

# НОВОСТИ ПАЛЕОНТОЛОГИИ И СТРАТИГРАФИИ

Выпуск 10-11

---

*Приложение к журналу*  
**ГЕОЛОГИЯ  
И  
ГЕОФИЗИКА**

**Том 49  
2008**

**НОВОСТИ  
ПАЛЕОНТОЛОГИИ  
И СТРАТИГРАФИИ**

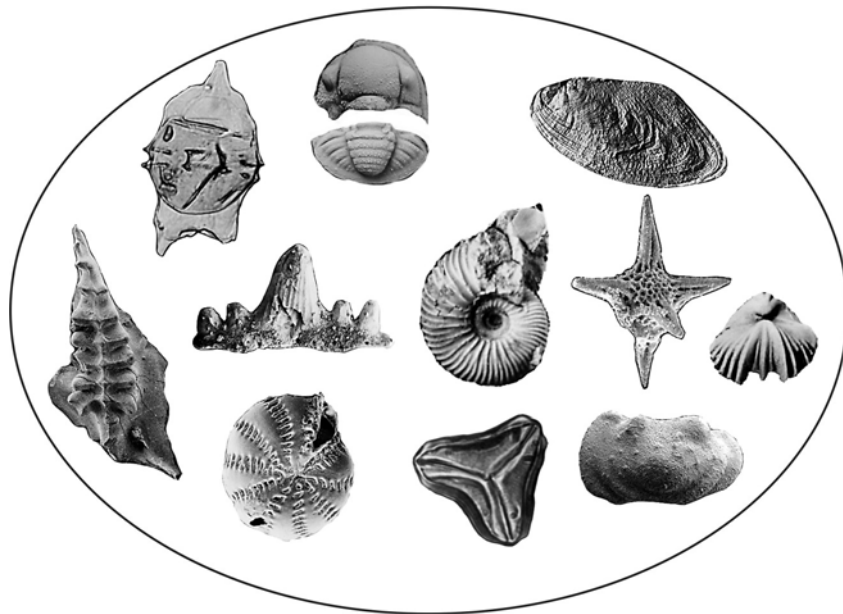
*Приложение к журналу  
“Геология и геофизика”*

**Выпуск 10-11, 2008**

**NEWS  
OF PALEONTOLOGY  
AND STRATIGRAPHY**

*Supplement to journal  
“Geologiya i Geofizika”*

**Issue 10-11, 2008**



УДК 56.02:551.73/(571)  
Н761

**Новости палеонтологии и стратиграфии:** Вып. 10–11: Приложение к журналу “Геология и геофизика”. Т. 49, 2008 / [редкол.: А.В. Каныгин (предс.) и др.]; [Сиб. отд-ние Рос. акад. наук]. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2008. – 498 с.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**  
приложения “Новости палеонтологии и стратиграфии”

Председатель А.В. Капыгин

А. Буко (США), А. Донт (Бельгия), Е.А. Ёлкин (зам. председателя),  
В.А. Захаров, К. Ивата (Япония), А.Г. Константинов, В.И. Краснов,  
В.М. Подобина, Ю.А. Розанов, Н.В. Сенников, Дж. Талент (Австралия),  
Н.К. Лебедева (секретарь), А.В. Тимохин (секретарь), А. Урбанек (Польша),  
Б.И. Чувашов, Б.Н. Шурыгин, А.Г. Ядренкина, М.С. Якшин

Научные редакторы:  
А.В. Каныгин, Н.В. Сенников

Журнал издается при финансовой поддержке  
ведущей научной школы Российской Федерации (НШ- 3822.2008.5)  
и Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 08-05-06064г)

Редакционная коллегия выражает благодарность за помощь в подготовке настоящего издания  
Е.Б. Пещевицкой, Л.К. Левчук, Б.Л. Никитенко

ISBN 978-5-7692-1019-8

© Сибирское отделение РАН, 2008  
© ИНГГ СО РАН, 2008  
© Коллектив авторов, 2008

