

УДК 568:24:598.24:598.25

ДЮКТАЙСКИЙ ГУСЬ (*Anser djuktaiensis*) И ЧЕРНЫЙ ЖУРАВЛЬ (*Grus monacha*) В ПЛЕЙСТОЦЕНЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

© 2021 г. Н. В. Зеленков^{1,*}, Г. Г. Боескоров²

Представлено академиком РАН А.В. Лопатиным

Поступило 05.04.2021 г.

После доработки 09.04.2021 г.

Принято к публикации 12.04.2021 г.

Впервые изучены кости птиц из позднего плейстоцена (31–24 тыс. л. н.) стоянки Ихине-2 (Центральная Якутия) — одного из ключевых памятников верхнего палеолита Северо-Восточной Сибири. Данная ассоциация птиц — самая северная и самая древняя для плейстоцена Восточной Сибири. Среди материалов по птицам особый интерес представляют корактоиды вымершего дюктайского гуся (*Anser djuktaiensis*) и черного журавля (*Grus monacha*). Дюктайский гусь — крупная птица мамонтовой фауны, первоначально описанная из более молодых отложений (12–13 тыс. л. н.) юго-восточной Якутии. Это вторая находка вида на территории России, существенно расширяющая представления о географии и времени его распространения. Черный журавль — редкий современный вид с ограниченным ареалом, впервые найденный в палеонтологической летописи. Данная находка указывает на северное распространение этого вида во время каргинского интерстадиала позднего плейстоцена. Также в памятнике найдены кости чирка-свистунка и сизой чайки.

Ключевые слова: ископаемые птицы, вымершие виды, верхний плейстоцен, Восточная Сибирь

DOI: 10.31857/S2686738921040272

Четвертичная история авифаун севера Восточной Сибири остается практически не изученной [1, 2]. Для данного обширного региона репрезентативные фауны птиц известны только из позднего плейстоцена—голоцена Дюктайской палеолитической стоянки в юго-восточной Якутии [3–5], а также из позднего голоцена Дежневского поселения древних эскимосов на Чукотке [6]. Плейстоценовые находки птиц в северо-восточной Азии представлены, помимо дюктайской фауны, только остатками белых куропаток (*Lagopus lagopus*) и рогатого жаворонка (*Eremophila alpestris*) в позднем плейстоцене северной Якутии [1, 7], а также полярной гагары (*Gavia immer*) в нижнем плейстоцене Чукотки [1].

Большое значение для понимания таксономического состава и динамики позднеплейстоцено-

вых фаун птиц северо-восточной Азии имеют материалы из Дюктайской стоянки в юго-восточной Якутии, откуда были определены 66 современных видов птиц [4]. В дюктайской фауне присутствует ряд видов птиц, в настоящее время не встречающихся в регионе и приуроченных к более южным степным областям Восточной Азии (например, *Podiceps cristatus*; *Otis tarda* [4]). Из Дюктайской стоянки также были описаны первые для четвертичной фауны России ископаемые виды птиц — маленький крохаль *Mergellus mochanovi* Zelenkov et Kurochkin, 2014, и очень крупный дюктайский гусь *Anser djuktaiensis* Zelenkov et Kurochkin, 2014 [3, 5]. Географическое и временное распространение этих вымерших видов остается не изученным — предполагалось, что дюктайский гусь мог иметь широкий ареал в Евразии и быть типичным представителем мамонтовой фауны [5], однако формально к этому виду только недавно были отнесены предположительно плейстоценовые остатки очень крупного гуся из Нидерландов [8].

В этой работе описаны остатки птиц из верхнепалеолитического памятника Ихине-2 в центральной Якутии. Эта стоянка, содержащая верх-

¹ Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук, Москва, Россия

² Институт геологии алмаза и благородных металлов Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия

