

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ (РОСНЕДРА)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. П. КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)»
МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ РОССИИ (МСК РОССИИ)

ОБЩАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ШКАЛА И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ШКАЛ РОССИИ

Материалы Межведомственного рабочего совещания

Санкт-Петербург, 17–20 октября 2016 г.



Издательство ВСЕГЕИ
Санкт-Петербург • 2016

УДК 551.7.03(470)

Общая стратиграфическая шкала и методические проблемы разработки региональных стратиграфических шкал России. Материалы Межведомственного рабочего совещания. Санкт-Петербург, 17–20 октября 2016 г. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ. 2016. – 196 с. (Роснедра, ФГБУ «ВСЕГЕИ», МСК России).

ISBN 978-5-93761-245-8

Сборник включает материалы Межведомственного рабочего совещания по Общей стратиграфической шкале и проблемам методических разработок региональных шкал. Совещание, проводимое ФГБУ «ВСЕГЕИ» и МСК России, продолжает тему Всероссийской конференции, состоявшейся 23–25 мая 2013 г. в ГИН РАН (Москва), на которой рассматривались проблемы обустройства ОСШ и ее адаптации к геологическим условиям России.

В публикуемых материалах затронуты вопросы соотношения границ ярусных подразделений ОСШ и стратонов региональных шкал, проблемы построения шкал, в том числе магнитостратиграфической шкалы и шкалы четвертичного времени, и задачи ранжирования подразделений.

Особое внимание уделяется особенностям методики построения региональных стратиграфических схем нового поколения, основанных на детальном фациальном моделировании. Подчеркивается значение биостратиграфического метода, остающегося основным инструментом расчленения, корреляции толщ и лежащего в основе обоснования границ подразделений МСШ, ОСШ и региональных шкал. Рассматриваются проблемы разработки конкретных региональных схем, обсуждается их значение для создания стратиграфической основы Государственного геологического картирования масштабов 200/2 и 1000/3.

В ряде сообщений предлагается внести изменения в «Стратиграфический кодекс России», подчеркивается необходимость дальнейшего развития и совершенствования понятийной базы глобальной шкалы геологического времени.

Сборник предназначен для широкого круга геологов.

Ответственный редактор *Т.Ю. Толмачева*

Редколлегия

*Т.Н. Богданова, Э.М. Бугрова, В.Я. Вукс, И.Я. Гогин, Е.Л. Грундан, И. О. Евдокимова,
О. Л. Коссовая, Г.В. Котляр, В.А. Крупеник, Т.Л. Модзалевская, И.А. Николаева,
В.К. Шкатова*



ISBN 978-5-93761-245-8

© Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского», 2016
© Коллектив авторов, 2016

ДИНОЦИСТОВАЯ ШКАЛА НИЖНЕГО МЕЛА ГОРНОГО КРЫМА

Шурекова О.В.

ФГУНПП «Геологоразведка», Санкт-Петербург, o.antonen@gmail.com

Нижнемеловые отложения практически на всей территории России формировались в Бореальных морях, и только Крымский полуостров и Северный Кавказ, относящиеся к Средиземноморской палеогеографической провинции, в раннем мелу являлись северной окраиной надобласти Тетис. Необходимость точного сопоставления разработанных схем зонального деления – бореального и хорошо обоснованного средиземноморского стандартов обусловила большой интерес к нижнемеловым отложениям Крыма и Северного Кавказа – территорий, являющихся переходными зонами для бореальной области России и надобласти Тетис. Для нижнемеловых отложений Горного Крыма аммонитовая зональная шкала (рисунок) в последние годы была существенно уточнена (Барабошкин, 2001; Барабошкин и др., 2007; Михайлова, Барабошкин, 2009; Аркадьев и др., 2012). Изучение меловых органикостенных диноцист Горного Крыма началось совсем недавно, с работ автора Аркадьева и др., 2012; Савельевой, Шурековой, 2014; Шурековой, Савельевой, 2016 (в печати); Шурековой, 2016 (в печати). Было изучено 220 палинологических образцов, сопоставленных с аммонитовой и магнито-стратиграфическими шкалами, из 30 разрезов Восточного, Центрального и Юго-Западного Крыма. Установлено восемь биостратонов в ранге слоев с диноцистами (рисунок). Наиболее представительный материал получен из верхнетитонских-нижневаланжинских отложений, что позволило установить слои в непрерывной последовательности. Наиболее древние слои с *Amphorula expirata* отвечают верхнему титону – аммонитовые зоны Durangites и M. microcantum средиземноморского стандарта (Reboullet et al., 2014) и нижнему берриасу (без подзоны D. tauricum). Слои с *Phoberocysta neocomica* одновозрастны аммонитовой подзоне D. tauricum нижнего берриаса и верхнему берриасу без зоны T. otopeta. Слои с *Pseudoceratium pelliferum* сопоставляются с верхнеберриасской зоной T. otopeta и нижней частью зоны T. pertransiens (нижний валанжин). Слои с *Oligosphaeridium* spp. соотносятся с зоной T. pertransiens, при этом верхняя граница слоев точно не установлена. В силу менее детальной изученности диноцист из валанжин-аптских отложений границы выделенных в этом интервале слоев условны. Слои с *Cymosphaeridium vallidum* отвечают зонам нижнего готерива Горного Крыма: C. loryi и L. desmoceroides. Слои с *Coronifera oceanica* соотносятся с зоной T. theodori нижнего готерива. Слои с *Cerbia tabulata* – *Odontochitina operculata* сопоставляются с верхнебарремской зоной P. uhligi и слои с *Odontochitina striatoperforata* – с нижнеаптской зоной средиземноморского стандарта D. ogranlensis. Следует отметить, что изученные диноцисты близки по таксономическому составу к одновозрастным комплексам бореальных провинций и имеют мало общих видов с тетическими комплексами. Эта особенность может объясняться существенным влиянием бореальных водных масс, поступающих через Каспийский и Датско-Польский проливы (Барабошкин и др., 2007). Таким образом, изучение диноцист из меловых отложений Горного Крыма открывает дополнительные возможности для корреляции бореальной области России и надобласти Тетис.

