая ($P_1 kz$), ильинская ($P_2 il$) и ерунаковская ($P_2 er$), свиты.

В 1964 г. в процессе работы Международного симпозиума в г. Новокузнецке для участников симпозиума была проведена экскурсия на теплоходе по

реке Томи, в ходе которой были описаны опорные разрезы Кузбасса. На симпозиуме также обсуждались вопросы стратиграфической классификации, понятий о планетарных, региональных и местных стратиграфических подразделениях. В рамках стратиграфии Кузнецкого бассейна было пересмотрено понятие «свиты». Ранг свиты был повышен до подсерии, а подсвиты – до свиты.

В 1968 г. создана Сибирская региональная межведомственная стратиграфическая комиссия (СибРМСК) на базе Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья (СНИИГиМС, г. Новосибирск). Сотрудники СибРМСК занимались дальнейшей изучением и разработкой стратиграфии Кузбасса.

Более поздние стратиграфические исследования стали оформляться в виде постановлений. А начиная с 1977г. стали утверждаться отечественные Стратиграфические кодексы. К этому времени были разработаны и приняты МСК унифицированные схемы почти для всей территории СССР. Использование официальной унифицированной стратиграфической шкалы для отдельного региона стало обязательным для всех геологических организаций страны. Все региональные унифицированные схемы были построены на основе единой (международной) шкалы, поэтому легко коррелировались друг с другом и с общей стратиграфической шкалой.

В 1977 г. вышло первое издание стратиграфического кодекса, в 1979-1981 годах кодекс дополняется и утверждается (табл.1) В соответствии с ним пермская система для отложений Советского Союза и Кузбасса сохраняет 2-х членное деление и состоит из двух отделов – верхний и нижний. Повышен ранг острогской свиты до уровня подсерии и выполнено расчленение толщи на 2 свиты кайезовскую и евсеевскую.

В 1992 г. вышло второе издание отечественного стратиграфического кодекса, по которому ленинская свита была отнесена к ильинской подсерии, но деление пермских отложений на два отдела традиционно оставалось (Стратиграфический кодекс, 1992, прил. 5). Усятская свита вошла в состав кемеровской свиты как усятский горизонт.

В 2006 г. было утверждено третье издание стратиграфического кодекса РФ, которое остается в настоящее время. Основное изменение в этом издании касается стратификации пермской системы. Еще в конце 1990-х годов Международной подкомиссией по пермской стратиграфии была предложена, а в 2004 г. утверждена Международная стратиграфическая шкала (МСШ) пермской системы, базирующаяся на морских разрезах приэкваториальной области. Шкала состоит из трех отделов: приуральского, гваделупского и лопингского. По аналогии со шкалой МСШ в РФ осуществлен переход к трехчленному делению пермской системы. Однако, учитывая широкое развитие континентальных образований позднепермского периода на территории России,

МСК признал рациональным использовать модернизированную Общую стратиграфическую шкалу (ОСШ) на основе Восточно-Европейской стратиграфии, в которой предложено выделить три отдела: Приуральский P_1 р. Биармийский P_2 b и Татарский P_3 t.

В стратиграфической схеме Кузбасса (табл. 2) ленинская свита возвращена в состав ерунаковской подсерии. Отложения ленинской свиты включают в себя Уржумский ярус (P_2 ur), лежащий в верхах среднего Биармийского отдела перми и Северодвинский ярус (P_3 sd), лежащий в низах верхнего Татарского отдела перми. Таким образом, внутри ленинской свиты проходит граница между средним и верхним отделами пермской системы. В этой схеме также окончательно решен вопрос с упразднением усинского горизонта в кемеровской свите.

В заключении отметим, что данная работа будет полезна геологам и другим специалистам, изучающим различные вопросы угленосной толщи Кузбасса в связи с последовательным залеганием разновозрастных стратиграфических подразделений. Изучение эволюционной модернизации стратиграфической схемы Кузбасса, начиная от 30-х гг. XX в. до современной схемы, соответствующей стратиграфическому кодексу в редакции 2006 г., позволяет проводить корреляцию стратиграфических подразделений по материалам геологического изучения и стратиграфическим схемам Кузбасса изданий разных лет.

Таблица 1. Сопоставление стратиграфических схем Кузбасса за период 1934 – 1992 гг.

