

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
**ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.А. БОРИСЯКА**  
Российской академии наук  
(ПИН РАН)

117647, Москва, ул. Профсоюзная, 123

телефон: (495) 339-10-44; факс: (495) 339-12-66; e-mail: admin@paleo.ru; http://www.paleo.ru

23.04.2023 № 12507 01-6211/129 На № \_\_\_\_\_

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зеленкова Никиты Владимировича «Эволюция курообразных и гусеобразных птиц (Aves, Galloanseres) Евразии в кайнозое», представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 1.6.2 – «Палеонтология и стратиграфия»

Диссертация Н.В. Зеленкова посвящена исследованию эволюции и разнообразия двух близко родственных отрядов птиц, объединяемых в группу Galloanseres. Хотя они широко представлены в кайнозое умеренного пояса Евразии, их история оставалась лишь отрывочно изученной на большей части этого ареала. Соответственно, до настоящего времени не существовало и общей концепции эволюции клады Galloanseres в Евразии, Это уже само по себе делает проведение представленного исследования высоко актуальным. Для его выполнения диссертантом были изучены все отечественные ископаемые материалы по указанным группам птиц, важнейшие кайнозойские орнитологические коллекции из зарубежных научных учреждений, а также ранее не описанные ископаемые находки, добытые преимущественно в России и Внутренней Азии (в том числе и собранные при участии автора).

Основу работы составляют главы, суммирующие выводы автора об общей картине дифференциации двух изученных отрядов. Это, во-первых, систематическая часть (гл.5), существенно расширяющая представления о таксономическом разнообразии указанных групп на территории исследования, где дополнительно выделено 2 новых подсемейства, 25 новых родов и 35 новых видов, а также ревизовано систематическое положение 40 ранее описанных таксонов. Другой обобщающий раздел – это филогенетическая глава 4, где в случае Galliformes разработана новая признаковая матрица, на основе которой была получена топология родственных связей, в большой мере сопоставимая с молекулярно-генетическими данными. Полученные результаты включают также первую реконструкцию филогенетического положения ряда ключевых ископаемых представителей обоих рассматриваемых отрядов.

В главе об эволюции курообразных основное внимание сфокусировано на документальных свидетельствах, касающихся времени, места и ландшафтных условий возникновения ранней радиации фазановых птиц, а также особенностей их последующей миоценовой истории. Достаточно аргументированным выглядит также и обзор событий, связанных со становлением современных сообществ фазановых в позднем миоцене-плейстоцене.



Истории гусеобразных в диссертации посвящено две главы, из которых в первой (гл.7) дается оценка ранее выдвинутой гипотезы об адаптированности древней группы пресбиорнитид (с утиным типом клюва) к фильтрационному питанию по аналогии с утками. Но исследование черепных структур у *Presbyornis* убедительно показало отсутствие у него системы фиксации нижней челюсти, которая у уток обеспечивает эффективную фильтрацию мелких пищевых объектов. Диссертант обоснованно рассматривает пресбиорнитидный тип конструкции как лишь ранний этап становления механизма фильтрации.

Гл.8 посвящена истории развития утиных – наиболее успешной группы в эволюции *Galloanseres*. Сопоставление накопленных ископаемых данных, преимущественно по территории Азии и Западной Европы, позволило диссертанту выделить здесь ряд главных хронологических этапов: появление в эоцене первых форм с признаками утиной адаптации (*Anatidae* s.l.); далее становление кроновой группы *Anatidae* (олигоцен – ранний миоцен), позднее – широкую экспансию утиных в эпоху ранне-среднемиоценового климатического оптимума и, наконец, становление фауны современного типа с конца позднего миоцена. Одновременно рассмотрены ландшафтные и климатические изменения, сопутствовавшие этим событиям.

Отдельный интерес представляет исследование изменчивости посткраниального скелета у современных утиных, выполненное на основе обширного (преимущественно цельноскелетного) музейного материала. Здесь наиболее примечательно выявление существенно разной амплитуды вариаций в различных частях скелета, показывающей, в частности, минимальные значения для длинных костей скелета крыла. Диссертант вполне резонно предполагает, что этот последний вариант должен быть характерен для критически наиболее значимых (в адаптивном плане) элементов организации.




Все сказанное характеризует представленную диссертацию как важное, продуманное и многоплановое исследование, намного углубляющее наши знания о становлении и эволюции одной из главных групп кайнозойских птиц. Его автор, Никита Владимирович Зеленков, безусловно, заслуживает присвоения ученой степени доктора биологических наук.

Шишкин Михаил Александрович  
117647, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 123  
shishkin@paleo.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук, лаб. палегерпетологии.  
Главный научный сотрудник

Я, Шишкин Михаил Александрович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

23 апреля 2023 г.

ПОДПИСЬ РУКИ   
ЗАВЕРЯЕТСЯ 23.04.2023   
Нач. прот. отд. Палеонтологического  
института им. А. А. Борисяка РАН 

М.А.Шишкин