*e-mail: nzelen@paleo.ru

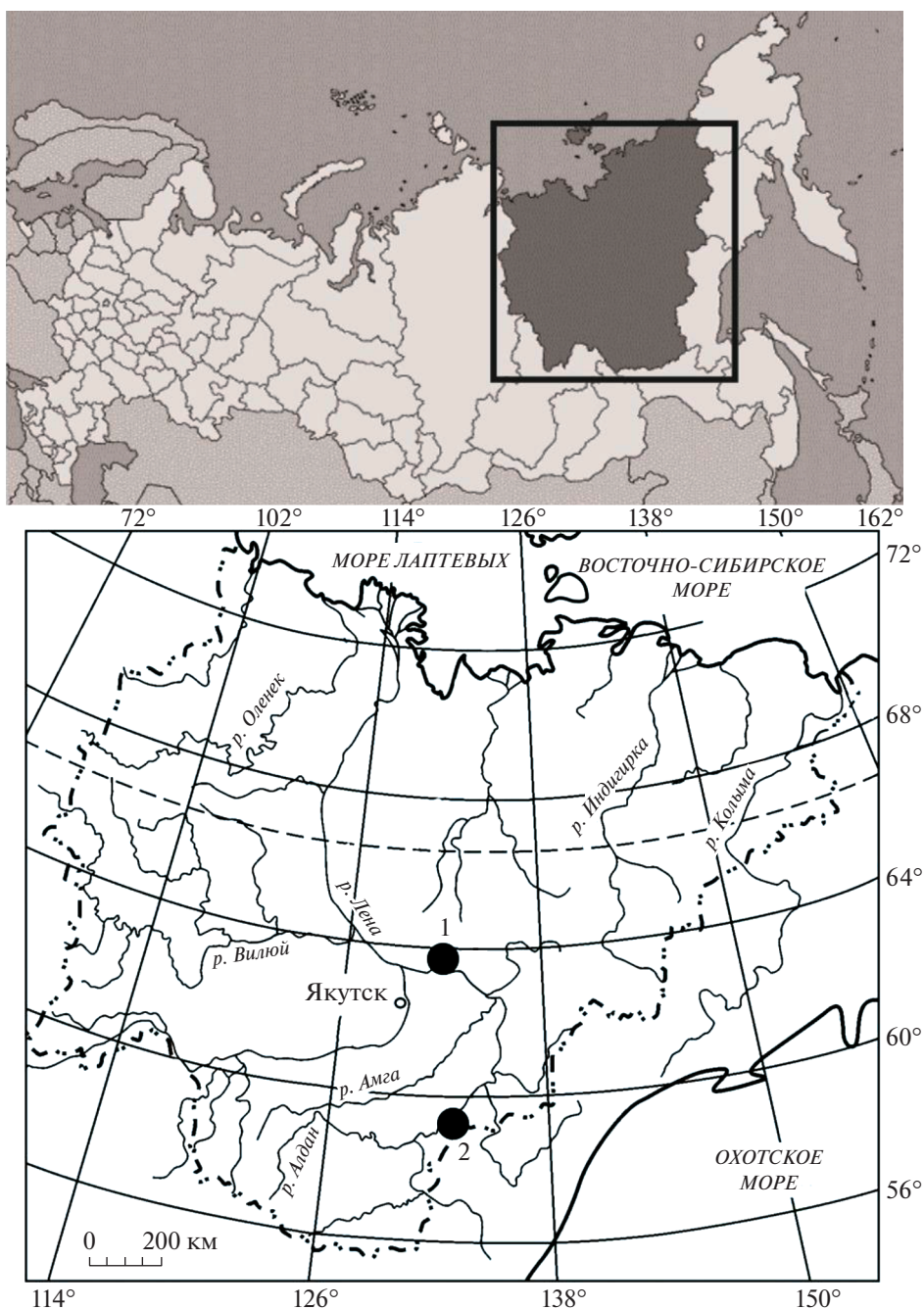


Рис. 1. Географическое расположение местонахождений Ихине-2 (1) и Дюктайская стоянка (2) на Карте Якутии.

непалеолитическую индустрию, расположена на правом берегу реки Алдан в 284 км от его устья (рис. 1). Ихине-2 открыта в 1965 г. археологами С.А. Федосеевой и Ю.А. Мочановым. На стоянке Ихине-2, имеющей радиоуглеродные датировки, которые помещают ее в каргинское время (31 200–24 330 лет), обнаружено значительное число костей млекопитающих – типичных представителей мамонтовой фауны (волк *Canis lupus*,

песец *Vulpes lagopus*, шерстистый мамонт *Mammuthus primigenius*, шерстистый носорог *Coelodonta antiquitatis*, лошадь *Equus* sp., северный олень *Rangifer tarandus* и степной бизон *Bison priscus*) [9, 10]. Среди этих остатков имеется и несколько костей птиц, до сих пор оставшихся не изученными и составивших предмет настоящего исследования.

Использованы следующие сокращения: ИГАБМ СО РАН – Институт геологии алмаза и благород-



Рис. 2. Коракоиды дюктайского гуся и черного журавля: А – *Grus monacha*, экз. без № ОА ИЯЛИ, местонахождение Ихине-2, Центральная Якутия, верхний плейстоцен; Б – *Grus monacha*, экз. ПИН 55-3-2, современный; В – *Anser djuktaiensis*, голотип ПИН 2859/703, местонахождение Дюктайская стоянка, юго-восточная Якутия, верхний плейстоцен–голоцен; Г – *Anser djuktaiensis*, экз. № 324 ОА ИЯЛИ; местонахождение Ихине-2, Центральная Якутия, верхний плейстоцен. А, Б – с дорсальной стороны; В, Г – с вентральной стороны.

