



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

О. С.Дзюба¹, Е. А.Костырева¹, В. Н.Меленевский¹, М. А.Рогов²

¹Институт геологии нефти и газа (ИГНГ) СО РАН, Новосибирск, Россия, e-mail: vmelenevsky@yandex.ru

²Геологический институт (ГИН) РАН, Москва, Россия, e-mail: rogov_m@rambler.ru



УСЛОВИЯ НАКОПЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В СРЕДНЕ-ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ САРАТОВСКОГО И УЛЬЯНОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ

Для экспрессной диагностики типа и генерационного потенциала рассеянного в осадочных породах органического вещества (ОВ) широкое распространение получил пиролитический метод в варианте Rock-Eval. Этим методом была проанализирована коллекция образцов из бата, вскрытого карьером «Сокурский», из переходных слоев келловея – оксфорда в карьере «Дубки» (Саратовская обл.) и из глинистой части волжского яруса в разрезе Городище (Ульяновская обл.) (рис. 1). Изученные средне- и верхнеюрские отложения представлены преимущественно глинами, с большим содержанием алевритов в разрезе «Сокурский» и мйньшим в остальных. Разрез Городище широко известен как лектостратотип волжского яруса, в котором верхняя часть зоны pandegі средневолжского подъяруса сложена толщей высокоуглеродистых глинистых сланцев, чередующихся с глинами. Все разрезы хорошо охарактеризованы макрофауной, на основе чего дано их детальное биостратиграфическое расчленение [1, 4; и др.].

Первоначально в декарбонатизированной породе на экспресс-анализаторе АН-7529 было определено содержание органического углерода ($C_{\text{орг}}$). Пиролитический анализ проводился на



Рис. 1. Расположение изученных разрезов: 1 – разрез Городище, 2 – карьер «Дубки», 3 – карьер «Сокурский».

раздробленных образцах весом 10–100 мг на приборе SRA Analyzer (фирма Humble Instruments & Services Inc.) при программировании температуры: 250^oС (3 мин.) – 25^oС/мин – 650^oС (1 мин.). Результаты анализа показаны на рис. 2 и в табл. 1, 2.

Изученный разрез Городище по содержанию $C_{\text{орг}}$ и пиролитическим параметрам четко подразделяется на две толщи. В первой (верхние 5 м зоны Pandegі) отмечается повышенное содержание органического углерода (до 18,7%) и водородного индекса (до 600 мг УВ/г $C_{\text{орг}}$), что подтверждают и выполненные ранее исследования [3; и др.]. Десятиметровая толща, залегающая ниже, характеризуется более низкими значениями $C_{\text{орг}}$ (на уровне 1%) и водородного индекса (менее 50 мг УВ/г $C_{\text{орг}}$). В ней (образцы Г21-23) выделен второй максимум по содержанию $C_{\text{орг}}$ (2,5–3,5%), сопровождающийся симбатным увеличением водородного индекса. Образцы из разрезов «Дубки» и «Сокурский» по содержанию $C_{\text{орг}}$ и пиролитическим характеристикам полностью аналогичны отобраным из нижней толщи в разрезе Городище – низкие значения органического углерода (<1%) и водородного индекса (<50 мг УВ/г $C_{\text{орг}}$).

Органическое вещество является тонким индикатором процессов его накопления в осадочных породах. К таковым в первую очередь относятся первичная продуктивность фотического слоя, окислительно-восстановительные условия в водном столбе и поверхности осадка, а также скорость осадконакопления и климатические условия [2]. Поскольку основным продуцентом ОВ в изучаемых осадках являлась морская биота, то наличие двух типов осадков (по содержанию ОВ) могло быть обусловлено различием в первичной продуктивности или в окислительных условиях во время их образования. Нам представляется, что определяющим являлся второй фактор – более окислительные условия в водном столбе для второго типа осадков, в результате чего большая часть отмерших микроорганизмов окислялась, не достигая дна, а fossilized ОВ в результате приобрело более «окисленный» характер, подтверждением чего является низкая величина его водородного индекса.

