



Российская Академия наук
Российский Фонд Фундаментальных Исследований

ПЕРВОЕ ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ

«Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии»

Москва, Геологический институт РАН, 21-22 ноября 2005 г.

Под редакцией Захарова В.А., Рогова М.А. и Дзюба О.С.



FIRST ALL-RUSSIAN MEETING

“Jurassic system of Russia: problems of stratigraphy and paleogeography”

Moscow: Geological Institute of Russian Academy of Sciences, November 21-22, 2005

Edited by Zakharov V.A., Rogov M.A., Dzyuba O.S.

Москва: ГИН РАН

УДК: 551.762 (470)
ISBN



Материалы первой Всероссийского совещания «Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии» / Захаров В.А., Рогов М.А., Дзюба О.С. (ред.) М.: ГИН РАН, 2005 с.

В материалах совещания представлены новые данные по разным аспектам изучения юрской системы России и стран ближнего зарубежья. Большинство представленных работ, что отражено в названии, посвящены проблемам биостратиграфии и палеогеографии. Кроме того, в сборнике представлены работы по литологии, геодинамике и истории геологии.

Для широкого круга геологов и палеонтологов

Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 03-05-64297

© Коллектив авторов, 2005

© ГИН РАН, 2005

бата и завершился в первой половине позднего оксфорда. Начало этапа связывается с общевосточной «кадоцерасовой» трансгрессией. В структуре сообществ этого этапа резко преобладали представители *Recurvoides*. Начиная с позднего келловея и по первую половину оксфорда включительно, в ассоциациях фораминифер значительную роль начинают играть *Trochammina*, становясь иногда доминирующим или субдоминирующим таксоном. Как особую ступень в развитии сообществ фораминифер на этом этапе можно обособить поздний келловей. Сообщества позднего келловея самые богатые и разнообразные как в качественном, так и в количественном отношении на протяжении всего этапа. Наибольшее разнообразие отмечается среди известковистых фораминифер. В ассоциациях микрофауны позднего келловея Сибири установлены таксоны-мигранты как с запада, так и с востока. Второй крупный этап в развитии сообществ фораминифер Сибири охватывает вторую половину позднего оксфорда—начало волжского века. Начало этого этапа также связывается с обширной трансгрессией, которая фиксируется во многих восточных бассейнах. В начале этого этапа происходит таксономическая и структурная перестройка сообществ фораминифер, изменились доминирующие таксоны. Сообщества таксономически очень разнообразны и многочисленны. Характерно присутствие видов-мигрантов. По особенностям изменений таксономического состава ассоциаций фораминифер выделены два подэтапа. Синхронные изменения в ассоциациях происходят не только в Арктическом бассейне, но и в морях на Русской платформе, несмотря на существенные различия в таксономическом составе и структуре сообществ [1].

Флуктуации таксономического разнообразия позднеюрского бентоса Арктики — это суммарный эффект эпизодических иммиграционных волн и автохтонно развивающихся филолиний. Сравнительный анализ основных этапов перестроек сообществ двустворок, фораминифер, аммонитов в позднеюрских палеобассейнах Сибири и Северной Аляски показывает их достаточно хорошую сопряженность. В конкретных бассейнах позднеюрской Арктической области бентос распределялся неравномерно: наиболее богатые в таксономическом отношении сообщества обитали в зоне верхней (внешняя часть) и средней (внутренняя часть) сублиторали, наиболее бедные — в крайне прибрежных частях сублиторали и в нижней части сублиторали. Замечено, что в течение поздней юры наименее устойчивы были сообщества внешней зоны верхней сублиторали и средней сублиторали. Пополнение сообществ бентоса на каждом этапе усложнения катены происходило часто за счет проникающих в

сибирские и североаляскинские моря иммигрантов. Как правило, такие иммигранты наиболее широко представлены в сообществах средней части катены бентоса (биономические зоны IIIa, II). Отмечаются как совпадения, так и различия (опережение или отставание) в расселении макро- (двустворки) и микробентоса (фораминиферы, остракоды) и определенная закономерность (цикличность?) во времени смены зон их преимущественного внедрения в катены бентоса. В последовательных ориктоценозах верхней юры мы наблюдаем суммарный эффект перестроек катен бентоса под воздействием локальных факторов (контролируются изменением рельефа дна) и под влиянием глобальных биотических перестроек в восточных бассейнах, часто связанных с эвстатикой. Наиболее контрастные изменения в таксономическом разнообразии ассоциаций бентоса установлены в прибрежных частях бассейнов.