## ЛИТЕРАТУРА

- Вахрамеев В.А.* Юрские и меловые флоры и климаты Земли. М.: Наука, 1988. 209 с.
- Геологическое строение и нефтегазоносность нижней – средней юры Западно-Сибирской провинции / Ф.Г. Гурари (ред.); В.П. Девятов, В.И. Демин, А.Е. Еханин, А.М. Казаков, Г.В. Касаткина, Н.И. Курушин, Н.К. Могучева, В.В. Сапьяник, О.В. Серебренникова, Л.В. Смирнов, Л.Г. Смирнова, В.С. Сурков, Г.Г. Сысолова, О.В. Шиганова.* Новосибирск: Наука, 2005. 156 с.
- Глушко Н.К., Шейко Л.Н.* Новые данные по биостратиграфическому исследованию нижнеюрских отложений Западной Сибири // Биостратиграфия мезозоя Западной Сибири. Сб. науч. трудов. Тюмень: ЗапСибНИГНИ, 1987. С. 12–17.
- Глушко Н.К., Пуртова С.И., Шейко Л.Н.* Палинологическое обоснование расчленения отложений нижней юры для целей построения структурных карт по реперным горизонтам // Ускорение поисков нефти и газа в Западной Сибири: Сб. науч. трудов. Тюмень: ЗапСибНИГНИ, 1988. С. 3–6.
- Гурари Ф.Г.* Геология и перспективы нефтегазоносности Обь-Иртышского междуречья. Л.: Гостоптехиздат, 1959. 174 с.
- Ильина В.И.* Палинология юры Сибири. Москва: Наука, 1985. 235 с.
- Ильина В.И.* Палиностратиграфическая шкала нижней и средней юры Сибири и ее применение для детального расчленения нефтегазоносных толщ // Биостратиграфия нефтегазоносных бассейнов. СПб.: ВНИГРИ, 1997. С. 86–95.
- Ильина В.И.* Основные этапы в развитии раннеюрской флоры Сибирской палеофлористической области (по данным палинологии) // Сборник памяти члена-корреспондента АН СССР, профессора В.А. Вахрамеева (к 90-летию со дня рождения). М.: ГЕОС, 2002. С. 150–152.
- Ильина В.И., Кабанова В.М., Костеша О.Н., Касаткина Г.В., Сушакова А.В., Трубицына А.Н., Фрадкина А.Ф.* К палинологическому обоснованию региональной стратиграфической схемы нижней и средней юры (без келловеев) Западной Сибири // Проблемы стратиграфии мезозоя Западно-Сибирской плиты: Материалы к Межведом. стратигр. совещ. по мезозою Западно-Сибирской плиты. Новосибирск: СНИИГГиМС, 2003. С. 49–68.
- Мясникова Г.П., Мухер А.Г., Тугарева А.В., Лагутина С.В.* Предложения по уточнению региональных стратиграфических схем нижней юры центральных районов Западной Сибири // Там же. С. 68–85.
- Решение 6-го Межведомственного стратиграфического совещания по рассмотрению и принятию уточненных стратиграфических схем мезозойских отложений Западной Сибири, Новосибирск 2003.* Новосибирск, 2004.
- Ровнина Л.В.* Палинология в стратиграфии нефтегазоносных толщ нижней юры Западной Сибири // Методические аспекты палинологии: Материалы X Всерос. палинол. конф. М., 2002. С. 219–222.
- Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Юрская система / Б.Н. Шурыгин, Б.Л. Никитенко, В.П. Девятов, В.И. Ильина, С.В. Меледина, Е.А. Гайдебурова, О.С. Дзюба, А.М. Казаков, Н.К. Могучева.* Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал “Гео”, 2000. 480 с.
- Ян П.А., Вакуленко Л.Г., Горячева А.А., Костырева Е.А., Москвин В.И.* Строение, состав и условия формирования тогурской свиты по результатам бурения Западно-Тымской скважины № 1 (нижний тоар Западной Сибири) // Палеонтология, биостратиграфия и палеогеография бореального мезозоя: Материалы науч. сес., г. Новосибирск, 26–28 апр., 2006 г. Новосибирск: Акад. изд-во “Гео”, 2006. С. 213–216.

### СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОСТРАКОД ОКСФОРДА И КИМЕРИДЖА РАЗРЕЗА МИХАЛЕНИНО (КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

С.М. Демидов<sup>1</sup>, Е.М. Тесакова<sup>1</sup>, Д.Н. Киселев<sup>2</sup>, М.А. Рогов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный университет им. Ломоносова, 119991, Ленинские горы;  
e-mail: elvisgibson@mail.ru; e-mail: ostracon@rambler.ru

<sup>2</sup>Ярославский государственный педагогический университет,  
150000, Ярославль, Которосльская наб., 46; e-mail: dnkiselev@mail.ru

<sup>3</sup>Геологический институт РАН, 119017, Москва, Пыжевский пер., 7; e-mail: rogov\_m@rambler.ru

В настоящее время остракоды центральных и восточных районов Восточно-Европейской платформы наиболее полно изучены из отложений средней и верхней юры. Их исследование началось в довоенные годы на Общем Сырте и в районе оз. Индер [Шарапова, 1937, 1939]. Оно было продолжено в Поволжье [Мандельштам, 1949; Любимова, 1955], в Центрально-Черноземном районе [Преображенская, 1961, 1962, 1966,

1968], в Тимано-Печорской провинции [Лев, Кравец, 1982; Колпенская, 1993] и в Московской синеклизе [Колпенская, 1995, 1999; Tesakova, 2003].

В России остракодовые зоны в интересующем нас интервале никогда не выделялись. Известны только слои с остракодами. Впервые они были выделены в Костромском Заволжье Н.Н. Колпенской [1995, 1999] для нерасчлененных ниже-среднеоксфордских (слои с *Sabacythere nikiforovae*) и нижекимериджских (слои с *Neurocythere jakovlevae*–*Klentnicella rodewalgensis*) отложений. В том же разрезе Макарьев-южный на р. Унже Е.М. Тесаковой [Tesakova, 2003] были установлены слои с *Sabacythere attalicata*–*Vesticocytherura costaeirregularis* для нижнего оксфорда и слои с *Paranotacythere (Unicosta) solei* для среднего оксфорда.

В работе П.С. Любимовой [1955] биостратиграфические подразделения по остракодам не выделялись, но очень подробно описан комплекс остракодов оксфорда, который расчленялся автором на нижний и верхний в соответствии с аммонитовыми зонами. На основании характеристики, данной П.С. Любимовой, Е.М. Тесакова [Tesakova, 2003] присвоила им формальные названия по наиболее характерным видам. Для ниже-среднеоксфордских отложений Поволжья предложен комплекс с *Pontocypris arcuata*–*Paracypris acuta*. В настоящей работе аналогичным образом предлагается выделять в Поволжье комплекс с *Mandelstamia facilis*, *Exophthalmocythere tricornis* для верхнего оксфорда и комплекс с *Galliaecytheridea volgaensis* – для нижнего кимериджа.

Комплекс остракодов из нижнего-среднего оксфорда известен также на Украине [Пермякова, 1975; Пяткова, Пермякова, 1978]. Используя его описание, ему дали формальное название: комплекс остракодов с *Paracypris acris* и *Patellacythere aliena* [Tesakova, 2003]. Для отложений верхнего оксфорда и нижнего кимериджа Украины предлагается выделять комплексы с *Patellacythere denticulata*–*Galliaecytheridea grigorievi* и *Paranotacythere interrupta*, *Exophthalmocythere fuhrbergiensis* соответственно.

Остракодовые зоны впервые были установлены в Англии [Christensen, Kilenyi, 1970; Christensen, 1974]. Для нижнего и частично среднего оксфорда (аммонитовые зоны *mariae*, *cordatum*, *plicatilis*) выделена зона *Neurocythere oxfordiana*. Для остальной части оксфорда и нижнего кимериджа (верхи зоны *transversarium*, зоны *cautisnigrae*, *decipiens*, *pseudocordata*, *baylei*, *cymodoce*, низы *mutabilis*) – зона *Galliaecytheridea dissimilis*.

