

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ПРИ РАН
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А.П. КАРПИНСКОГО»

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

МАТЕРИАЛЫ LXIV СЕССИИ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

2–6 апреля 2018 г.

Санкт-Петербург
2018

знаков оглеения как следствия сезонного переувлажнения в условиях продолжительных паводков. Погребенные палеопочвы опорного разреза могут служить надежным стратиграфическим репером, позволяющим проводить межрегиональные корреляции в Понто-Каспийском регионе и за его пределами.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 16-17-10103.

ОСОБЕННОСТИ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИХ ТАНАТОЦЕНОЗОВ В АТЕЛЬСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ

Н.С. Болиховская, Д.А. Мамонтов, Т.А. Янина

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, natbolikh@mail.ru

Анализ состава и тафономии автохтонных и аллохтонных ископаемых микроостатков – пыльцы и спор высших растений, зеленых водорослей, цист динофлагеллат, докайнозойских миоспор и др. – в палинологических спектрах позднеплейстоцен-голоценовых отложений Северного Каспия играет важную роль для методического обоснования фациально-генетических и ландшафтно-климатических реконструкций, выполняемых при изучении морских и континентальных толщ из разрезов, вскрытых в северной части Каспийского моря или на территории Нижнего Поволжья (Болиховская, 1990, 2011; Richards et al., 2014; Болиховская и др., 2017а, б). Полученные в последние годы новые данные по палинологии и радиоуглеродному датированию этих толщ лишь обостряют длившуюся не одно десятилетие дискуссию об абсолютном возрасте и палеогеографических обстановках формирования осадков регрессивных и трансгрессивных стадий Палеокаспия в позднем плейстоцене и голоцене. Так, присутствие пыльцы *Taxodiaceae*, *Glyptostrobus*, *Cryptomeria*, *Engelhardia*, *Tsuga*, *Cathaya* и др. (относительно хорошей сохранности) в спектрах позднеательских осадков из скважин мелководной прибрежной зоны района дельт Эмбы и Урала позволило К.Ричердсу (Richards et al., 2017) предположить, что в завершающую фазу ательской регрессивной стадии в интервале от 47,820 до 40,560 кал. л. н., отвечающем одному из ранних межстадиалов МИСЗ, в районе дельты Эмбы существовало пресноводное болото с *Glyptostrobus pensilis*, на заболоченной низине произрастали представители таксодиевых и других теплоумеренных таксонов, а палеофлоры Прикаспия были близки флорам Восточной Азии.

Для обсуждения этого вывода нами проанализированы данные предшествующих палинологических исследований об автохтонных и переотложенных компонентах в составе позднеплейстоценовых спорово-пыльцевых спектров отложений Северного Прикаспия и прилегающих районов. Анализ публикаций показал, что не только пыльца *Taxodiaceae*, но и пыльцевые зерна *Cryptomeria*, *Tsuga*, *Cathaya* (*Podocarpus* type), *Carya*, *Pterocarya*, *Juglans*, *Zelkova*, *Liquidambar*, *Nyssa* и *Castanea* никогда не были зарегистрированы в залегании *in situ* ни в осадках ательской регрессивной стадии, ни в других позднеплейстоценовых отложениях, изученных ранее по обнажениям и скважинам наземных разрезов Северного, Западного и Восточного Прикаспия (Гричук, 1951, 1954; Вронский, 1966, 1970; Абрамова, 1972, 1974, 1981; Яхимович и др., 1986; Лаврушин и др., 2014), а также по скважинам, отобраным в пределах акватории Каспийского моря (Абрамова, 1985; Вронский, 1976). Более того, они не зафиксированы и в составе комплекса переотложенных палиноморф. Например, В.А. Вронский (1976) отмечал, что в 10-метровой толще позднеплейстоцен-голоценовых осадков, вскрытых скв. 10 в восточной части акватории Северного Каспия (относительно недалеко от устья р. Эмбы), переотложенные палиноморфы присутствуют постоянно (18–40%) и представлены пыльцой сосны и ели, а также спорами древних папоротников.