ных металлов СО РАН, Якутск; ОА ИЯЛИ – отдел археологии Института языка, литературы и истории СО РАН, Якутск; ПИН – Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва.

Материалы по птицам из Ихине-2 представлены несколькими костями, среди которых две находки представляют значительный интерес: коракоид очень крупного вымершего гуся *A. djuktaiensis* и коракоид черного журавля *Grus monacha* (рис. 2). Костные остатки журавлей в плейстоценовых отложениях довольно редки, при этом описанная в данной работе находка черного журавля – первая в палеонтологической летописи. Дюктайский гусь на территории России ранее был известен только из отложений Дюктайской палеолитической стоянки [5].

Практически полный очень крупный правый коракоид гуся из Ихине-2 (экз. № 324 ОА ИЯЛИ) принадлежит представителю Anatidae и характеризуется отчетливо выраженным округлым и вогнутым *cotyla scapularis*, отсутствием *foramen n. suprascoracoidei*, некрупным *processus procoracoideus* и явными отпечатками *musculus sternocoracoideus* на дорсальной поверхности *extremitas sternalis*. Он отнесен нами к *Anser djuktaiensis* на основании размеров и общей робустности. Наибольшая длина сохранившегося фрагмента – 80.3 мм. Реконструируемая наибольшая длина этого экземпляра составляет не менее 84 мм, что соответствует голотипу *A. djuktaiensis* из Дюктайской пещеры, имеющему длину 84.2 мм [5]. По-

добный размер соответствует верхам изменчивости современных диких самцов *Anser anser* [11], при этом лишь у единичных современных экземпляров максимальная длина коракоида превышает 80 мм [12]. Наиболее характерной чертой коракоида *Anser djuktaiensis* является робустный стержень – у экземпляра из Ихине минимальная медиолатеральная ширина стержня составляет 10.5 мм, что соответствует таковой коракоидов из Дюктайской стоянки [5].

Второй крупный коракоид из Ихине-2 (экз. без № ОА ИЯЛИ) принадлежит представителю семейства *Gruidae* и характеризуется мелкой и неоформленной *cotyla scapularis*, очень робустным стержнем, наличием *foramen nervi suprascoracoidei*, крупным *processus procoracoideus* с краниально ориентированной вершиной и отчетливо выступающим медиально *angulus medialis*. В краниальной части *extremitas sternalis* видно углубление, соответствующее развитому у *Gruidae* пневматическому отверстию. По общим размерам данный образец соответствует современным черному журавлю (*Grus monacha*) и красавке (*G. virgo*), отличаясь от других видов заметно более мелкими размерами. По размеру суставной части (длина *facies articularis humeralis* + *cotyla scapularis*) ископаемый экземпляр точно соответствует *G. monacha*. Красавка характеризуется более мелкой суставной областью коракоида, что отражает заметно меньший вес тела у этого современного вида – у птиц вес тела отчетливо коррелирует с

размерными характеристиками гленоидной части коракоида [13].

Кроме того, в сборах из Ихине-2 представлены правая плечевая кость чирка-свистунка (*Anas crecca*) и левый карпометакарпус сизой чайки (*Larus canus*), не отличимые по размерам и морфологии от соответствующих костей современных представителей указанных видов. Оба вида в настоящее время обычны в центральной Якутии и на севере Восточной Сибири в целом [14].

Фауна птиц из Ихине — самая северная и самая древняя известная ассоциация ископаемых птиц плейстоценового возраста на территории всей Восточной Сибири. Она впервые проливает свет на сообщества птиц центральной Якутии в период каргинского интерстадиала и указывает на заметно более северное распространение видов, населяющих в настоящее время или населявших во время последнего ледникового максимума более южные области региона. Так, дюктайский гусь ранее был известен только из Дюктайской стоянки, удаленной от Ихине практически на 500 км (рис. 1). Черный журавль — редкий восточносибирский вид, современный гнездовой ареал которого охватывает Нижнее Приамурье и несколько изолированных очагов в горах и на плато южной и юго-западной Якутии [14]. Ближайший современный очаг гнездования приурочен к среднему течению Алдана (долина нижнего течения реки Мая; [15]) и удален от месторасположения стоянки Ихине-2 по меньшей мере на 400 км.