Во Франции [Bodergat, 1997] зоне *mariae* нижнего оксфорда отвечает остракодовая зона *Terquemula oertlii*. Зонам *cordatum* и *plicatilis* нижнего–среднего оксфорда соответствует остракодовая зона *Progonocythere multipunctata*. Зонам *transversarium* и *cautisnigrae* среднего и верхнего оксфорда отвечает остракодовая зона *Schuleridea minuta*. Всю остальную часть разреза, соответствующую аммонитовой зоне *pseudocordata*, относят к зоне *Macrodentina (P.) pulchra pulchra*, *Galliaecytheridea postrotunda*.

Надо отметить, что все упомянутые стратиграфические подразделения по остракодам очень плохо или совсем не коррелируются между собой. Вплоть до того, что слои с остракодами из одного и того же разреза (Макарьев-Южный), изученного разными авторами [Колпенская, 1995, 1999; Tesakova, 2003], практически не содержат общих видов. Очевидно, что для объяснения этой ситуации, которая может быть связана как с разным пониманием авторами конкретных видов, так и с различным объемом исследованных проб, а также частотой и уровнями их отбора в разрезе, требуется повторное, более тщательное и подробное изучение остракодов оксфорда и кимериджа Костромской области.

В настоящей работе исследовались остракоды из всех аммонитовых зон и биогоризонтов среднего, верхнего оксфорда и низов нижнего кимериджа из соседнего с Макарьевым-Южным разреза Михаленино (р. Унжа) (рис. 1). Разрез был описан и изображен в работе М.А. Рогова и Д.Н. Киселева [2007]. Изученный материал представлял собой 17 проб глин массой около 500 г. Обработка проводилась методом кипячения с содой и последующей промывки под струей воды. Всего встречено 570 экземпляров (отдельные створки) остракодов хорошей сохранности. Распределение остракодов по разрезу приведено на рис. 2.

Особенности их распределения по разрезу позволили выделить 11 различных ассоциаций (см. рис. 2), при выделении которых учитывались как общее разнообразие и обилие остракодов на разных уровнях разреза, так и появление и исчезновение отдельных видов, а также смена доминирующих таксонов. Поскольку изученные виды широко распространены по всему оксфорду, а некоторые и в келловее [Tesakova, 2003], их появление или исчезновение на разных уровнях разреза связано не с эволюционными этапами, а с экологическими причинами и отражает периодические изменения среды.

Сравнение изученных ассоциаций остракодов с одновозрастными комплексами из восточных районов Восточно-Европейской платформы, Украины и Западной Европы показывает их низкое сходство: выявлено всего несколько общих видов. Однако остракоды из Михаленино имеют много общего с таковыми из соседнего разреза Макарьев-южный [Tesakova, 2003]: большинство оксфордских видов присутствуют в обоих разрезах. С другой стороны, ряд таксонов, установленных в оксфорде Макарьевского разреза, в



**Рис. 1.** Географическое положение разреза Михаленино.

Михаленино не встречен. Нижнекимериджская ассоциация из Михаленино не имеет общих видов с одновозрастным комплексом из разреза Макарьев-Южный.

