

*Меловая система России
и ближнего зарубежья:
проблемы стратиграфии и палеогеографии*

МАТЕРИАЛЫ СОВЕЩАНИЯ

Новосибирск
2008

*Посвящается памяти замечательного человека и ученого,
председателя комиссии по меловой системе МСК России,
профессора Владимира Анатольевича Прозоровского*



27 июня 1932 - 10 августа 2007

Российская академия наук
Сибирское отделение
Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука

Межведомственный стратиграфический комитет России
Комиссия по меловой системе

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

Материалы
Четвертого Всероссийского совещания

19–23 сентября 2008 г.
г. Новосибирск

Под редакцией О.С. Дзюба, В.А. Захарова, Б.Н. Шурыгина

**CRETACEOUS SYSTEM OF RUSSIA
AND ADJACENT COUNTRIES:
PROBLEMS OF STRATIGRAPHY AND PALEOGEOGRAPHY**

Proceeding
of the Fourth All-Russian meeting

September 19–23, 2008
Novosibirsk

Edited by O.S. Dzyuba, V.A. Zakharov, B.N. Shurygin



Новосибирск
Издательство Сибирского отделения
Российской академии наук
2008

УДК 551.763+551.863
ББК 26.323
М47

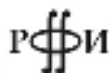
ИНГГ

Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии:

Материалы Четвертого Всерос. совещания, г. Новосибирск, 19–23 сентября, 2008 г. / Под ред. О.С. Дзюба, В.А. Захарова, Б.Н. Шурыгина. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008. – 208 с.

Сборник содержит материалы докладов Четвертого Всероссийского совещания “Меловая система России и ближнего зарубежья: проблемы стратиграфии и палеогеографии”, посвященного памяти профессора Владимира Анатольевича Прозоровского. Обсуждаются теоретические, методические, практические вопросы стратиграфии и палеогеографии меловых отложений различных регионов России и ближнего зарубежья. Значительное внимание уделено палеонтологической характеристике и корреляции меловых отложений разных регионов, а также проблемам комплексирования различных стратиграфических методов.

Сборник представляет интерес для широкого круга геологов, изучающих мезозойские отложения.



Организация и проведение совещания поддержаны Российским фондом фундаментальных исследований, грант 08-05-06089-г и, частично, гранты 06-05-64439-а, 06-05-64224-а

Cretaceous System of Russia and adjacent countries: problems of stratigraphy and paleogeography: Proceeding of the Fourth All-Russian meeting, Novosibirsk, September 19–23, 2008 / Eds O.S. Dzyuba, V.A. Zakharov, B.N. Shurygin. – Novosibirsk: Publishing House SB RAS, 2008. – 208 p.

The book contains materials of the reports submitted at the Fourth All-Russian meeting “Cretaceous system of Russia and adjacent countries: problems of stratigraphy and paleogeography”, dedicated to memory of Professor Vladimir Anatol'evich Prozorovsky. Theoretical, methodical, practical questions of Cretaceous stratigraphy and paleogeography of different regions of Russia and adjacent countries are discussed. The significant attention is given to the paleontologic characteristic and correlation of Cretaceous deposits of different regions, and also problems of complex use of various stratigraphic methods.

The book is of interest for a wide range of the geologists studying Mesozoic deposits.



The organization and carrying out of meeting are maintained by the Russian Foundation for Basic Research, grant 08-05-06089-г and partly grants 06-05-64439-а, 06-05-64224-а

- Криштофович А.Н. Некоторые загадочные растения меловой флоры и их значение для филогении // Тр. ВСЕГЕИ. Палеонтол. и стратигр. М., 1953. С. 17–37.
- Мейен С.В. Каменноугольные флоры // Палеозойские и мезозойские флоры Евразии и фитогеография этого времени. М., 1970. С. 43–110.
- Мейен С.В. “Вымерший” климат // Ежегодник “Земля и люди”. М., 1980. С. 18–25.
- Мейен С.В. Теоретические проблемы палеоботаники. М., 1990. 286 с.
- Самылина В.А. Меловая флора Омсукчана. Л., 1976. 130 с.
- Самылина В.А. Аркагалинская стратофлора Северо-Востока Азии. Л., 1988. 129 с.
- Снигиревская Н.С. *Takhtajanodoxa* Snig. – новое звено в эволюции плауновидных // Систематика и эволюция высших растений. Л., 1980. С. 45–53.
- Снигиревская Н.С. О так называемой лепидодендропсисовой флоре Донецкого бассейна и ее геологическом возрасте // Ботан. журн. 1987. Т. 72. № 12. С. 1561–1571.
- Снигиревская Н.С. Еще раз о статусе рода *Pleuromeia* Corda // Вопросы палеофлористики и стратиграфии. Л., 1989. С. 74–88.
- Филин В.Р. Класс полушниковые // Жизнь растений. М., 1978. Т. 4. С. 112–122.
- Chitaley S., Pigg K.B. *Clevelandodendron ohioensis* gen. et sp. nov., a slender upright lycopsid from the Late Devonian Cleveland shale of Ohio // Amer. J. Botany. 1996. Vol. 83. No. 6. P. 781–789.
- Skog J.E., Hill C.R. The Mesozoic herbaceous lycopsids // Ann. Mo. Bot. Gard. 1992. Vol. 79. No. 3. P. 648–675.
- Thomas V.A. Upper Carboniferous herbaceous lycopsids // Rev. Palaeobot. Palynol. 1997. Vol. 95. P. 129–153.

