

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕЛОВАЯ КОМИССИЯ МСК РОССИИ**  
**РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**МЕЛОВАЯ СИСТЕМА РОССИИ  
И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ:  
ПРОБЛЕМЫ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ**

*Материалы  
Пятого Всероссийского совещания*

23-28 августа 2010 г., г. Ульяновск

Под редакцией  
Е.Ю. Барабошкина, И.В. Благовещенского

Ульяновск  
2010

# АММОНИТЫ И ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ В РЯЗАНСКОМ ГОРИЗОНТЕ: БИОГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ПУТИ МИГРАЦИИ

В.А. Захаров<sup>1</sup>, В.В. Митта<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГИН РАН, Москва, *mzarctic@gmail.com*

<sup>2</sup>ПИИ РАН, Москва, *mitta@paleo.ru*

## AMMONITES AND BIVALVES MOLLUSKS IN THE RYAZANIAN HORIZONT: BIOGEOGRAPHICAL STRUCTURE AND WAYS MIGRATION

V.A. Zakharov<sup>1</sup>, V.V. Mitta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Geological Institute RAN, Moscow, mzarctic@gmail.com*

<sup>2</sup>*Paleontological Institute RAS, Moscow, mitta@paleo.ru*

В последнее десятилетие одним из авторов (В.М.) проводится интенсивное изучение аммонитов и биостратиграфии рязанского яруса Русской платформы. Эти исследования позволили значительно уточнить и детализировать (Митта, 2007а; Митта, Богомолов, 2008) строение базальных биостратонов нижнего мела. Большинство видов аммонитов является эндемиками Среднерусского бассейна, что снижает их корреляционный потенциал. Учитывая, что бухиазоны имеют важное значение для панбореальной корреляции пограничных отложений юры и мела, другим автором (В.З.) продолжено изучение бухий и других двустворчатых рязанского яруса, начатое более 30 лет назад (Месежников и др., 1979). В сообщении излагаются первые результаты совместных исследований – анализ биогеографической структуры ассоциаций аммонитов и двустворок.

Своеобразие рязанского горизонта, точнее его нижней части (зоны *Rjasanensis*), заключается в таксономическом составе аммонитов: наряду с бореальными *Craspeditidae* здесь распространены и аммониты тетического происхождения (*Neocomitidae* и *Himalayitidae*). Ниже (верхневолжский подъярус) и выше (зона *Tzikwinianus* рязанского яруса) распространены исключительно *Craspeditidae*; еще выше (валанжин) встречаются преимущественно потомки краспедитид (*Polyptichitidae*). Именно наличие тетических аммонитов и редкость бореальных родов аммонитов, переходящих из волжского яруса в рязанский, до недавних пор резко разделяло эти ярусы. В 70-х гг. XX в. группой М.С. Месежникова были начаты масштабные работы по изучению рязанского яруса в типовой области его распространения (бассейн р. Оки), после перерыва возобновленные В.В. Митта. Эти исследования привели к открытию в рязанском ярусе многих бореальных и даже сугубо арктических таксонов аммонитов родового ранга: *Hectoroceras*, *Praetollia*, *Chetaites*, *Praesurites*, *Pseudocraspedites*, а также типичных *Craspedites* (Митта, неопубл. данные) – последних потомков рода, обособившегося от *Dorsoplanitidae* в средневолжском подъярусе и ставшего родоначальником самостоятельного семейства. Уточнен и состав аммонитов тетического происхождения: если ранее из рязанского яруса указывались только *Riasanites* и “*Euthymiceras*”, то к настоящему времени установлено уже восемь таких родов. Из 20 родов аммонитов рязанского яруса только 7 могут быть квалифицированы

как несомненные «аборигены». 6-7 родов являются выходцами из Западной и 1 – из Центральной Тетис. Остальные 3-5 родов больше известны из Арктической палеобиогеографической области и, видимо, мигрировали в Среднерусское море с севера (филогенетические корни некоторых родов недостаточно изучены, и часть их могла сформироваться изначально в Среднерусском бассейне и распространиться на север). Таким образом, в рязанском горизонте оказались смешаны ассоциации аммонитов бореального, суббореального, субсредиземноморского и собственно тетического происхождения (табл. 1).