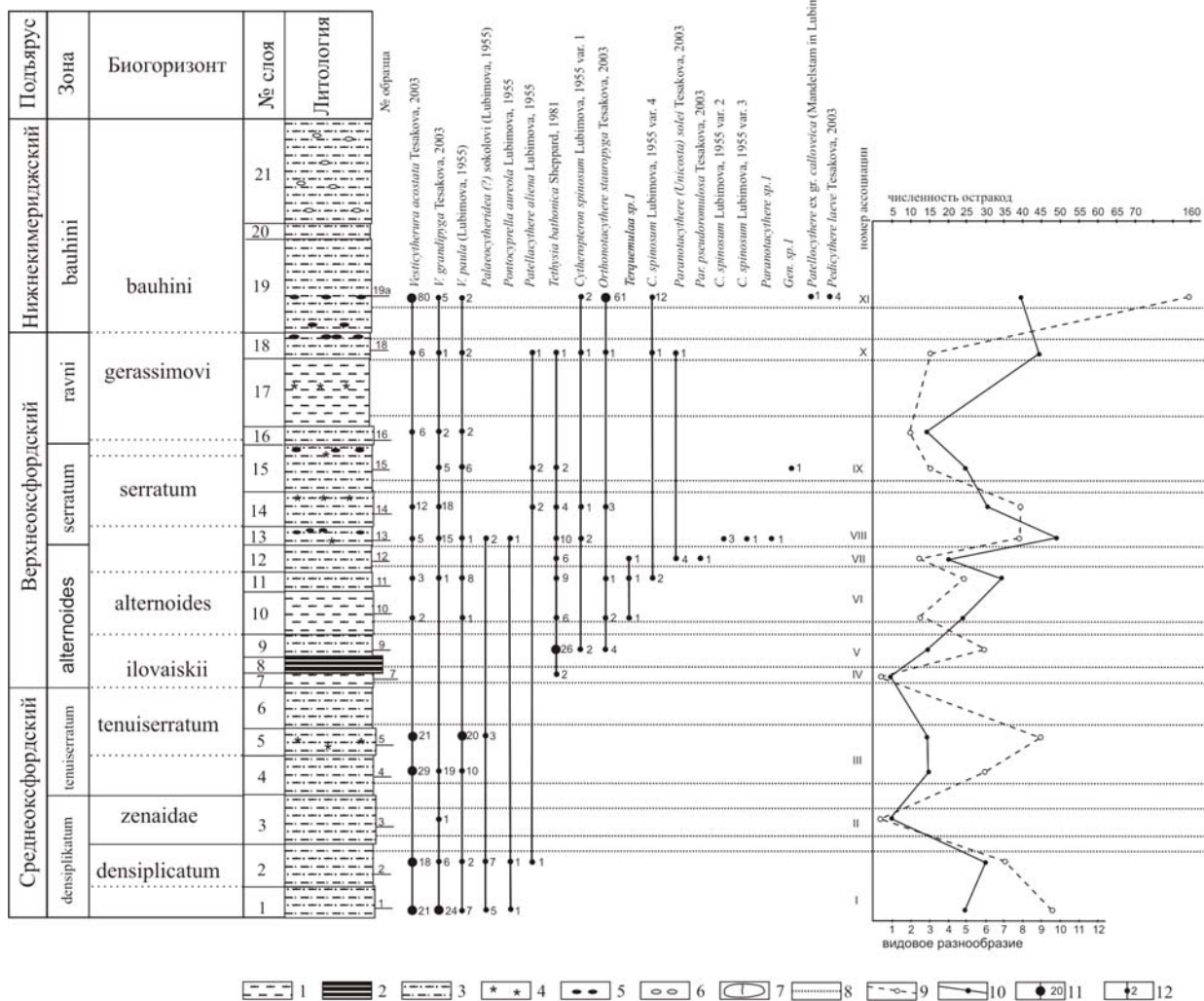
Сравнительный анализ показал низкую стратиграфическую значимость остракод для оксфорда и кимериджа на данном этапе их изученности. Следует также отметить, что, по-видимому, слои с остракодами, выделенные ранее в оксфорде и кимеридже Костромской области, требуют переизучения и дополнительного обоснования.

На графиках видового разнообразия и численности остракод (см. рис. 2), видно, что в начале каждой аммонитовой зоны величины обоих параметров низкие, возрастают к середине зоны, а в ее конце или в начале следующей опять резко убывают. Характерно, что в разрезе выделяются и более крупные циклы с аналогичной закономерностью в распределении остракод. Все ассоциации образуют четыре таких цикла. В первый попадают ассоциации с первой по третью, во второй – с четвертой по седьмую, в третий – восьмая, ассоциации с девятой по одиннадцатую попадают в четвертый цикл. Выявленные в разрезе особенности распределения остракод могут соответствовать относительным колебаниям глубины бассейна.