Аркадьев В.В., Богданова Т.Н., Гужиков А.Ю. и др. Берриас Горного Крыма. – СПб: ЛЕМА, 2012. – 472 с.

Барабошкин Е.Ю., Найдин Д.П., Беньямовский В.Н., Герман А.Б., Ахметьев М.А. Пролиты Северного полушария в мелу и палеогене. – М.: МГУ, 2007. – 182 с.

Барабошкин Е.Ю. Нижний мел Восточно-Европейской платформы и ее южного обрамления (стратиграфия, палеогеография, бореально-тетическая корреляция). Автореф. дис. д.г.-м.н. – М., 2001.

СИСТЕМА	ОТДЕЛ	ЯРУС	СРЕДИЗЕМНОМОРСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ (Reboulet et al., 2014)		ГОРНЫЙ КРЫМ	
					Аммонитовые зоны, подзоны и слои	Слои с диноцистами
					(Барабошкин, 2001; Барабошкин и др., 2007; Михайлова, Барабошкин, 2009; Аркадьев и др., 2012)	(Аркадьев и др., 2012; Савельева, Шурекова, 2014; Шурекова, Савельева, 2016 (в печ.); Шурекова, 2016 (в печати))
МЕЛОВАЯ	НИЖНИЙ	АПТСК. ПОДЪЯРУС	Dufrenoya furcata		?	?
			Deshayesites deshayesi	Aconeceras nisoides	D. deshayesi	
			Deshayesites forbesi		D. volgensis	
			Deshayesites oglanlensis		?	<i>Odontochitina striatoperforata</i>
		БАРЕМСКИЙ	Martellites sarasini		?	
			Imerites giraudi		Patrulusiceras uhligi	<i>Cerbia tabulata – Odontochitina operculata</i>
			Gerhardtia sartousiana		Gerhardtia provincialis	
			Taxancyloceras vandenheckii			
			Moutoniceras moutonianum		Holcodiscus caillaudianus	
			Kotetishvilia compressissima			
			Kotetishvilia nicklesi		Nicklesia pulchella	
			Taveraidiscus hugii auctorum		Taveraediscus hugii	?
			“Pseudothurmannia” ohmi		Pseudothurmannia ohmi	
					Craspedodiscus discofalcatus	
			Balearites balearis		Milanowskia speetonensis	
		ГОТЕРИВСКИЙ	Pseudospitidiscus ligatus		Speetonicerases inversum	
			Subsaynella sayni		Crioceratites duvali	
			Lyticoceras nodosoplicatum		Theodorites theodori	<i>Coronifera oceanica</i>
			Crioceratites loryi		?Crioceratites loryi	
			Acanthodiscus radiatus		Leopoldia desmoceroideis	<i>Cymosphaeridium vallidum</i>
		ВАЛАНЖИН	Criosarasinella furcillata		Eleniceras tauricum	
					Teschenites callidiscus	
			Vahrleideites peregrinus		Himantoceras trinodosum	?
			Saynoceras verrucosum		Neohoploceras submartini	
			Karakaschiceras inostranzewi		Campylotoxia campylotoxa	
			Neocomites neocomiensiformis			
		БЕРРИАС	“Thurmanniceras” pertransiens		Thurmanniceras pertransiens	<i>Oligosphaeridium spp.</i>
			Thurmanniceras otopeta		Thurmanniceras otopeta	<i>Pseudoceratium pelliferum</i>
					T. alpillensis	
			Subthurmannia boissieri	Fauriella boissieri	Сл. с J.cf.paquieri, B.callisto	
					?	
					Слой с S. arguensis	
					R. crassicostatum	<i>Phoberocysta neocomica</i>
					Neocosmoceras euthimi	
					?	
			Subthurmannia occitanica	Tirnovella occitanica	D. tauricum	
					Слой с T.occitanica и R.retowskyi	
					?	
					Слой с M. chaperi	
			Berriasella jacobii	B. jacobii	Ps. grandis	
					B. jacobii	<i>Amphorula expirata</i>
					?	
ЮРСКАЯ	ВЕРХНИЙ	ТИТОН	Durangites		Слой с Neoperisph. cf. falloti	
					Слой с Paraul. cf. transitorius	
ЮРСКАЯ	ВЕРХНИЙ	ТИТОН	Microcanthoceras microcantum		Слой с Olorizic. cf. schneidi	

