

с начала XXI в. активно и подробно описывается на разрезах Саратовской обл.. Изучение его в Самарском Предволжье проводилось эпизодически и несистемно. Здесь публикации по нему единичны, и уровень их в целом оставляет желать лучшего. В последние годы некоторый прогресс в изучении представляют геологические экскурсии членов Самарского палеонтологического общества. Небольшая часть материала собрана в результате проведения геологических практик студентов Самарского гостехуниверситета.

В данной работе к маастрихту условно отнесён весь объём толщи пясчого мела, мощность которой в целом в регионе составляет до 55 м, а на обнажениях достигает 30 м. Распределение макрофауны в интервале неоднородно; её количество значительно возрастает кверху. По этой причине сбор фауны на местонахождениях, как правило, производится из осыпей, накапливающихся при обвальном-оползневом разрушении вертикальных скальных обнажений, и привязка его к разрезу весьма грубая. Если роль и таксономический состав большинства групп малакофауны сопоставимы с местонахождениями на территории Саратовской обл. и в целом понятны, то гастроподовая фауна в любых работах совершенно не представлена.

Материал собран на местонахождениях Подвалье и Климовка. Все фоссилии гастропод представлены фрагментированными или полными ядрами и отпечатками, редко с неудовлетворительной сохранности остатками раковин. Характерно ожелезнение по пустотам от раковин, облегчающее сбор материала. В материале присутствует не менее 4 представителей, определённых в основном до рода. К трохонидным формам относятся *Calliotropis* sp. и *Margarites* cf. *kasei* Kiel, 2001 [= *M. lomana* (Squires, 2011)]. К церитиформным принадлежат *Diastoma* sp. и форма, предположительно определённая как ?*Cerithidea* sp. Последний представитель наиболее распространён и изредка образует небольшие скопления, связанные с детритофагией. Прочие виды встречены единично.

Несомненно, гастроподовая малакофауна указанных отложений гораздо богаче и требует более пристального внимания не только на территории Самарского Предволжья, но и на хорошо изученных разрезах Саратовской и Ульяновской обл.

ВЫДЕЛЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ РАЗНОГО РАНГА МЕТОДОМ ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНЫХ И ПЕТРОМАГНИТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ШЛАМА

А.А. Морова

Самарский государственный технический университет, Самара, andaluzit@mail.ru

В лаборатории литологии Самарского государственного технического университета несколько лет ведутся работы по изучению литолого-фациальных, петромагнитных и иных характеристик шлама бурящихся скважин. В ряде случаев было замечено, что при вскрытии зон перерывов в осадконакоплении, часто являющихся и естественными границами стратиграфических подразделений разных рангов, изменяется и шлам. Важно проследить, зафиксировать и понять причины этих изменений для того, чтобы в перспективе разработать методику, обозначить чёткие критерии определения стратиграфических границ и зон перерывов в осадконакоплении по шламу. Работа ведётся сразу в нескольких направлениях, одним из которых являются литолого-фациальные исследования шлама. Несмотря на огромный практический опыт производственных предприятий, свидетельствующий о возможном построении литологической колонки по шламу, следует признать, что единых шаблонов документирования, описания шлама для сложных коллекторов смешанного типа до сих пор не существует. При составлении таблиц литолого-фациальных признаков по шламу в них следует добавить признаки, присущие породе, но проявляемые только при её разрушении, основанные на физико-механических свойствах породы, требуется свести воедино результаты литологического изучения отдельно

обвальной и основной фракции шлама, учитывать их соотношение. Именно анализ таблиц литолого-фациальных признаков даёт первый повод для выделения зон перерывов в осадконакоплении в разрезе – как правило, расположенных на границе стратиграфических подразделений. Интерпретация данных ведётся одновременно с сопоставлением временных и глубинных данных геолого-технологических исследований (ГТИ).

