

Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ГОРНОМ ДЕЛЕ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

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 ($P_2\ eg$), свиты.

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

Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ГОРНОМ ДЕЛЕ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

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 «свита». 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 кайзевскую 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,

Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ГОРНОМ ДЕЛЕ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

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

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.

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 1. – с. 15.

			ская					ская (C^3_1)			ская (C^3_1)	ская		ская (C^3_1)	ская
Острогская (C^3_1)	Острогская (C^3_1)	-	-		Острогская (C^3_1)	-					Евсеевская			Евсеевская	

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

Общая стратиграфическая шкала, 2006 г.				Региональная стратиграфическая шкала, 2006 г.					
Эра	Сис-тема	Отдел, млн. лет	Ярус, подъярус	Серия	Подсерия	Свита, (горизонт)	Мощность, м		
Палео-зойская Pz	Пермская P	Татарский P ₃ t 265,8	Вятский P ₃ v ₂ P ₃ v ₁	Кольчугинская P ₂₋₃ kl	Ерунаковская P ₂₋₃ er	Тайлуганская (ий) P ₃ tl	500-700		
						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			Казанково-Маркинская (ий)	P ₂ km ₂ P ₂ km ₁		
						Кузнецкая P ₂ kz	Гориз. Митинский P ₂ mt Старокузнецкий P ₂ sk		
		Приуральский P ₁ p 299,0	Уфимский P ₁ u	Балахонская C _{1-P1} bl	Верхнебалахонская P ₁ bl ₂	Кемеровская (ий) P ₁ kr	40-250		
			Кунгурский P ₁ k			Ишановская (ий) P ₁ is	110-250		
			Аргинский P ₁ ag			Промежуточная (ий) P ₁ pr	200-550		
			Сакмарский P ₁ s	Нижнебалахонская C ₂₋₃ bl ₁	Алыкаевская (ий) C ₃ al	100-550			
			Асельский P ₁ a			Мазуровская (ий) C ₂ mz	100-450		
Каменноугольная C	Каменноугольная C	C ₃ 306,5	Гжельский C ₃ g	Острогская C ₁₋₂ os	Каезовский C ₂ kz	200-600			
			Касимовский C ₃ k			Евсеевский C ₁ ev			
		C ₂ 318,1	Московский C ₂ m			Верхотомский C ₁ vt			
			Башкирский						
		C ₁ 359,2	Серпуховский						
			Визейский						