

ДИНАМИКА АВИФАУНЫ ЗАПАДНОЙ КУБЫ В ПОЗДНЧЕТВЕРТИЧНОЕ ВРЕМЯ (ПО ДАННЫМ ИЗ ПЕЩЕРЫ ЭЛЬ-АБРОН)

Н.В. Зеленков, Е.С. Беличенко

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Россия, 117647 Москва, ул. Профсоюзная, 123, nzelen@paleo.ru

Вест-Индия – один из наиболее важных регионов, как с позиций исторической биогеографии неотропической биоты, так и для понимания глобальной эволюции тропических экосистем. Общий архаичный облик фауны позвоночных Карибских островов существенно преобразился в позднчетвертичное время, когда в результате беспрецедентного голоценового вымирания [1] исчезли многие представители реликтовых сообществ (в первую очередь, млекопитающих).

Нами изучены материалы по птицам из пещеры Эль Аброн. Пещера Эль Аброн располагается в горном массиве Сьерра-де-ла-Гуира на западе острова (провинция Пинар-дель-Рио) (рис.1) и труднодоступна (рис.2), в результате чего в ней сохранились нетронутые многометровые отложения позднчетвертичного возраста, богатые ископаемыми остатками позвоночных [3] (рис.3). При раскопках в пещере были вскрыты отложения глубиной до 2.85 м и было выделено 9 слоев [3, 7].



Рис. 1: Положение местонахождения на карте Кубы



Рис. 2: Вид на пещеру El Abron

Для мощного слоя VII (глубина залегания 0.8–1.72 м) получена радиоуглеродная датировка 17406±161 л. н., свидетельствующая о его позднплейстоценовом возрасте [3]. Вышележащие слои V и VI (0.5–0.8 м) по фауне сходны с VII и, по-видимому, также относятся к позднему плейстоцену или началу голоцена. Предполагается, что основным фактором накоплений костей в пещере Эль Аброн являлась жизнедеятельность силху Туто [3, 4]. В то же время в отложениях пещеры нередки кости и других видов сов мелкого и среднего размера (*Margarobyas* sp., *Athene culiculaia*, *Glaucidium* sp.), а также встречаются остатки мелких соколов и ястребов ([4], наши данные) – по всей видимости, агентами формирования накоплений был комплекс различных видов некрупных хищников. Жертвами хищных птиц в первую очередь становятся самые распространенные виды, поэтому присутствие костей определенных таксонов может служить индикатором их относительного обилия в окрестностях пещеры во время формирования соответствующего слоя. Постлойное изменение таксономического состава представленных в выборке птиц отражает изменение рациона хищников, что является своеобразным индикатором динамики фауны и населения птиц в окрестностях пещеры.



Рис. 3: кости позвоночных животных в местонахождении

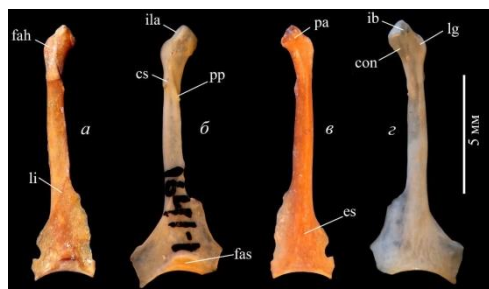


Рис. 4: Ископаемые коракويدы тоди из IV слоя в сравнении с современными

Результаты: В рамках данного исследования было определено около 1700 костей из слоев II, III/IV, V, VI, VII и IX (рис.5). Кости воробьиных птиц (*Passeriformes*) определялись до подотряда (певчие *Passeri* – кричащие *Tyranni*), остальных – до семейства. Наиболее репрезентативные материалы получены для слоев VII и II (406 и 610 костей, соответственно). В обоих слоях многочисленны кости воробьиных (45% в слое II и 74% в слое VII), но в слое II наряду с воробьиными доминируют остатки дятлов (46%), которых в слое VII практически нет (0,005%). Материалы по птицам из слоя VII характеризуются в целом высоким таксономическим разнообразием по сравнению со слоем II: кроме воробьиных и дятлов, присутствуют стрижи, голуби, попугаи, тоди (рис.4), троганы, сокола, ястребы, совы, козодои, кулики и пастушковые. Из этих групп относительно обильны остатки сов (13%), голубей (4%), пастушков и куликов (по 3%). В слое II, помимо доминирующих групп, присутствуют совы (7%), голуби (1%), пастушки (0,6%); так же определены единичные кости троганов, козодоев, соколов и ястребов. В материалах с поверхности, так же как и в слое II, доминируют воробьиные птицы и дятлообразные. В меньшем количестве присутствуют кости сообразных, голубей, пастушков, соколов и троганов. Обилие дятлообразных при отсутствии остатков стрижей, козодоев и попугаев сближает поверхность со слоем II. Важно отметить, что только на поверхности были обнаружены кости куропок, кукушки и грифов-индеек – характерных представителей современной авифауны Кубы.

