

СТРАТИГРАФИЯ ВЕНДСКИХ И КАМЕННОУГОЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ОНЕГИ (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

А.С. Алексеев¹, А.Н. Реймерс¹, О.А. Орлова¹, А.П. Ипполитов¹, В.А. Ларченко², О.А. Лебедев³, В.П. Степанов²

^{1,3}Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

²Филиал «АЛРОСА-Поморье» в г. Архангельске ОАО «АЛРОСА»

³Палеонтологический институт им. А.А. Брисьяка РАН, Москва

В процессе описания и опробования керна профильно-картировочных (5 специальных профилей, всего 22 скважины) и поисковых скважин был собран обширный материал. Описано свыше 2500 погонных метров керна 36 скважин, отобрано 646 образцов. Под бинокулярным микроскопом проведено детальное литологическое описание 471 образца. Отмыты с целью поиска микрофауны, включая мелкие остатки позвоночных, 192 образца. В ходе описания керна каменноугольных отложений было обнаружено 16 уровней с остатками ископаемых растений или с их предположительными остатками, в 2 скважинах – остатки пресноводных членистоногих-конхострак, 12 уровней с ходами и потенциальными остатками организмов в вендских толщах. Обработано 33 пробы на конодонты (25,7 кг). Материал после его обработки позволил предложить значительно более дробную схему расчленения вендских и каменноугольных отложений, развитых в нижнем течении р. Онеги.

Аргументировано отсутствие девонских отложений, а в части интервала, где они предполагались, выделена новая клещевская толща, имеющая каменноугольный возраст. Это небольшая по мощности (0–5,2 м) толща преимущественно кирпично-красных брекчированных глин с частыми тонкими красноватыми прожилками, залегающая под базальными песчаниками телзинской свиты. Между красными глинами могут быть прослойки светло-зеленых алевролитов и прочных глин иного цвета. Первоначально мы выделили этот интервал в качестве коры выветривания по породам венда, поскольку глины имеют бокситоподобный облик. Однако позднее на этом уровне в целом ряде скважин были найдены остатки позвоночных, в том числе, рыб, а в скв. РП240-3 – спиральные известковые трубки каменноугольных *Microconchus*.

В составе телзинской свиты прослежена т.н. зеленая пачка, завершающая эту свиту в северных разрезах, которая отражает максимальное развитие пойменных и лагунно-старичных обстановок и которой юго-восточнее должна соответствовать пачка морских отложений. Выделены две песчаные и две глинистые пачки. Урзугская свита разделена на две пачки.

Впервые на этой площади найдены определяемые остатки флоры (*Archaeocalamites* sp., как в телзинской, так и урзугской свите), в том числе остатки древесины, трубки пресноводных аннелидоморфных организмов *Microconchus pusillus* (Martin), характерные для угленосного карбона (серпухов – московский ярус) Западной Европы, а также пресноводные остракоды *Carbonita* sp. Кроме того, обнаружены неопределимые остатки пресноводных конхострак. В 35 образцах содержались фрагментарные остатки костей позвоночных, главным образом рыб каменноугольного облика. Все это позволило осторожно предположить, что все свиты карбона являются нижнекаменноугольными. Остатки древесины обнаружены в обр. РПК-3/4 (гл. 42,9 м) в верхней пачке урзугской свиты. Она определена как *Eristophyton* sp. и по заключению О.А. Орловой указывает на нижнекаменноугольный возраст свиты. Древесина *Eristophyton* sp. найдена и в обр. РЧ120-1/48 (гл. 74,1 м) в нижней пачке урзугской свиты.

В карбонатной толще, вскрытой скв. РЧ120-1, мощностью всего лишь 11 м, по кондонтам установлено присутствие конденсированных отложений в интервале от нижней части каширского горизонта до верхней части подольского горизонта. Основание толщи (инт. 27,0–30,8 м) принадлежит к нижней части каширского горизонта, поскольку встреченный в этом интервале *Idiognathodus praeobliquus* Nemyrovskaya et al. (обр. РЧ120-1/19