Выполненный нами ранее подробный анализ плейстоценовых палинофлор Западного, Северного, Восточного Прикаспия и ближайших областей (Bolikhovskaya, 2011) позволяет кратко осветить вопрос о том, какие стратиграфические уровни занимают *Taxodiaceae*, *Tsuga*, *Cathaya*, *Carya*, *Pterocarya*, *Juglans*, *Zelkova* и др. неогеновые реликты в эволюционном развитии позднекайнозойских флор Прикаспия. Самые поздние находки пыльцы *Taxodium*,

Sequoia, *Taxus*, *Cryptomeria japonica*, *Carya aquatica*, *Rhus toxicodendron* и др. отмечаются в отложениях древнеэвксинского и узунларского среднеплейстоценовых горизонтов Восточного Причерноморья (Шатилова, 1974). В районах Северного и Западного Прикаспия *Taxodiaceae*, *Nyssa*, *Tsuga*, *Cupressus*, *Carya*, *Rhus*, *Castanea* и др. исчезли из состава палинофлор в середине среднего плейстоцена (Абрамова, 1971, 1972, 1974; Ализаде и др., 1966; Березовчук, 1988; Вронский, 1966, 1970; Гричук, 1954; Найдина, 1990; Тумаджанов, 1973). Сравнение материалов по плейстоценовым флорам разрезов Азербайджана, Дагестана и северных районов Прикаспия дает представление о региональных особенностях роли неогеновых реликтов в палинотратиграфии плейстоцена изучаемого региона. Так, в развитии флор Восточного Закавказья (Азербайджана) выделены два этапа – акчагыл-апшеронский и бакинско-раннехазарский (Филиппова, 1997). Наиболее резкое изменение в составе палеофлор отмечается между апшеронскими и бакинскими комплексами. В бакинское время исчезают существовавшие в апшероне *Glyptostrobus*, *Engelhardtia*, *Platycarya*, *Sequoia*, *Taxodium*, *Comptonia*, *Oreamunoa*, *Liquidambar*, а *Tsuga* и *Carya* не встречены во флорах моложе раннебакинских. В раннехазарских отложениях Азербайджана определены макроостатки *Pterocarya pterocarpa*, *Parrotia persica*, *Quercus castaneifolia*, *Q. longifolia*, *Fagus orientalis* и др. (Абрамова, 1975). Находки пыльцы *Carya*, *Pterocarya* и *Juglans* отмечаются в бакинских отложениях Северного Дагестана (Маслова, 1960), а в разрезах Нижней Волги палинофлоры бакинское время содержат лишь единичные неогеновые реликты – *Pinus* sect. *Strobus*, *Tsuga*, *Juglans* (Жидовинов и др., 1987). По данным Вронского (1966, 1970), в юго-западных районах Прикаспийской низменности *Carya*, *Pterocarya* и *Fagus* исчезли из состава дендрофлоры уже в апшероне, а *Tsuga* и *Juglans* – в бакинское время. Этому выводу противоречат материалы детального палинологического анализа самого представительного разреза плейстоцена северо-западного сектора Прикаспия – разреза Отказное в Терско-Кумской низменности (Болиховская, 1995): во флоре мучкапского межледниковья (отвечает МИС 15) здесь присутствуют такие неогеновые реликты, как *Tsuga canadensis*, *Cedrus*, *Pinus* sect. *Cembra*, *Pterocarya*, *Carya*, *Juglans cinerea*, *J. regia*, *Liquidambar*, *Castanea*, *Celtis*, *Ilex aquifolium*, *Fagus orientalis*, *F. sylvatica*, *Daphne* и др., а в более молодых среднеплейстоценовых межледниковых флорах – *Juglans*, *Ostrya*, *Morus*, *Daphne*.

Учитывая дискуссионность выводов по палеогеографии ательского регрессивного этапа, нами предпринят палинологический анализ ательских осадков разреза, вскрытого скважиной в центральной части Северного Каспия. Здесь ательские отложения, залегающие в интервале 26,6–21,8 м, представлены чередованием тонких песков и глин с растительным детритом и раковинами пресноводных и наземных гастропод. Согласно составу малакофауны и макрорастительных остатков они накапливались в небольших пресноводных или солоноватоводных бассейнах (Безродных и др., 2015). Полученные нами спорово-пыльцевые спектры, содержащие пыльцу водных и прибрежно-водных растений (*Potamogeton*, *Sparganium*, *Lemna*, *Myriophyllum*), остатки пресноводных и солоновато-водных водорослей и диноцист (*Pediastrum*, *Botryococcus*, *Spiniferites cruciformis* и др.), подтвердили этот вывод.

