

УДК 551.217:551.7(574.42)

Н.Р. ДИЛЬМУХАМЕДОВА, Ш.А. ЖАКУПОВА, С.А. НИГМАТОВА, А.З. ЧЕПЧЕВА

## К СТРАТИГРАФИИ МЕЗОЗОЯ – КАЙНОЗОЯ НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РАЙОНА АЛАКОЛЬСКОЙ МЕЖГОРНОЙ ВПАДИНЫ (ПО ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ)

Алакольская межгорная впадина Восточно-Казахстана привлекает внимание как район распространения триасовых и юрских угленосных отложений, многие из которых получили промышленную оценку как месторождения с крупными запасами энергетических углей. [1,2].

Огромный вклад в изучение юрских и триасовых угленосных отложений Восточного Казахстана внес А.К. Бувалкин [2]. В настоящее время Алакольская впадина, являющаяся в структурно-тектоническом плане естественным продолжением Жунгарского НГБ Китая, вновь привлекает к себе внимание, но уже как регион перспективный на нефть и газ.

В 2006 году Северо-Каспийской нефтяной компанией здесь проводились поисковые работы с целью оценки ее нефтегазоносности. При поисках углеводородного вещества (УВ) были применены новые методы исследования геологических толщ (метод битумной и водно-газовой съемки) в комплексе с углубленным изучением грязевых вулканов. В том числе был использован палинологический анализ.

Грязевые вулканы – широко распространенное природное явление, являющимся прямым признаком нефтегазоносности, и источником дополнительной информации о возрасте, петрофизике и геохимии сопочной брекчии, выносимой вулканами. При выбросе грязевой массы на дневную поверхность извлекается не только материал из самой глубокой продуктивной части вулкана, но и материал перекрывающих отложений широкого стратиграфического диапазона [3].

Для палинологических исследований были представлены две серии образцов. Первая из детально обследованного угольного месторождения Ланколь, где достоверно установлено распространение нижнемезозойских толщ. В стратиграфическом разрезе этих отложений было выделено три свиты – катуская ( $T_3^3$ ), узунбулакская ( $J_1^{1-2}$ ), кусакская ( $J_1^{4-5}$ - $J_2$ ). [2].

Из отложений угольного месторождения Ланколь нами выявлены спорово-пыльцевые спектры, состав которых свидетельствует о нижнеюрском возрасте вмещающих отложений. Образцы богаты разнообразным органическим веществом, характерным для угленосных отложений. В результате исследования состава органического вещества удалось выделить насыщенные палиноспектры, характеризующиеся резким доминированием пыльцы хвойных растений (до 98%) над спорами папоротникообразных. Такое соотношение между хвойными и папоротникообразными растениями в целом характерно для нижнеюрских отложений [1,4,5,]. Однако изученные нами спектры характеризуются обедненным и крайне однообразным видовым составом не только группы папоротникообразных, но и хвойных растений. Основная масса пыльцы хвойных представлена очень крупными пыльцевыми зернами примитивного строения преимущественно из семейств *Pinaceae*, *Podocarpaceae*, а также крупной пыльцой древних хвойных с недифференцированными или плохо дифференцированными пыльцевыми мешками (свыше 10%), что, несомненно, свидетельствует в пользу принадлежности вмещающих их отложений к нижним отделам юрской системы.

Более подробное расчленение юрских отложений было затруднено из-за крайне малого количества в спектрах стратиграфически важной группы спор папоротникообразных, по количественному и качественному составу которых, а также по наличию реперных видов, как правило, производится детальное расчленение юрских отложений. Поэтому отложения условно датированы как нижнеюрские ( $J_1$ ), возможно тоарские ( $J_1^4$ ).

Вторая серия образцов отобрана в структурах второго порядка Алакольского НГБ (Коспаковском, Южно-Алакольском, Карагайлинском грабенах и Некрасовской впадине), где описано 14 семейств грязевых вулканов. Из материалов

грязевых вулканов установлены богатые и разнообразные сборные палиноспектры от нижне-мезозойского до четвертичного возраста (юрские, меловые, палеогеновые, неогеновые и четвертичные), что подтверждает факт выноса вулканами глинистых масс и обломков пород, относящиеся ко всем перекрывающим отложениям, включая материнскую формацию.

Следует отметить, что в спектрах были отмечены три группы пыльцевых зерен, резко отличающихся по степени сохранности и цвету. Первая самая многочисленная группа – это пыльца и споры из кайнозойских отложений хорошей сохранности с характерной светло-желтой окраской. Вторая группа более малочисленная – очень крупные, темно-коричневые споры мелового возраста. В третью группу отнесена пыльца хвойных из отложений юрского возраста. Это крупная, темно-коричневого цвета, часто деформированная и эрозированная пыльца. Состояние этих зерен свидетельствует о крайне неблагоприятных условиях захоронения.

Таким образом, с помощью палинологических данных в материале сопочных брекчий грязевых вулканов на площадях значительно удаленных от Алакольского угольного месторождения (Ланколь) впервые было установлено наличие спор и пыльцы, характерных для пород нижнемезозойского возраста, а именно - нижней юры (предположительно тоарских), подтверждено наличие в исследованных выбросах вулканов меловых спор, а также спор и пыльцы палеоген-четвертичного возраста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Палеопалинология. Том 1-III, Ленинград, «Недра», 1966.
2. Бувалкин А.К. Юрские отложения Восточного Казахстана. Алма-Ата, «Наука», 1978. – 164 с.
3. Рахманов Р.Р. Грязевые вулканы и их значение в прогнозировании газонефтеносности недр. Москва, Недра. 1987 - 169 с.
4. Практическая палиностратиграфия. Л., «Недра», 1990. –300 с.
5. Палинология терригенной юры Запада Средней Азии, Москва, «Наука», 1990. – 254 с.