

7-1760
В.27

ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ СЕВЕРО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

Д.А.Ф.



Сыктывкар 1978

Академия наук СССР

Коми филиал

Институт геологии

(Труды, вып. 27)

ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ СЕВЕРО-ВОСТОКА
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

Сыктывкар 1978

О ГРАНИЦЕ СРЕДНЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЮРЫ НА СЕВЕРЕ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

В.В.Романович

Вопрос о границе средней и верхней юры является одним из основных спорных вопросов стратиграфии юрских отложений [4]. В настоящее время существуют две точки зрения на проведение границы между указанными отделами. В.Аркелл [1,15] и вслед за ним другие геологи за рубежом [13,14] проводят границу средней и верхней юры в основании оксфордского яруса, в то время как в СССР принято считать нижней границей верхней юры подошву келловейских отложений [3,10,11]. В последнее время установление границы становится еще более актуальным в связи с предложением отказаться от привычного разделения юрских и меловых отложений на две системы и выделить новую систему в составе существующих верхнеюрских и неокотских отложений [7].

До выхода в свет фундаментальной работы В.Аркелла большинство геологов относило келловейский ярус к верхней юре. В.Аркелл указал на рациональность отнесения келловей к средней юре, обосновывая свое мнение как лучшей сбалансированностью в этом случае всех трех отделов юрской системы, так и правилом приоритета, так как Л.Бухом [16], а затем и Ф.Квенштедтом [18, 19] келловейские отложения считались среднеюрскими. Указания на важность приоритета в этом вопросе имеются и в ряде других работ [13, 14]. То возражение, что во время опубликования работы Л.Буха не было еще сформулировано понятие "отдел", вряд ли может изменить суть вопроса, так как ко времени опубликования работы Ф.Квенштедта оно уже было сформулировано, а обвинение, выдвинутое против В.Аркелла в фактическом нарушении правила приоритета [10], выглядит, по крайней мере, не корректным. В "Стратиграфическом кодексе СССР" [9] началом применения правила приоритета считается 1881 г., тем самым зачеркиваются все построения Л.Буха, А.Орбиньи и А.Оппеля [17].

Суть дела состоит в том, что Бухом к средней юре относились и отложения оксфордского яруса, представленные в исследованном им

районе слоями весьма незначительной мощности. Наличие мощных оксфордских отложений, охарактеризованных специфичной фауной, в других районах, естественно, в корне меняет ситуацию, выступая в пользу резкого разделения келловей и оксфорда и отнесения оксфорда к верхнему отделу, что совершенно правильно и было сделано Аркеллом.

Большинство советских геологов считает, что Земля и ее органический мир развиваются неравномерно, поэтому стратиграфическая шкала должна отражать естественные историко-геологические рубежи

[2]. В то же время "стратиграфические рубежи, устанавливаемые на основе одного лишь палеонтологического метода, обычно не являются линейными, а представляют собой толщу пород более или менее значительной мощности. Поэтому для точной фиксации стратиграфических границ в конкретном разрезе приходится привлекать иные, прежде всего литостратиграфические или тектоно-стратиграфические методы"

[8, с. 23]. В связи с этим интересно проследить степень сходства и различия между отложениями келловейского яруса и батского и оксфордского ярусов в рассматриваемом районе.

На Севере европейской части СССР отложения, условно относимые к батскому ярусу, представлены толщей песков с маломощными прослоями глин, алевролитов, песчаников и конгломератов. Возраст толщи условен ввиду того, что там не найдена фауна. Толща перекрывается песчано-глинистыми отложениями, заключающими фауну нижнего келловей. Контакт батских (?) и нижнекелловейских отложений во многих местах рассматриваемой территории весьма условен. Это повлекло за собой споры о возрасте толщи, подстилающей фаунистически охарактеризованные нижнекелловейские отложения [5]. Представления о континентальном генезисе песчаной толщи в настоящее время стали весьма сомнительными в связи с находкой в них остатков морских водорослей [12]. Кроме того, проведенные мной полевые исследования приводят к мысли о преимущественно морском происхождении песков, так как их слоистость соответствует четвертому типу по Л.Б.Рухину [6]. Наличие в некоторых местах базального конгломерата в глинистых отложениях не решает вопрос однозначно, так как прослой конгломерата характерны для всей песчаной среднеюрской толщи, а отнесение глинистых отложений к келловей и песчаных к бату (?) противоречит общеизвестному принципу Головкинского-Вальтера и является, по моему мнению, неправильным. Заключение в песчаниках фауны зоны *Arcticoceras ishmae* в Восточном Притиманье и находка пиритизированных раковин *Cadoceras* в песчаных отложениях Западного Притиманья [5] подтверждают этот вывод. Таким образом, граница между батскими (?) и келловейскими отложениями в рассматриваемом

районе практически остается невыделенной и аргументированное ее обоснование в ближайшее время вряд ли возможно.

С границей келловейских и оксфордских отложений все обстоит на много проще. Она четко прослеживается во всех областях распространения оксфордских отложений как ввиду стратиграфического несогласия, наблюдаемого на большей части рассматриваемой территории, так и в результате появления в отложениях оксфорда аммонитов подсемейства *Gaedioceratinae*.

Попытка обосновать проведение границы средней и верхней юры путем подсчета родов и семейств аммонитов, вымерших в каждом из рассматриваемых ярусов и перешедших в следующий ярус [3], выглядит не совсем убедительной из-за того, что по мере детального изучения фауны количество родов изменяется и в связи с этим будут меняться и числовые показатели, которые в данном случае еще не скоро будут носить объективный характер. В подтверждение этой мысли приводится таблица, составленная на основании *Treatise* [20], данные которой отличаются от приведенных в упоминаемой заметке.