Материалы из других слоев позволяют проследить динамику авифауны окрестностей пещеры от плейстоцена к современности. В слоях V и VI еще наблюдается довольно высокое таксономическое разнообразие птиц, присутствуют стрижи и попугаи; кроме того, из слоя V происходит единственная для местонахождения кость утки. В слое III/IV в заметном количестве появляются дятлы (6% от общего числа костей).

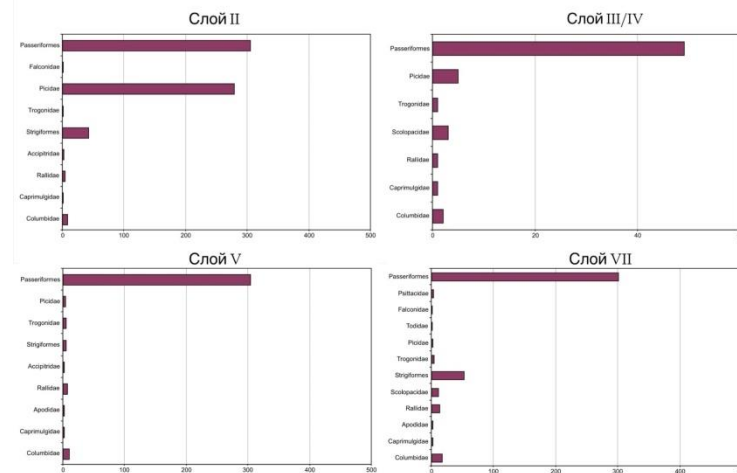


Рис. 5: Гистограммы обилия костей разных групп птиц в слоях II, III/IV, V и VII

Выводы:

- 1) Очевидно сокращение таксономического разнообразия и заметный рост числа остатков дятлов в более поздних слоях (III/IV и II).
- 2) Присутствие во всех изученных слоях костей троганов свидетельствует о сохранении древесной растительности в близлежащих окрестностях пещеры (даже в эпизоды наиболее засушливого климата).
- 3) Присутствие костей козодоя *Siphonophis daiquiri*, известного только по ископаемым остаткам [9], в приповерхностном слое II свидетельствует о том, что данный вид продолжал существовать на западе острова, по меньшей мере, до позднего голоцена.
- 4) Отсутствие в ископаемых материалах из пещеры костей курообразных косвенно подтверждает сложившиеся представления [10] о том, что населяющая Кубу современная виргинская американская куропатка (*Colinus virginianus*) была завезена на остров человеком.

Литература:
 1. Turyeb T. Holocene avian extinctions // *Holocene Extinctions* / Ed. S.T. Turvey. N.Y.: Oxford Univ. Press, 2009. P. 83–106.
 2. Oriuela J. An annotated list of late Quaternary extinct birds of Cuba // *Ombiol. Neotrop.* 2019. V. 30. P. 87–87.
 3. Salazar W., Diaz-Franco S. A new fossil bat (*Chiroptera: Phyllostomidae*) from a Quaternary cave in Cuba // *Carib. J. Sci.* 2003. V. 39. P. 371–377.
 4. Salazar W. The enigmatic avian *Capella* sp. (Aves: *Scotopacidae*) in the fossil record of Cuba // *Carib. J. Sci.* 2004. V. 40. P. 155–157.
 5. Зеленков Н.В., Гонсалес С. Первый ископаемый тоди (Aves: *Todidae*) на Кубе // *Палеонтологический журнал*. 2020. № 3. С. 53–58.
 6. Sromyatnikova E.V., Aranda E., Gonzalez S.F. The first fossil record of Cuba (Amphibia: *Cadellidae*) and other amphibian remains from the Upper Pleistocene of Cuba // *Journal of Vertebrate Paleontology*. 2020. Article: e1729167.
 7. Salazar W., Diaz-Franco S. Estudio paleontológico del depósito fosilífero El Abrón, Pinar del Río (Sinopsis de las aves fosiles de Cuba El Abrón, Pinar del Río, Cuba) // *Sistema de Patentes del Archipiélago Cubano: Bases Cartográficas y Conservacionistas. Informe final del proyecto 022 AMA-CITMA: 0/4 MINN. Havana. Mus. Natl. Hist. Natur.* 2011. 13 p.
 8. Warrren S.F., Schatz G., Spill C., et al. Caribbean hydroclimate and vegetation history across the last glacial period // *Quatern. Sci. Rev.* 2019. V. 218. P. 75–90.
 9. Olson S.L. A new species of *Siphonophis* from Quaternary cave deposits of Cuba (Aves: *Caprimulgidae*) // *Proc. Biol. Soc. Washington*. 98. P. 526–532.
 10. Kinny G.M., et al. Birds of West Indies. Lynx, Barcelona, 2019.
 11. Романенко А.В., Зеленков Н.В. // *Труды*. 2019. № 4. С. 29–39.