Двустворчатые моллюски рязанского горизонта гораздо менее изучены. В немногих публикациях, посвященных рязанским двустворкам, приводятся преимущественно описания таксонов из отдельных местонахождений, без анализа биогеографической структуры сообществ (Пожариская, 1971). П.А. Герасимов (1969) провел сравнение видового состава двустворок конца волжского – начала рязанского веков. Для зоны *Nodiger* им указывается 67 видов, для зоны *Rjasanensis* – только 25, и все они переходят из верхневолжского подъяруса. Позже П.А. Герасимов описал два новых вида из рязанского горизонта. Родов, свойственных только рязанскому веку, П.А. Герасимовым обнаружено не было.

Анализ биогеографической структуры 24 родов двустворок, 20 из которых были опубликованы П.А. Герасимовым (1969) и 4 впервые установлены В.А. Захаровым по сборам В.В. Митта из Лопатинского карьера Воскресенского фосфоритового рудника, показал, что лишь один подрод *Trigonia* (*Clavotrigonia*) можно рассматривать как «пришельца» с запада (Западно-Европейской биогеографической провинции) и один род (*Buchia* – по составу видов в основании рязанского яруса) является выходцем с севера из Арктической палеобиогеографической области. Остальные 22 таксона родового ранга следует включить в группу аборигенов, так как их предки появились в Среднерусском море в разное время – от келловея до поздневолжского времени (табл. 2). Тем не менее, ассоциации двустворок тоже следует отнести к экотонным, поскольку такие роды, как *Stenostreon*, *Discoloripes*, *Exogyra*, *Opis*, *Trigonia* (подроды *Clavotrigonia* и *Lyriodon*), относятся к выходцам из перитетических бассейнов. В то же время роды *Buchia*, *Astarte* и “*Cyprina*” являлись обитателями преимущественно бореальных акваторий.

В связи с изоляцией Среднерусского моря с фазы *Panderi* средневолжского подвека, следует обратить внимание на территориально близкие акватории, откуда могли бы иммигрировать таксоны, известные из ближнего и дальнего окружения Среднерусского моря. Ясно, что бореально-арктические таксоны моллюсков «поступали» с севера, и по этому же водному пути суббореальные (*Craspedites*, etc.) распространялись на север. Связь с Тимано-Печорским морем должна была существовать на протяжении поздневолжского времени и берриаса, поскольку в пределах этих акваторий имеются общие виды как среди аммонитов (*Surites*), так и среди двустворок (*Buchia* и др.). Морские связи существовали с Северокавказским бассейном, через моря Прикаспия и Мангышлака; этим путем в Среднерусский бассейн проникли тетические *Transcaspiites*. Мангышлакский пролив, исходя из ареалов аммонитовых таксонов, открылся не ранее второй половины фазы *Rjasanensis*. Это подтверждается и данными по двустворкам: совместно с ранними представителями бухий на Русской плите (бассейн Оки) и

повсюду на севере Евразии (бассейн Печоры в Тимано-Печорской области, бассейн Хеты в Хатангской впадине) встречен только один вид *Buchia unshensis*. Этот вид вообще неизвестен с Северного Кавказа. В лучшем по изученности разрезе берриаса на р. Урух идентифицирован преимущественно один вид бухий – *B. volgensis*. Определение И.И. Сей (Колпенская и др., 2002) другого вида, *B. okensis*, представляется сомнительным из-за слабой представительности материала. Расширение ареала некоторых аммонитов тетического происхождения – проникновение рязанитов на юг и транскаспийцев на север, по нашему мнению, совпадает по времени с проникновением бухий на Северный Кавказ. Этой точке зрения не противоречат данные по берриасу Мангышлака (Луппов и др., 1988).

Среди двустворок средне- и верхневолжского подъяруса немало видов, известных только из Западной Европы (Герасимов, 1969). Конечно, в этот список не входят космополитные и транзитные *Entolium*, *Lima*, *Exogyra*, *Gresslya*, *Pleuromya*, но и оставшихся достаточно, чтобы искать прямые связи с морями на западе. 25 лет назад Ю.А. Елецкий (Jeletzky, 1984) высказал предположение о возможной связи Субсредиземноморского и Среднерусского бассейнов в берриас-рязанский век. Эту идею поддержал один из авторов данной публикации (Митта, 2007). На значительном протяжении указанного виртуального водного пути нет осадков берриас-рязанского времени, хотя аммониты рязанского яруса (те же *Riasanites*) известны также из буровых скважин Польши (Марек, 1967 и др.). Однако, как известно, многие ранние по времени осадки позднее оказываются размытыми, и единственным доказательством связи акваторий в таких случаях являются прерывистые ареалы таксонов, в нашем случае аммонитов.