Таблица

Изменения состава аммонитов на границах келловей

Ярусы	Количество родов и подродов			Величина обновления (2+3)	Коэффициент обновления (5:4)
	вымершие	появившиеся	общие		
1	2	3	4	5	6
Оксфорд	-	77			
Келловей	85	95	20	162	8,1
			17	134	7,9
Бат	39	-			

Таким образом, проведение границы средней и верхней юры в основании оксфордского яруса, во-первых, фиксирует и конкретизирует эту границу, во-вторых, соответствует рубежам как геологического, так и биологического развития, в-третьих, унифицирует понятие "средняя юра".

ЛИТЕРАТУРА

1. Аркелл В. Юрские отложения Земного шара. М., Изд-во иностр. литер., 1961. 800 с.
2. Келлер Б.М. Природа хроностратиграфических границ. - В кн.: Границы геологических систем. М., "Наука", 1976, с. 273-278.
3. Крымголец Г.Я. О некоторых критериях установления стратиграфических границ. - "Вестн. Ленингр. ун-та. № 24. Геология, география", 1968, вып.4, с. 175-176.
4. Крымголец Г.Я. Проблемы изучения юрских отложений СССР. - В кн.: Вопросы стратиграфии верхней юры, М., 1974, с. 5 - 11.
5. Пахтусова Н.А. Новые данные о возрасте песчаной юрской толщи в верхнем течении реки Пинеги и на Пинежско-Вашском водоразделе. - ДАН СССР, 1962, т. 144, № 4, с. 886-889.
6. Рухин Л.Б. Основы литологии. Л., "Недра", 1969. 703 с.
7. Сакс В.Н. Проблемы этапности в развитии жизни и зональная стратиграфия мезозоя. - "Геология и геофизика", 1976, № 11, с.3-15.
8. Стеланов Д.Л. Общегеологические основы использования палеонтологического метода в стратиграфии. - "Труды ВНИГРИ", 1974, вып.350, с. 5-33.
9. Стратиграфический кодекс СССР. Л., 1977. 79 с. (МСК, ВСЕГЕИ, АН СССР).
10. Стратиграфия СССР. Юрская система. М., "Недра", 1972. 524 с.
11. Стратиграфия юрской системы Севера СССР. М., "Наука", 1976.
12. Теодорович В.И., Возженникова Т.Ф. О морском генезисе среднеюрско-нижнекемловейской толщи Притиманья. - "Бюл. МОИП. Отд. геологии", 1971, т. 46, вып.6, с. 62 - 68.
13. Хельдер Х. О границе между средней и верхней юрой. - В кн.: Вопросы стратиграфии верхней юры. М., 1974, с. 77 - 87.
14. Цейсс А.Г. К вопросу о значении Средней Европы для выяснения некоторых проблем стратиграфии верхней юры. - В кн.: Вопросы стратиграфии верхней юры. М., 1974, с. 33 - 35.
15. Arkell W.J. Jurassic geology of the world. Oliver and Boyd. Edinburgh, 1956.
16. Buch L. Über den Jura in Deutschland. - Abh. kg. Akad. Wiss. Berlin, 1837. 49 S.
17. Oppel A. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands. Stuttgart, 1856-1858.

18. Quenstedt F.A. Der Jura. Tübingen, 1858.

19. Quenstedt F.A. Die Ammoniten des Schwabischen Jura, 3 vols. Stuttgart, 1883-1888. 1140 S.

20. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part I. Mollusca 4 Cephalopoda. Ammonoidea. Geol. Soc. of Amer. and Univ. of Kansas Press. New York, 1957.

Охарактеризованы диатомовые водоросли из плейстоценовых отложений хорошо известного на нижней Печоре обнажения Вастьянский Конь. Ин-ситный пресноводный комплекс обнаружен в алевритах одицовского возраста. Приведены списки и таблица микрофотографий. Библиогр.-2.

УДК 569.32:551.794(470.13)

Первая находка костей раннеголоценовых мелких млекопитающих на Севере европейской части СССР. Гуслицер Б.И., Исайчев К.И. В кн.: Геология и полезные ископаемые Северо-Востока европейской части СССР. Сыктывкар, 1978, с. 48-50. (Труды Ин-та геологии Коми филиала АН СССР, вып.27).

Дана характеристика остатков раннеголоценовых млекопитающих, обнаруженных в основании первой надпойменной террасы р.Лаи. Они состоят из представителей таежной (лесные и серые полевки) и тундровой (сибирский лемминг, песок) зон. Особый интерес представляет первая находка в четвертичных отложениях равнинных территорий Европейского Севера костей пищухи. Рис.1. Библиогр.-2.

УДК 551.79:552.5(470.11)

Сравнительная литологическая характеристика днепровской и московской морен в бассейне р.Лаи. Андреичева Л.Н. В кн.: Геология и полезные ископаемые Северо-Востока европейской части СССР. Сыктывкар, 1978, с. 51-55. (Труды Ин-та геологии Коми филиала АН СССР, вып.27).

Проведено сопоставление литологических особенностей морен днепровского ($Q_2^2 d$) и московского ($Q_2^4 ms$) горизонтов в бассейне р.Лаи с целью выявления литологических коррелятивов. Установлены различия горизонтов по содержанию отдельных минералов и пород, количеству крупнообломочного материала, содержащегося в моренах, ориентировке длинных осей валунов. Библиогр.-1.

УДК 551.242.7(234.851)

Ранние стадии развития Предуральского краевого прогиба на Северном Урале. Юдин В.В. В кн.: Геология и полезные ископаемые Северо-Востока европейской части СССР. Сыктывкар, 1978, с. 56-59. (Труды Ин-та геологии Коми филиала АН СССР, вып.27).