Схема 1934 г. ¹	Схема 1954 г. ²						Схема 1964 ³			Схема 1979-1981 г.г.			Схема 1992 г. ⁴									
	В первом варианте			С уточнениями 1956 года																		
Свита	Свита	Подсвита	Толща	Серия	Свита	Подсвита	Серия	Подсерия	Свита	Серия	Под-серия	Свита	Серия	Подсерия	Свита							
Ерунаков- ская (P ₂)	Кольчу- гинская (P ₂)	Верхне- кольчугин- ская (Еруна- ков-ская)	Грамоте- инская	Кольчу- гинская (P ₂)	Ерунаков- ская (P ₂)	Тайлуганская	Кольчу- гинская (P ₂)	Ерунаков- ская (P ₂)	Тайлуган- ская	Кольчу- гинская (P ₂)	Еруна- ковская (P ₂)	Тайлуган- ская	Кольчу- гинская (P ₂)	Ерунаков- ская (P ₂)	Тайлу- ганская							
Ильинская (P ₂)			Ленин-ская			Грамотеин- ская			Грамоте- инская			Грамоте- инская										
						Ленинская			Ленинская			Ленинская										
		Ускатская	Ускатская		Ильинская (P ₂)	Ускатская		Ильинская (P ₂)	Ускатская		Ильин- ская (P ₂)	Ускатская		Кольчу- гинская (P ₂)	Ильинская (P ₂)	Ускатская	Кольчу- гинская (P ₂)	Ильинская (P ₂)	Ускат- ская			
			Ильин- ская			Казанково- маркинская			Казанко- во-маркин- ская			Казанко- во-мар- кинская				Казан- ково- маркин- ская						
Краснояр- ская (P ₂) Кузнецкая (P ₂)		Кузнецкая							Кузнецкая			Кузнецкая				Кузнецкая			Кузнецкая	Кузнецкая	Кузнецкая	Кузнецкая
			Кузнецкая (P ₁)			-									-			Кузнецкая (P ₁)				
Балахон- ская (P ₁)	Балахон- ская (C ₂₋₃ -P ₁)	Верхнебалахонская		Усятская	Балахонская (C ₁ -P ₁)		Верхнебалахонская (P ₁)	Усятская	Балахонская (C ₁ -P ₁)	Верхнебалахонская (P ₁)	Усятская	Балахонская (C ₁ -P ₁)	Верхнебалахонская (P ₁)	Усятская		Балахонская (C ₁ -P ₁)	Верхнебалахонская (P ₁)		Кеме- ровская			
			Кемеров- ская	Кемеров- ская		Кемеров- ская		Кемеров- ская														
			Ишаново- промежу- точная	Ишановская		Ишанов- ская		Ишанов- ская			Ишанов- ская			Ишанов- ская	Ишанов- ская							
			Промежуто- чная	Промежуто- чная		Промежу- точная		Промежу- точная			Проме- жуточная			Проме- жуточная								
		Нижнебалахонская	Алыкаев- ская	Мазуров- ская		Нижнебалахонская (C ₂₋₃)	Алыкаевская	Мазуровская		Нижнебалахонская (C ₁₋₃)	Алыкаев- ская		Мазуров- ская	Нижнебалахонская (C ₂₋₃)	Алыкаев- ская		Мазуров- ская	Нижнебалахонская (C ₂₋₃)	Алыкаевская	Мазу- ровская		
	Острог-				Острог-				Кайезов-			Острог-				Кайезов-						

¹ с дополнением В.И. Яворского, 1936 г (Геология месторождений угля и горючих сланцев СССР, т. 7, стр. 40, табл.7, 1969 г.).

² Л.Л. Халфин, Вопросы геологии Кузбасса, 2,- 1959 г., - стр.74.

³ Методика разведки угольных месторождений Кузнецкого бассейна. - 1978 г. - стр.17, - табл.3.

⁴ Угольная база России. Т. 2.- Угольные бассейны и месторождения Западной Сибири.- 20003 г. – Таблица !. – с. 15.

			ская						ская (C ³ ₁)		ская (C ³ ₁)	ская		ская (C ³ ₁)	ская
Острогская (C ³ ₁)	Острог-ская (C ³ ₁)	-	-		Острог-ская (C ³ ₁)	-					ская (C ³ ₁)	Евсеев-ская			Евсеев-ская

Таблица 2. Действующая сводная стратиграфическая схема каменноугольно-пермского интервала отложений Кузбасса

Общая стратиграфическая шкала, 2006 г.					Региональная стратиграфическая шкала, 2006 г.					
Эра тема	Сис- тема	Отдел, млн. лет	Ярус, подъярус		Серия	Подсерия	Свита, (горизонт)		Мощ- ность, м	
Палео- зойская Pz	Перм- ская P	Татарский P ₃ t 265,8	Вятский	P ₃ v ₂	Коль- чугин- ская P ₂₋₃ kl	Ерунаков- ская P ₂₋₃ er	Тайлуганская (ий) P ₃ tl		500-700	
				P ₃ v ₁			Грамотеинская (ий) P ₃ gr		200-670	
			Северодвинский P ₃ sd				Ленинская (ий) P ₂₋₃ ln		600-800	
		Биармейский P ₂ b 270,67	Уржумский P ₂ ur			Ильинская P ₂ il	Ускатская (ий) P ₂ us		150-1300	
			Казанский P ₂ kz	P ₂ kz ₂			Казанково- Маркинская (ий)	P ₂ km ₂	400-1000	
				P ₂ kz ₁				P ₂ km ₁		
		Приуральский P ₁ p 299,0	Уфимский P ₁ u		Бала- хон-ская C ₁ -P ₁ bl	Кузнецкая P ₂ kz	Гориз.	Митинский P ₂ mt		500-1100
			Кунгурский P ₁ k					Старокузнецкий P ₂ sk		
			Аргинский P ₁ ar				Верхнебала- хонская P ₁ bl ₂	Кемеровская (ий) P ₁ kr		40-250
			Сакмарский P ₁ s			Ишановская (ий) P ₁ is		110-250		
			Ассельский P ₁ a			Промежуточная (ий) P ₁ pr		200-550		
		Камен- но- уголь- ная C	C ₃ 306,5	Гжельский C ₃ g		Нижебала- хонская C ₂₋₃ bl ₁		Алыкаевская (ий) C ₃ al		100-550
	Касимовский C ₃ k			Мазуровская (ий) C ₂ mz			100-450			
	C ₂ 318,1		Московский C ₂ m			Острогская C ₁₋₂ os	Гори- зонт	Каезовский C ₂ kz		200-600
			Башкирский					Евсеевский C ₁ ev		
	C ₁ 359,2		Серпуховский					Верхотомский C ₁ vt		
		Визейский								