Таким образом, в результате анализа сообществ аммонитов и двустворчатых моллюсков можно утверждать, что в первой половине рязанского века существовали прямые связи Среднерусского морского бассейна с Субсредиземноморским бассейном на западе, Печорским – на севере и Северокавказским – на юге (рис.). Таксономический состав моллюсков рязанского яруса указывает на соответствие этого стратона в полном объеме как средиземноморскому, так и бореальному берриасу.

*Исследования поддержаны программами Президиума РАН № 15 и 24.*

### Литература

Герасимов П.А. 1969. Верхний подъярус волжского яруса центральной части Русской платформы. М.: Наука. 144 с.

Колпенская Н.Н., Никифорова Е.В., Сочеванова О.А. и др. 2000 (2002). Берриас Северного Кавказа (Урухский разрез). Биохронология и корреляция фанерозоя нефтегазоносных бассейнов России. Вып. 2. СПб.: ВНИГРИ. 273 с.

Луппов Н.П., Богданова Т.Н., Лобачева С.В. и др. 1988. Берриас Мангышлака. Л.: Наука. 204 с.

Месежников М.С., Захаров В.А., Шульгина Н.И. и др. 1979. Стратиграфия рязанского горизонта на р. Оке // Верхняя юра и граница ее с меловой системой. Новосибирск: Наука. С. 71-81.

Митта В.В. 2007а. Аммонитовые комплексы базальной части рязанского яруса (нижний мел) Центральной России // Стратигр. Геол. корреляция. Т. 15, № 2. С. 80-92.

Митта В.В. 2007б. Инвазии аммонитов тетического происхождения в берриасский бассейн Русской платформы // Эвстатические колебания уровня моря в фанерозое и реакция на них морской биоты. М.: ПИН РАН. С. 30-33.

Митта В.В., Богомолов Ю.И. 2008. Подразделение рязанского яруса Русской платформы // Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии: Матер. 4-го Всерос. совещания. Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 126-129.

Пожарская Г.Ф. 1971. Берриасские и нижневаланжинские ауцеллы Русской платформы // Берриас Русской платформы. М. С. 111-141.

Marek S. 1967. Infravalanzyn Kujaw // Biul. Geol. Inst. Vol. 200. P. 133-236.