В течение поздней юры отмечается несколько синхронных уровней, когда в катенах как сибирских, так и североаляскинских морей появлялись таксоны-мигранты циркумбореального распространения. Они наиболее широко представлены в сообществах средней части катен бентоса (рис.). Наиболее широкие ареалы в биономических зонах палеобассейна мигранты занимали обычно на моменты общевосточного подъема уровня (эвстатика). В целом же, в течение юры в сибирских бассейнах отмечается несколько волн проникновения мигрантов родового и видового уровня, связанных с крупными трансгрессиями. В самом конце оксфорда—кимеридже миграции шли преимущественно с запада. Характерно не только проникновение мигрантов в арктические моря, но и последующее автохтонное развитие мигрировавших таксонов микробентоса. В первой половине оксфорда в северосибирских морях установлены ассоциации микробентоса биономических зон III—II (рис.). Сообществ фораминифер относительно глубоководной зоны в оксфорде Северосибирского моря не выявлено. По данным изучения двустворок здесь прослежены обстановки зон III—Ib. В морях Канадского Арктического архипелага существовал пологий склон с широкими биономическими зонами. На севере бассейна в умеренно глубоководной зоне отлагались существенно глинистые толщи формации Рингнес. Фораминиферы этой части бассейна более разнообразны: наряду с агглютинирующими формами здесь становятся характерными известковистые формы [6]. В морях Северной Аляски, по-видимому, существовал более крутой рельеф дна и, соответственно, градиенты глубин были более значительными. Здесь отчетливо выделяются обстановки нижней части верхней, средней и нижней сублиторали. В конце позднего оксфорда—начале раннего кимериджа в