и РЧ120-1/16) распространен в Донбассе и в Подмосковье в зоне *Neognathodus bothrops* нижней половины каширского горизонта. Более высокая часть разреза (инт. 25,3–27,0 м) содержит вид *Neognathodus medadultimus* Merrill, диагностический для одноименной зоны верхней половины каширского горизонта. Интервал 22,0–25,3 м охарактеризован типичным комплексом зоны *Neognathodus medexultimus* нижней половины подольского горизонта (обр. РЧ120-1/9, гл. 24,5 м), включающим кроме зонального также *Swadelina concinna* (Kosenko) и *Neognathodus colombiensis* (Stibane). Самую верхнюю часть вскрытого разреза (инт. 19,5–22,0 м) занимает верхнеподольско-нижнемячковская зона *Neognathodus inaequalis*. На глубине 22,0 м также были обнаружены брахиоподы *Quadrochonetes* sp., американский род, распространенный в среднем карбоне – нижней перми, но на Русской платформе встреченный впервые (определение Г.А. Афанасьевой). По-видимому, в этой скважине представлена лишь подольская часть зоны *Neognathodus inaequalis*. Последняя на Юрско-Двинской, Товской и Кепинской площадях начинает разрез карбонатов. Таким образом, подтверждается предположение о том, что в нижнем течении р. Онеги разрез морских карбонатов наращивается снизу за счет каширского горизонта. Тем самым воереченская свита не может быть моложе самой нижней части каширского горизонта, а подстилающая урзугская свита – верейской или башкирской, так как верейский горизонт на северо-западе Русской платформы полностью отсутствует.

Анализ соотношения различных типов пород и их окраски на территории всего Юго-Восточного Беломорья позволил высказать предположения о путях транспортировки осадочного материала (с севера и северо-запада), что может иметь определенное значение для интерпретации находок минералов-спутников в каменноугольных коллекторах.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 08-05-00828.

ФАЦИЯ «AMMONITICO ROSSO» ЮРЫ И МЕЛА ЮГА РОССИИ И СНГ

Е.Ю. Барабошкин

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Varabosh@geol.msu.ru

Конденсированные разрезы фации «Ammonitico Rosso», или «красных цефалоподовых известняков» давно привлекали внимание геологов. Впервые эту фацию выделил, по всей видимости, А. де Циньо (de Zigno, 1850) в карьерах около Вероны в Итальянских Альпах. Основными особенностями данной фации являются: конденсированность, красная окраска, «желваковость», преобладание остатков цефалопод, наличие железо-марганцевых конкреций, интенсивная раннедиагенетическая переработка, многочисленные и разнообразные перерывы, отсутствие или минимальное количество терригенной примеси, и некоторые другие. Существует несколько различных моделей образования «Ammonitico Rosso», но все они связаны, так или иначе, с пелагизацией условий осадконакопления. Считается, что данная фация в юре и мелу распространена только на территории пелагической части Западного Тетиса (Сесса et al., 1992), однако аналогичные разрезы присутствуют и на территории юга России и других стран СНГ.

На территории Горного Крыма выявлено два уровня «цефалоподовых известняков», однако если один из них – верхнеготеривско-барремский – достаточно хорошо известен и уже изучался (Барабошкин, 1997; Барабошкин, Энсон, 2003), то о существовании другого – среднекелловейского – мало что было известно. Этот уровень встречен в Янышарской бухте и ранее включался в состав т.н. янышарского горизонта (Муратов, 1967), исключенного впоследствии из стратифицированных тел вследствие своего тектонического происхождения. Эти «цефалоподовые известняки» по предварительным оценкам имеют среднекелловейский возраст и сложены остатками аммонитов (филло- и литоцератиды) (Милеев и др., 2004). В отличие от раннемелового уровня, бентосной фауны в нем не встречено. Очевидно, он является более глубоководным. Близкие по возрасту, но более мелководные образования типа «Ammonitico Rosso» известны из разрезов Северного Кавказа

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ
СЕКЦИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИИ
МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. БОРИСЯКА РАН

ПАЛЕОСТРАТ-2009

ГОДИЧНОЕ СОБРАНИЕ
СЕКЦИИ ПАЛЕОНТОЛОГИИ МОИП И МОСКОВСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

МОСКВА, 26-27 января 2009 г.

ПРОГРАММА И ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Под редакцией А.С. Алексеева

Москва
2009

ПАЛЕОСТРАТ-2009. Годичное собрание секции палеонтологии МОИП и Московского отделения Палеонтологического общества. Москва, 26–27 января 2009 г. Программа и тезисы докладов. Алексеев А.С. (ред.). М.: Палеонтологический ин-т им. А.А. Борисяка РАН, 2009. 49 с.