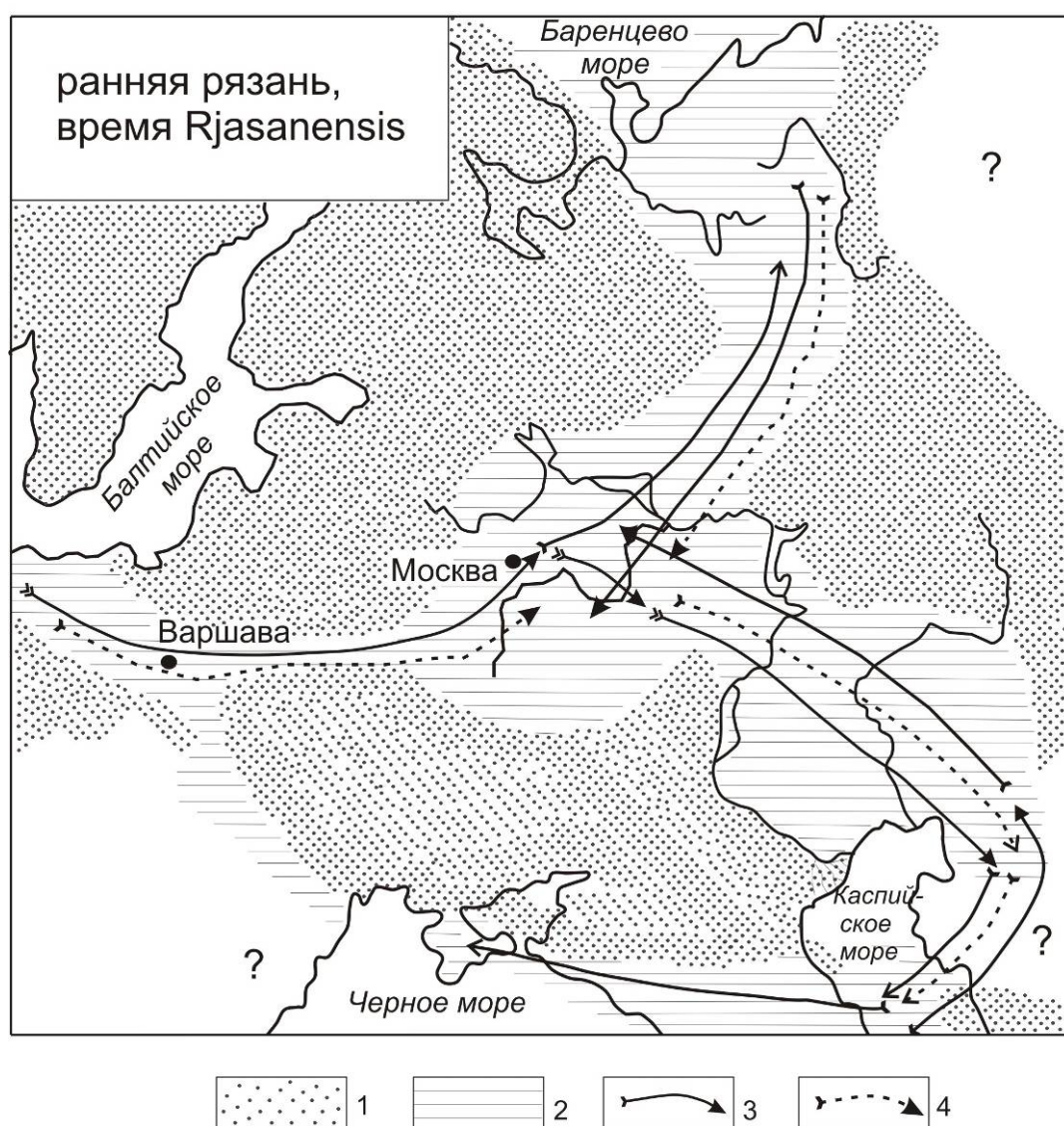


Рис. Предполагаемые пути миграции аммонитов и двустворок в берриас-рязанское время (по Митта, 2007 с доп.).

Условные обозначения: 1 – суша, 2 – море, 3 – пути миграции аммонитов, 4 – пути миграции двустворчатых моллюсков

Таблица 1

Биогеографическая структура родового состава аммонитов рязанского века

Пришельцы с запада и юга (отмечены звездочкой*)	Аборигены	Пришельцы с севера
<i>Subalpinites</i>	<i>Craspedites</i>	<i>Chetaites</i>
<i>Malbosiceras</i>	<i>Externiceras</i>	<i>Praetollia</i>
<i>Mazenoticerias</i>	<i>Caseyceras</i>	<i>Pseudocraspedites</i>
<i>Pomeliceras</i>	<i>Pronjaites</i>	? <i>Hectoroceras</i>
<i>Dalmasiceras</i>	<i>Gerassimovia</i>	
<i>Riasanites</i>	<i>Surites</i>	
<i>Riasanella</i> (gen. nov.)	<i>Peregrinoceras</i>	
<i>Transcaspiites</i> *	? <i>Praesurites</i>	

Примечание. Вопросительным знаком отмечены таксоны, происхождение которых нуждается в уточнении.

Таблица 2

Биогеографическая структура родового состава двустворчатых моллюсков рязанского века

Пришельцы с запада	Аборигены	Пришельцы с севера
Trigonia (Clavotrigonia) – R	Oxytoma	Buchia
	Isognomon	
	Lima	
	Ctenostreon	
	Plagiostoma	
	Entolium	
	Camptonectes	
	Ostrea – R	
	Exogyra	
	Modiolus	
	Trigonia (Lyriodon)	
	?Myophorella	
	Astarte	
	Opis	
	Discoloripes	
	Mactromya	
	Protocardia– R	
	Cyprina	
	Isodonta	
	Pleuromya	
	Gresslya	
	Myopholas	