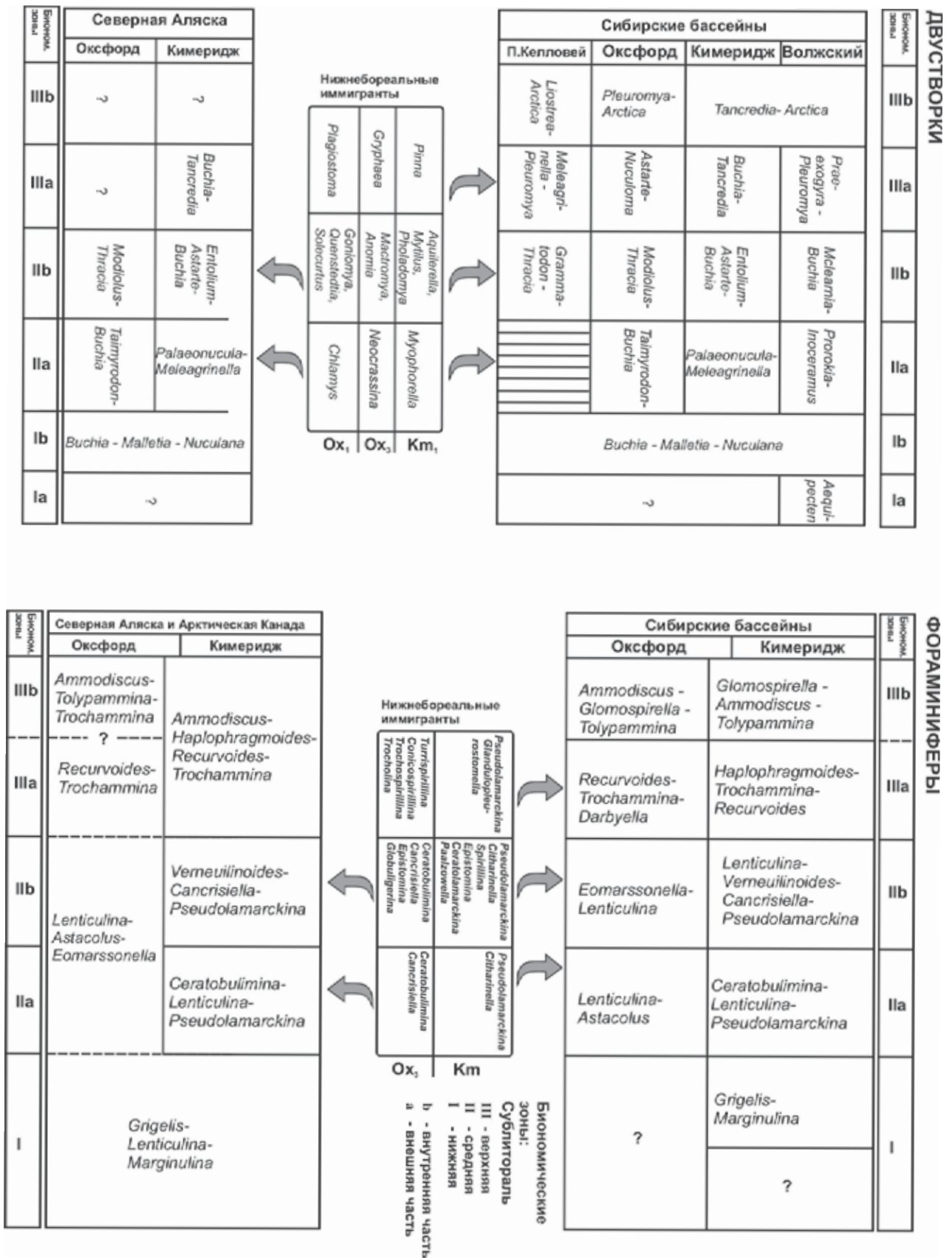


Рис. Биономические зоны, ассоциации двустворок и фораминифер в поздней юре арктических бассейнов.

арктических бассейнах происходит обширная трансгрессия и потепление климата. В арктических бассейнах проникает значительное количество таксонов мигрантов, главным образом, из западных морей, которые на фоне этих факторов внедряются в арктические сообщества микробентоса, периодически становятся доминирующими и дают здесь потомков. В северосибирских бассейнах в конце оксфорда и кимеридже выявлены ассоциации микро- и макробентоса биономических зон III–IV. В морях Свердрупского бассейна среди фораминифер верхов оксфорда и кимериджа встречены ассоциации фораминифер, наиболее характерные для верхней сублиторали, где, по-видимому, продолжает существовать широкий и пологий склон. Более дифференцированные и разнообразные ассоциации кимериджских фораминифер установлены в Канадской Арктике в бассейне р. Маккензи [4]. В конце позднего оксфорда и кимеридже здесь, вероятно, существовал достаточно крутой склон, на котором были установлены сообщества фораминифер нижней части верхней и средней сублиторали, весьма сходные с западно-сибирскими. Достаточно крутой склон дна бассейна был, вероятно, и со стороны североаляскинских морей. Здесь также уверенно выявляются ассоциации фораминифер нижней части верхней и, вероятно, нижней сублиторали, весьма близкие по таксономическому составу к таковым Западной и Восточной Сибири.

Анализ развития позднеюрских катен макро- и микробентоса сибирских морей свидетельствует, что последовательности основных звеньев хорошо выдерживаются как в Северосибирском, так и в Западно-Сибирском бассейнах. Более того, схожие последовательности сообществ отмечаются в североаляскинских и в североаляскинских морях. Конечно, в ядрах сообществ сходных биономических зон разных

бассейнов могут быть разные сочетания доминантов, что обусловлено разным суммарным воздействием абиотических факторов. Однако катены микробентоса различных арктических бассейнов, в общем, одинаковы.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проекты № 03-05-64391, № 03-05-64780.

Литература

1. Никитенко Б.Л., Левчук Л.К., Хафаева С.Н. Этапность развития и особенности фациальной дифференциации сообществ фораминифер конца средней–поздней юры Западной Сибири // Геология и геофизика. 2005. Т.46. №5. С.546-567.
2. Шурыгин Б.Н., Никитенко Б.Л., Девятов В.П., Ильина В.И., Меледина С.В., Гайдебурова Е.А., Дзюба О.С., Казаков А.М., Могучева Н.К. Стратиграфия нефтегазоносных бассейнов Сибири. Юрская система. Новосибирск: Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2000. 480 с.
3. Шурыгин Б.Н., Пинус О.В., Никитенко Б.Л. Сиквенс-стратиграфическая интерпретация келловей и верхней юры (васюганский горизонт) юго-востока Западной Сибири // Геология и геофизика. 1999. Т.40. №6. С.843-862.
4. Hedinger A.S. Upper Jurassic (Oxfordian–Volgian) foraminifera from the Husky Formation, Aklavik Range, District of Mackenzie, Northern Territories // Geol. Surv. of Canada. Bull. 1993. no.439. 173 p.
5. Mickey M.B., Nikitenko B., Shurygin B. Petroliferous Upper Jurassic correlated across Western Siberia, Northern Alaska, Arctic Islands // Oil and Gas Journal. 1998. Vol.96. no.50. P.84-87.
6. Wall J.H. Jurassic and Cretaceous foraminiferal biostratigraphy in the Eastern Sverdrup Basin, Canadian Arctic Archipelago // Bull. of Canadian Petrol. Geology. 1983. Vol.31. no.4. P.246-281.