*Исследования выполнены при поддержке гранта РФФИ № 06-05-64284.*

## ЛИТЕРАТУРА

- Коленская Н. Н. Новые виды остракод из кимериджских и волжских отложений в бассейне р. Печоры // Палентол. журн. 1993. № 4. С. 80–86.
- Коленская Н. Н. Остракоды и их биостратиграфическое значение для верхнеюрских отложений восточной части Русской платформы: Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. СПб., 1995. 16 с.
- Коленская Н. Н. Юра. Практическое руководство по микрофауне. Т. 7. Остракоды мезозоя. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 1999. С. 125–129.
- Лев О. М., Кравец В. С. Юрские остракоды Тимано-Печорского региона и их стратиграфическое значение // Стратиграфия триасовых и юрских отложений нефтегазоносных бассейнов СССР. Л., 1982. С. 65–75.
- Любимова П. С. Остракоды мезозойских отложений Волго-Уральской области // Труды ВНИГРИ. Нов. сер. Вып. 84. 1955. С. 3–190.
- Мандельштам М. И. Остракоды // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Т. 9. М.: Госгеолиздат, 1949. С. 255–264.
- Пермякова М. Н. Юрские остракоды платформенной Украины // Обоснование стратиграфических подразделений мезо-кайнозоя Украины по микрофауне. Киев: Наук. думка, 1975. С. 30–47.
- Пяткова Д. М., Пермякова М. Н. Фораминиферы и остракоды юры Украины. Киев: Наук. думка, 1978. 288 с.
- Преображенская В. Н. Фаунистические комплексы юрских отложений территории Курской магнитной аномалии и их связь с фациями // Труды ВНИГРИ. 1961. Вып. 29. Т. 3. С. 227–230.
- Преображенская В. Н. Значение остракод для стратиграфии юрских отложений территории ЦЧО // Тезисы Межобластного геологического совещания по геологическим и минералогическим ресурсам ЦЧО. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1962. С. 155–156.
- Преображенская В. Н. Стратиграфия отложений юры и низов нижнего мела территории ЦЧО. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1966. 281 с.
- Преображенская В. Н. Остракоды из отложений зоны *Virgatites virgatus* нижнего волжского яруса территории КМА // Труды Воронеж. ун-та. 1968. № 66. С. 105–115.
- Рогов М. А., Киселев Д. Н. Кимериджские отложения России и сопредельных регионов. Путеводитель геологической экскурсии. М.: ГИН РАН, 2007. 35 с.
- Шарапова Е. Г. Стратиграфия мезозойских отложений Эмбинского района по Ostracoda // Труды ВНИГРИ. Сер. А. 1937. Вып. 106. С. 69–86.
- Шарапова Е. Г. Данные изучения верхнеюрских и меловых остракод района станции Озинки // Труды ВНИГРИ. Сер. А. 1939. Вып. 126. 52 с.
- Bodergat A.-M. Les ostracodes marins du Jurassique europeen. Utilisation stratigraphique // Bull. Centre Rech. Elf Explor. Prod. Mem. 17. 1997. P. 197–223.



**Рис. 2.** Распределение остракод по разрезу Михаленино и графики изменения их видового разнообразия и численности. [Колонка и расчленение разреза по: Рогов, Киселев, 2007]:

1 – глины, 2 – битуминозные глины, 3 – глинистые алевроиты, 4 – скопления глауконита, 5 – фосфоритовые конкреции, 6 – пиритовые стяжения, 7 – конкреции известняка, 8 – границы ассоциаций остракод; 9 – численность остракод; 10 – видовое разнообразие остракод, 11 – вид представлен большим числом экземпляров и является доминирующим на этом стратиграфическом уровне, 12 – вид представлен незначительным числом экземпляров.

*Christensen O.B.* Marine communications through ihr Danish Embayment duaring Uppermost Jurassic and Lowermost Cretaceous // *Geoscience and Man*. 1974. V. 6. P. 99–115.

*Christensen O.B., Kilenyi T.I.* Ostracod Biostratigraphy of the Kimmeridgian in Northern and Western Europe // *Geol. Surv. Denm. Ser. II*. 1970. V. 95. P. 1–65.

*Tesakova E.M.* Callovian and Oxfordian Ostracodes from the Central Region of the Russian Plate // *Paleontol. J.* 2003. Suppl. 2, V. 37. P. 107–227.