Черный журавль — таежный вид; в Якутии гнездится на болотах и марях среди редкостойных лиственничников и кустарников [16, 17]. Северное распространение черного журавля в прошлом, очевидно, свидетельствует о том, что во время каргинского интерстадиала (или термохрона), когда на севере Сибири происходило расширение ареала лесной растительности, этот вид находил подходящие места для обитания в низовьях р. Алдан.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Исследование ГГБ выполнено в рамках проекта по госзаданию ИГАБМ СО РАН. Лабораторная работа НВЗ поддержана грантом РФФИ 20-04-00975.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Ю.А. Мочанову за передачу костного материала из стоянки Ихине-2 для исследования.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ИГАБМ СО РАН — Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, Якутск; ОА ИЯЛИ — отдел археологии Института языка, литературы и ис-

тории СО РАН, Якутск; ПИН — Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН, Москва.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Пантелеев А.В.* // Русск. орнитол. журн. 1999. Вып. 72. С. 3–17.
2. *Зеленков Н.В.* // Зоол. журн. 2013. Т. 92. № 9. С. 1077–1087.
3. *Зеленков Н.В.* // Казарка. 2008. Т. 11. Вып. 1. С. 13–21.
4. *Zelenkov N.V., Kurochkin E.N., Karhu A.A., Ballman P.* // *Oryctos*. 2008. V. 7. P. 213–222.
5. *Зеленков Н.В., Курочкин Е.Н.* // Палеонтол. журн. 2014. Вып. 6. С. 70–79.
6. *Савинецкий А.Б.* // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1995. Т. 100. Вып. 2. С. 33–39.
7. *Dussex N., Stanton D.W.G., Sigeman H., et al.* // *Commun. Biol.* 2020. V. 3: 84.
8. *Langeveld B., Streutker J., Prummel W.* // *Cranium*. 2017. V. 34. P. 74–91.
9. *Мочанов Ю.А.* Древнейшие этапы заселения человеком Северо-Восточной Азии. Новосибирск: Наука, 1977. 246 с.
10. *Kuzmin Y.V., Orlova L.A.* // *J. World Prehist.* 1998. V. 12. P. 1–53.
11. *Bacher A.* Vergleichend morphologische Untersuchungen an Einzelknochen des postkranialen Skeletts in Mitteleuropa vorkommender Schwäne und Gänse. München: Universität München, 1967. 109 s.
12. *Poland J.G.* A methodological approach to the identification of duck and goose remains from archaeological sites with an application to Roman Britain. Sheffield: Univ. Sheffield, 2018. 323 p.
13. *Field D.J., Lyner C., Brown C., et al.* // *PLoS ONE*. 2013. V. 8: e82000.
14. *Рябицев В.К.* Птицы Сибири: справочник-определитель в 2 т. М., Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2014. Т. 2. 425 с.
15. *Дегтярев В.Г.* Водно-болотные птицы в условиях криоаридной равнины. Новосибирск: Наука, 2007. 292 с.
16. *Воробьев К.А.* Птицы Якутии. М.: Наука, 1963. 336 с.
17. *Андреев Б.Н.* // Тр. Окского гос. запов.-ка. 1976. Вып. 13. С. 123–129.

**DYUKTAI GOOSE (*Anser djuktaiensis*) AND HOODED CRANE (*Grus monacha*)
IN THE PLEISTOCENE OF CENTRAL YAKUTIA****N. V. Zelenkov^{a,#} and G. G. Boeskorov^b**^a *Borissiak Paleontological institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*^b *Diamond and Precious Metals Geology Institute, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Yakutsk, Russian Federation*[#] *e-mail: nzelen@paleo.ru*

Presented by Academician of the RAS A.V. Lopatin

The paper reports the first study of bird bones from the Late Pleistocene (31–24 thousand years BP) Ikhine-2 locality (Central Yakutia), one of the key sites of the Upper Paleolithic in North-Eastern Siberia. This bird association is the northernmost and oldest for the Pleistocene of Eastern Siberia. Among the materials, the coracoids of the extinct Dyuktai goose (*Anser djuktaiensis*) and the hooded crane (*Grus monacha*) are of particular interest. The Dyuktai goose is a large representative of the mammoth fauna, originally described from younger deposits (12–13 thousand years BP) of southeastern Yakutia. This is the second finding of the species in Russia, significantly expanding the understanding of the geography and time of its distribution. The hooded crane is a rare modern species with a limited range, and it is here for the first time reported in the fossil record. This find indicates more northern distribution of this species during the Karginian interstadial. Bones of *Anas crecca* and *Larus canus* were also found at the site.

Keywords: fossil birds, extinct species, Late Pleistocene, Eastern Siberia