**ПЕРВЫЕ НАХОДКИ АММОНИТОВ *ACANTHOSCAPHITES TRIDENS* (KNER, 1848)
В МААСТРИХТЕ (ВЕРХНИЙ МЕЛ) ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. ТОБОЛ (ЮЖНОЕ ЗАУРАЛЬЕ)**

Е.С. Соболев, В.А. Маринов

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Новосибирск

**THE FIRST FINDS OF AMMONITES *ACANTHOSCAPHITES TRIDENS* (KNER, 1848)
IN THE MAASTRICHTIAN (UPPER CRETACEOUS) IN THE TOBOL UPPER REACHES
(SOUTHERN TRANSURALIAN)**

E.S. Sobolev, V.A. Marinov

Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, SB RAS, Novosibirsk

Acanthoscaphites tridens (Kner, 1848) – это крупный скафитовый аммонит, имеющий большое значение для стратиграфии маастрихтского яруса Европейской палеобиогеографической области (ЕПО). Он известен из маастрихта Бельгии, Нидерландов, Дании, Германии, Центральной Польши, Западной Украины, Крыма, Северного Донбасса, Поволжья и Урало-Эмбенской области [Kner, 1848; Schluter, 1871–1876; Найдин, 1974; и др.]. Диапазон его стратиграфического распространения в разрезах Западной Европы и Западной Украины ограничен четырьмя белемнитовыми зонами нижнего маастрихта: *Belemnella lanceolata*, *B. pseudobtusa*, *B. obtusa* и *B. sumensis* [Kennedy, Summesberger, 1987; Birkelund, 1993; Jagt et al., 1999; Neibuhr, 2003].

В зональной стратиграфической схеме верхнего мела Восточно-Европейской платформы *Acanthoscaphites tridens* используется в качестве вида-индекса нижней зоны маастрихтского яруса [Олферьев, Алексеев, 2003]. До последнего времени этот вид в разрезах верхнего мела востока ЕПО (Южное Зауралье, юг Западной Сибири) не был известен.

В 2005 году нами были изучены естественные выходы маастрихтского яруса по р. Уй (левому притоку р. Тобол) в окрестностях поселка Каменка, расположенного в 25 км к востоку от г. Троицка. В обнажении ниже устья р. Каменки (Каменного лога) наблюдалась наиболее полная последовательность маастрихтских отложений (рисунок), снизу вверх: 1) мергели желтовато-светло-серые, песчаные, видимая мощность 12 м; 2) пески темно-зеленовато-серые, глауконитово-кварцевые, с гравием в верхней части, мощность 3 м. Выше с размывом залегают опоки светло-серые с желтоватым оттенком, видимой мощностью 2 м, вероятно, палеоценового возраста.

А.П. Сигов [1969] относил толщу мергелей данного обнажения к верхнему маастрихту на основании определения содержащихся в ней белемнитов, бакулитов, наутилитов и двустворок.

В результате наших исследований были обнаружены три крупных экземпляра скафитовых аммонитов, определенных нами как *Acanthoscaphites tridens* (Kner, 1848) (2 экз.) и *A. tridens innodosus* (Najdin, 1974). Аммониты были найдены в крупных слабоокатанных глыбах мергеля на речных косах непосредственно под обнажением и приблизительно в 100 м ниже по течению. Судя по матриксу, они происходят из слоя 1 обнажения, расположенного ниже р. Каменки. Извлеченные из матрикса аммонитов фораминиферы принадлежали одному комплексу, характерными видами которого являются *Spiroplectammina variabilis* Neckaja, *Valvulineria imitata* (Olsson), *Valvulinoides umovi* (Kyprianova), *Cibicides gankinoensis* Neckaja, *C. globigeriniformis* Neckaja, *Anomalinoidea pinguis* (Jennings), *Cibicidoides eriksdalensis primus* Podobina, *Bolivina decurrens* Ehrenberg. Тот же комплекс фораминифер был определен в обнажении в средней части толщи мергелей слоя 1.

Таким образом, обнаруженные на речных косах аммониты происходят из мергелей слоя 1 обнажения, расположенного ниже р. Каменки. Отсутствие выше по течению реки, по крайней мере, на расстоянии трех километров, каких-либо выходов верхнего мела, подверженность мергелей быстрому разрушению в водной среде и невозможность перемещения данных пород водными потоками на значительные расстояния также могут служить подтверждением вышесказанному.

На основании наших наблюдений на реке Уй можно сделать следующие выводы по стратиграфии и палеобиогеографии маастрихтского яруса бассейна верхнего течения р. Тобол.