При палинологическом анализе 10 образцов ательских отложений, имеющих возраст от $36,680 \pm 850$ до $40,830 \pm 100$ л. н. (от $41,191 \pm 750$ до $44,390 \pm 180$ кал. л. н.) (Bezrodnykh et al., 2015), обнаружено, что в них, наряду с пыльцой и спорами хорошей сохранности присутствуют переотложенные – сильно разрушенные и/или минерализованные зерна пыльцы и спор плейстоценовых и неогеновых отложений (*Taxodiaceae*, *Pterocarya*, *Carya*, *Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Betula*, *Alnus* и некоторых др.), а также миопоры из дочетвертичных пород – от каменноугольного до неогенового периодов (среди последних: *Gorgonispora appendica* (Hacquebard et Barss) Oshurkova, *Vallatisporites variabilis* (Waltz) Oshurkova, *Psilohymena* cf. *mirabilis* (Luber) Hart et Harrison, *Murospora aurita* (Waltz) Playford, *Gleicheniidites* sp., *Toroisporis* sp., *Tripartites* cf. *vetustus* Schemel, *Toroisporis vulgaris* (Maljavkina) Barchatnaja, *Triquitrites trivialis* Byvscheva, *Labiadensites macroduplicatus* (Kedo) Oshurkova, *Ruffordiaspora australiensis* (Cookson) Dettmann et Clifford и *Sciadopityspollenites macroverrucosus* (Thierg.) Pjina). В этих

образцах переотложенные микроостатки составляют 10–30% от общей суммы изученных в них палиноморф.

По репрезентативным спектрам, представленным пылью и спорами хорошей сохранности, реконструированы четыре фазы в развитии растительности и климата прибрежных районов Северного Каспия на протяжении изученного интервала ательского времени (Болиховская и др., 2017).

Работа выполнена по гранту Российского научного фонда, проект № 16-17-10103.

ОБЗОР ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ НАХОДОК КАМЕННОГО ВЕКА С ПОЛУОСТРОВА КРЫМ

С.В. Васильев¹, С.Б. Боруцкая²

¹*Институт этнологии и антропологии РАН, Москва, vasbor1@yandex.ru*

²*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

К наиболее ранним из известных находок гоминид Крыма относятся фрагментарные скелеты из Киик-кобы, принадлежащие, по-видимому, неандертальцам (довюрмским), парное погребение из Мурзак-кобы, древность которого оценивается временем верхнего палеолита–мезолита, и скелет из Фатьма-кобы, относящийся к эпохе верхнего палеолита–мезолита (по данным Дебеца – «ранней порой неолитической эпохи») (Дебец, 1948).

Скелет взрослого человека из Киик-кобы сильно фрагментарен и по сути представлен лишь скелетом кистей и стоп. Палеоантропологическое исследование, выполненное Г.А. Бонч-Осмоловским, показало значительную массивность скелета, характерную для известных классических неандертальских форм. К сожалению, другой информации обнаруженные останки не дают. В то же время в определенной мере эту находку можно считать странной – в погребении имеются полные наборы скелетов кистей и стоп и отсутствуют все остальные кости, в том числе и череп.

В 1969 г. была открыта многослойная пещерная стоянка мустьерской эпохи в приустьевой части балки Красная на правом берегу р. Бююк-Карасу, недалеко от с. Белая Скала (Ак-Кая) Белогорского района Крыма. Стоянку Заскальная VI обнаружил и проводил раскопки в 1969–1975, 1977–1978 и 1981–1985 гг. Ю.Г. Колосов; руководителем раскопок с 2005 г. является В.Н. Степанчук. В трехметровой толще отложений зафиксировано семь отдельных культурных слоев. По данным Ю.Г. Колосова, эта стоянка представляла собой древний разрушенный грот, обвалившийся карниз которого перекрывает шесть нижележащих культурных слоев (начиная со второго) (Данилова, 1983). Интерес антропологов связан со слоями IIIa, III и II. Здесь обнаружен многочисленный костный материал неандертальцев, представленный отдельными фрагментами костей скелетов, в первую очередь детей и подростков.

Для слоя IIIa имеются три радиоуглеродные датировки: 30760±690 OxA-4132, 39100±1500 OxA-4773, 39400±480 Ki-10610. Инвентарь составляют 857 предметов. Имеются нуклеусы одно- и двухсторонние (центростремительные и подпараллельные), односторонние остроконечники, однолезвийные, двойные, конвергентные и угловатые скребла, ножи, некоторые другие орудия, включая атипичное острие леваллуа. Имеются также двусторонние ножи. Индустрия определяется как микокская (мустье двустороннее, по Ю.Г. Колосову) (Степанчук, 2006).

Радиоуглеродные датировки III слоя: 35250±900 OxA-4772, 38200±410 Ki-10609, 36400±450 Ki-10894. В слое обнаружены кости мамонта, лошади, сайги, гигантского и северного оленей. В слое прослеживаются очажные пятна и ямы. Не исключено применение определенного погребального ритуала. Каменные орудия представлены нуклеусами – плоскостными центростремительными одно- и двусторонними, подпараллельными формами разных типов. Орудия на сколах представлены остроконечниками, однолезвийными, двойными, конвергентными и угловатыми скреблами, ножами и др. Среди двусторонних орудий нако-нечники, остроконечники, скребла, ножи. Индустрия также определяется как микокская, или,