Диноцистовая шкала нижнего мела Горного Крыма

Михайлова И.А., Барабошкин Е.Ю. Представители рода *Deshayesites* из аптских (нижний мел) отложений Горного Крыма // Вестн. МГУ. Серия 4. Геология. 2009. № 1. – С. 32–37.

Савельева Ю.Н., Шурекова О.В. Первые данные о готеривских остракодах и диноцистах Юго-Западного Крыма // Вестник СПбГУ. Серия 7. 2014. Вып. 2. – С. 32–56.

Шурекова О.В. Диноцистовая шкала верхнего титона – нижнего валанжина Горного Крыма // II Всероссийская палеоальгологическая конференция «Водоросли в эволюции биосферы» 10–16 октября 2016 г., г. Новосибирск. 2016. (В печати).

Шурекова О.В., Савельева Ю.Н. Диноцисты и остракоды готерив-аптских отложений разреза Верхоречье (Юго-Западный Крым) // Восьмое Всероссийское совещание «Меловая система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Крым». 26 сент. – 3 окт. 2016 г. 2016. В печати.

Reboullet S., Szives O., Aguirre-Urreta B. et al. Report on the 5th International Meeting of the IUGS Lower Cretaceous Ammonite Working Group, the Kilian Group // *Cretac. Research*. 50. 2014. P. 126–137.

О ВОЗРАСТЕ ИЗЫЛИНСКОЙ СВИТЫ (ЗАПАДНАЯ ОКРАИНА КУЗНЕЦКОГО БАССЕЙНА) ПО ПАЛЕОБОТАНИЧЕСКИМ ДАННЫМ (МАКРОФЛОРЕ И МИОСПОРАМ)

Юрина А.Л.¹, Орлова О.А.¹, Раскатова М.Г.²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва,
flora.1931@mail.ru; oowood@mail.ru;

²Воронежский государственный университет, Воронеж, mgraskatova@yandex.ru

На западных окраинах Кузнецкого бассейна широко развиты отложения изылинской свиты девона. Они были впервые выделены П.С. Лазуткиным в 1938 г. как нижевассинские слои. Затем М.А. Ржонсницкая переименовала их в изылинские и поместила в нижнюю часть франского яруса. В 1990-х годах был пересмотрен их возраст и изменен с франского на живетский. Эти изменения, действующие по настоящее время, зафиксированы Межведомственным стратиграфическим комитетом России (Постановления..., 1994). В последнее время появились публикации, снова относящие изылинский горизонт к нижнему франу. История установления изылинской свиты, сложные вопросы ее возрастной датировки и неоднозначность трактовки возраста изылинской свиты отражены в ряде статей (Региональная стратиграфия..., 2013) с монографическим описанием стратиграфически важных таксонов беспозвоночных и позвоночных и обсуждением современного понимания морфологии родов и видов. Подобное состояние дел нельзя отметить в отношении макрофлоры. Миоспоры изылинской свиты монографически не описывались.

Мы попытались восполнить этот пробел и начали изучать типовой материал по *Svalbardia osmanica* Petros. et Radcz., впервые описанный Н.М. Петросян и Г.П. Радченко (1960) из отложений изылинской свиты из местонахождения Осман на правом берегу р. Кондома. Изучение комплексное и включает анализ морфологических и анатомических признаков структур растения, спор *in situ* и дисперсных спор из вмещающих отложений. Также нами была проанализирована флора изылинской свиты из других местонахождений Кузбасса, опубликованная другими исследователями, и составлено представление о возрасте отложений изылинской свиты по данным макрофлоры и миоспор.