1. Толща мергелей по находкам вида-индекса относится к зоне *Acanthoscaphites tridens* (нижний маастрихт) и, таким образом, имеет более древний возраст, чем считалось ранее. Пески, залегающие без видимого перерыва на толще мергелей и перекрывающиеся гравеллитами (свидетельство перерыва), вероятно, образовались в более позднее маастрихтское время.

2. Установление зоны *Acanthoscaphites tridens* позволяет проводить прямую корреляцию стратиграфической схемы маастрихтского яруса Южного Зауралья и, возможно, юга Западной Сибири со схемами яруса южных областей Восточно-Европейской платформы и Западной Европы, в том числе со стратотипом яруса в окрестностях г. Маастрихта (Нидерланды).

3. В раннем маастрихте возникали кратковременные связи между фаунами Западной Европы, южных областей Восточно-Европейской платформы, Южного Зауралья и, вероятно, юга западной Сибири.

4. Проникновение западно- и восточно-европейских фаун в акватории Южного Зауралья и юга Западной Сибири происходило через Аятский (Орский) и Тургайский проливы во время максимального развития раннемаастрихтской трансгрессии, совпавшей, вероятно, с климатическим оптимумом.

Литература

Найдин Д.П. Класс *Cephalopoda* – головоногие. Надотряд *Ammonoidea* – аммоноидеи // Атлас верхнемеловой фауны Донбасса. М.: Недра, 1974. С. 158–195.

Олферьев А.Г., Алексеев А.С. Зональная стратиграфическая шкала верхнего мела Восточно-Европейской платформы // Стратиграфия. Геол. корреляция. 2003. Т. 11. № 2. С. 75–101.

Сигов А.П. Металлогения мезозоя и кайнозоя Урала. М.: Недра, 1969. 296 с.

Birkelund T. Ammonites from the Maastrichtian White Chalk of Denmark // Bull. Geol. Soc. Denmark. 1993. Vol. 40. P. 33–81.

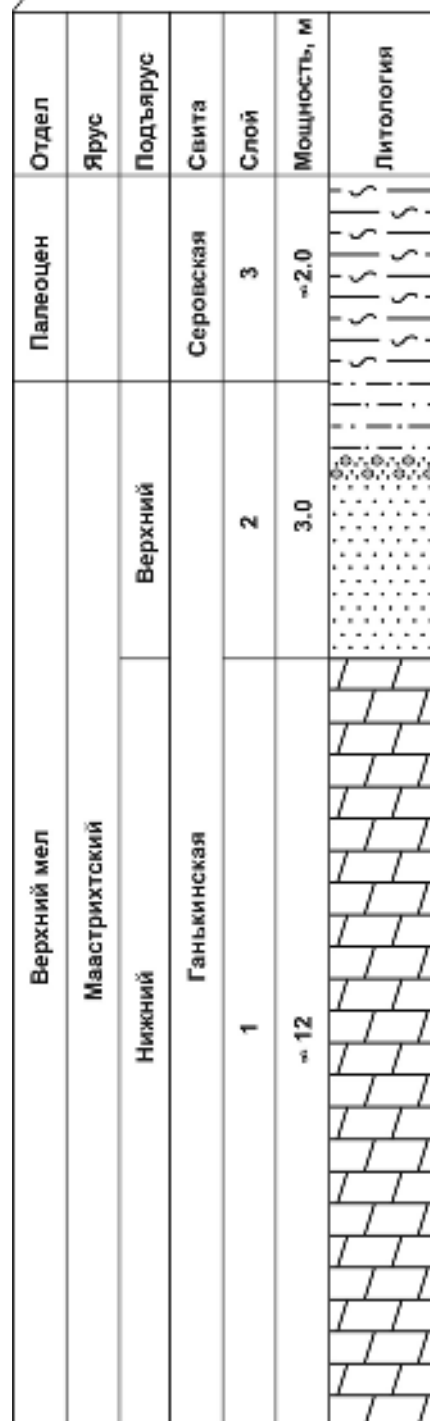
Jagt J.W.M., Kennedy W.J., Machalsky M. Giant scaphitid ammonites from the Maastrichtian of Europe // Bull. Inst. Roy. Sci. Natur. Belgique. Sci. Terre. 1999. Vol. 69. P. 133–154.

Kennedy W.J., Summesberger H. Lower Maastrichtian ammonites from Nagoryany (Ukrainian SSR) // Beitr. Paläont. Österreich. 1987. Bd. 13. S. 25–78.

Kner R. Versteinerungen des Kreidemergels von Lemberg und seiner Umgebung // Haidingers Naturwissenschaftliche Abhandlungen. 1848. Bd. 2. S. 1–42.

Neibuhr B. Late Campanian and Early Maastrichtian ammonites from the white chalk of Kronsmoor (northern Germany) – taxonomy and stratigraphy // Acta Geol. Polonica. 2003. Vol. 53. No. 4. P. 257–281.

Schluter C. Cephalopoden der oberen deutschen Kreide // Palaeontographica. 1871–1876. Bd. 21–24. S. 1–264.



Разрез верхнего мела и палеоцена на р. Уй.

1 – мергели; 2 – алевроиты; 3 – алевролиты кремнистые; 4 – песчаники; 5 – фосфоритовые конкреции.