Признаками наличия перерывов по шламу и ГТИ является резкое кратковременное увеличение скорости проходки (при постоянной нагрузке на долото и отсутствии смены литологии). Одновременно с этим признаком, как правило, меняется размер шлама и его форма. Размер шлама может меняться как в сторону укрупнения – например, в карбонатных породах при наличии зоны трещиноватости, по которой развито окремнение или доломитизация – так и измельчения, свидетельствующего о разрушении породы. Форма обломков меняется в зависимости от породы, важно рассматривать и сравнивать форму обломков неизменной породы и вышележащей, принадлежащей зоне перерыва. Хорошие результаты даёт составление журнала аварийных ситуаций: как правило, зоны технологических осложнений совпадают со стратиграфическими границами. Анализ петромагнитных характеристик показывает, что перерывы в осадконакоплении совпадают с началом или концом петромагнитного ритма или подритма; в таких зонах наблюдается резкое увеличение значений остаточной намагниченности насыщения (J_r) и падение коэрцитивной силы (H_{cg}), фиксируется увеличение значений термокаппы, отвечающей за наличие тонкораспыленного пирита в разрезе, связанное с деятельностью анаэробных бактерий. В карбонатных коллекторах смена петромагнитной ритмики приурочена к смене фаунистических комплексов, выделяемых по крупной фракции шлама: карбонатные породы относительно слабо сыпучи при разбуривании, поэтому даже в обвальной фракции информативны в плане определения микрофауны.

Итак, выделение стратиграфических подразделений по шламу возможно при сопоставлении данных литолого-фациальных, геолого-технологических, петромагнитных и микропалеонтологических исследований.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ СУПЕРГИГАНТОВ В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ЭОЦЕНОВОГО ИЗВЕСТКОВОГО НАННОПЛАНКТОНА И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ

В.А. Мусатов

АО «НВНИИГТ», Саратов, MusatovVA@rusgeology.ru

В истории развития палеогенового наннопланктона хорошо известны этапы появления гигантских видов *Chiasmolithus grandis*, *Plectolithus mutatus*, *P. giganteus*, *P. gigas*, *Reticulofenestra umbilicus*, *Coccolithus eopelagicus* с размерами кокколитов до 25–30 мкм, которые используются в большинстве зональных схем, однако до настоящего времени нет чёткого понимания причин их возникновения и развития. Развитие рода *Plectolithus* (выделен из рода *Chiasmolithus*) связывают с некоторым потеплением и стабилизацией условий на фоне долгосрочного похолодания (Cappelli et al., 2020). Предполагается, что они лучше приспособлены к высокостабильной, обычно тёплой и олиготрофной среде, но палеоэкологические предпочтения пока изучены слабо. Род *Coccolithus* и мелкие виды рода *Chiasmolithus* традиционно связываются с прохладными водами. Род *Reticulofenestra* обычно интерпретируют как мезоэвтрофно-умеренный.

Первым из гигантов в начале раннеэоценового климатического оптимума позднего ипра (EECO) (Westerhold et al., 2020) появился *C. grandis* (~54 млн л.). Инициатором этого мог быть один основной фактор – увеличение инсоляции и как следствие – значительное повышение температуры на планете. Развитие пластов с большим содержанием органического вещества фиксируется во многих разрезах верхнего ипра (Прикаспий – сланцеподобные прослои в Новоузенской ОС, сапропели разреза Актолагай; горючие

ПАЛЕОСТРАТ-2024. Годичное собрание (научная конференция)
секции палеонтологии МОИП и Московского отделения
Палеонтологического общества при РАН. Москва,
29–31 января 2024 г. Программа. Тезисы докладов.
Голубев В.К. и Назарова В.М. (ред.). М.: Палеонтологический ин-т
им. А.А. Борисяка РАН, 2024. 79 с.

Организационный комитет:

сопредседатели – В.К. Голубев, А.С. Алексеев
члены – В.М. Назарова, С.В. Рожнов, Е.А. Жегалло

Все содержащиеся в тезисах таксономические названия
и номенклатурные акты не предназначены
для использования в номенклатуре.

DISCLAIMER

All taxonomical names and nomenclatural acts are not available
for nomenclatural purposes.