

Экспресс-выпуск • Express-issue

2000 № 115

СОДЕРЖАНИЕ

3-17 Воробьиные птицы из бинагадинских
плейстоценовых асфальтов. II. Мелкие врановые
А.В.ПАНТЕЛЕЕВ,
Н.И.БУРЧАК-АБРАМОВИЧ

18-23 К фауне птиц бассейна реки Индиги.
О.Ю.МИНЕЕВ, Ю.Н.МИНЕЕВ,
С.А.РЫЖОВ

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Express-issue

2000 № 115

CONTENTS

-
-
- 3-17** **Passerine birds from Binagady Pleistocene asphalts.**
II. Small corvids A.V.PANTELEYEV,
N.I.BURCHAK-ABRAMOVICH
- 18-23** **On bird fauna of the Indiga River basin.**
O.Yu.MINEEV, Yu.N.MINEEV, S.A.RYZHOV
-
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Воробьиные птицы из бинагадинских плейстоценовых асфальтов. II. Мелкие врановые

А.В.Пантелеев¹⁾, Н.И.Бурчак-Абрамович²⁾

¹⁾ Зоологический институт Российской Академии наук,

Университетская наб., 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail pav@zisp.spb.su

²⁾ Институт палеобиологии Академии наук Грузии, Тбилиси, Грузия

Поступила в редакцию 29 сентября 2000

Систематическая часть*

Отряд Passeriformes (Linnaeus, 1758)

Подотряд Passeres (Linnaeus, 1758)

Семейство Corvidae Vigors, 1825

Подсемейство Garrulinae (Boie, 1825)

Род *Garrulus* Brisson, 1760

Сойка *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758)

Современный ареал сойки занимает обширную территорию Палеарктической и Индо-Малайской зоогеографических областей. Внутри вида выделяют более 30 подвидов, объединяемых в 6-8 подвидовых групп. На Апшеронском полуострове в настоящее время встречается кавказская сойка *G. g. krynicki* Kaleniczenko, 1839.

Для сравнения использованы скелеты современных соек четырех подвидов (по: Степанян 1990) из 3 подвидовых групп: *G. g. glandarius* (15 экз.), *G. g. iphigenia* (4 экз.), *G. g. krynicki* (1 экз.), *G. g. brandtii* (4 экз.) и 3 скелета неопределённой подвидовой принадлежности. Кроме того, были промерены и объединены в таблицы и на рисунках с современным материалом 10 фрагментов костей соек из позднеголоценовых пещерных отложений Кавказа, Красноярского и Приморского краёв и Монголии.

***Garrulus glandarius assiduus* ssp. nov.**

Этимология. От *assiduus* (лат.) — оседлый.

Голотип — ЗИН N PO 4599; левый коракоид (рис., 1, 2); Азербайджан, Бинагады (пл. 1, кв. I-1, гл. 7 см); поздний плейстоцен.

* Вводная часть статьи — см.: *Русский орнитологический журнал*, 2000, экспресс-выпуск № 112, с. 3-8.

Материал. Кроме голотипа, имеются правый коракоид (возможно, оба коракоида от одной особи), правая плечевая кость (с обломанными *tuberculum ventrale* и *crista pectoralis*), две целые правые локтевые кости от взрослых птиц и проксимальная половина правой локтевой кости молодой птицы.

Размеры голотипа, мм: промер 1 — 32.8; 2 — 30.9; 3 — 6.6; 4 — 8.0; 5 — 2.5; 6 — 5.0.

Описание и сравнение. *Coracoideum*. В средней части внутреннего края головки коракоида между вершиной акрокоракоида и brachial tu-

Таблица 1. Промеры (мм) coracoideum ископаемых и современных соек
Garrulus glandarius

F — *G. g. assiduus* ssp. n.; GGG — *G. g. glandarius*; GGI — *G. g. iphigenia*;
GGK — *G. g. krynicki*; GGB — *G. g. brandtii*

Промер	<i>n</i>	$M \pm m$	lim
1 F	2	32.70±0.100	32.6-32.8
GGG	15	30.69±0.188	29.6-31.7
GGI	2	31.70±0.000	31.7;31.7
GGK			
GGB	5	29.12±0.183	28.7-29.6
2 F	2	30.90±0.000	30.9;30.9
GGG	15	28.85±0.158	27.9-29.9
GGI	2	29.95±0.050	29.9-30.0
GGK			
GGB	5	27.76±0.081	27.6-28.0
3 F	2	6.55±0.050	6.5-6.6
GGG	15	5.94±0.069	5.7-6.7
GGI	2	5.90±0.100	5.8-6.0
GGK			
GGB	6	5.50±0.129	4.9-5.8
4 F	2	8.00±0.000	8.0;8.0
GGG	14	7.44±0.117	6.8-8.2
GGI	3	7.20±0.058	7.1-7.3
GGK	1	7.5	7.5
GGB	5	6.90±0.190	6.2-7.2
5 F	2	2.70±0.200	2.5-2.9
GGG	15	2.12±0.056	1.8-2.6
GGI	3	2.07±0.033	2.0-2.1
GGK	1	2.0	2.0
GGB	5	1.90±0.084	1.7-2.2
6 F	2	5.10±0.100	5.0-5.2
GGG	15	4.75±0.055	4.3-5.2
GGI	2	4.90±0.100	4.8-5.0
GGK	1	5.0	5.0
GGB	6	4.32±0.087	4.0-4.5

berosity изгиб плавный, не резкий; brachial tuberosity более длинный и менее загнут к диафизу, чем у современных форм. M. biceps minor и m. biceps глубокие, рельефные. На ископаемых костях m. biceps смещен ближе к brachial tuberosity; канавка m. biceps с обоих концов одинаково глубока и широка, тогда как на современных костях она в вентральной части очень широкая, но резко сужается и выполаживается в дорсальной, становясь слабо заметной. У современных костей дорсальный конец m. biceps заходит на вздутие (бугорок), отсутствующий у ископаемой формы. При взгляде с вентрального конца бинагадинской кости гленоидная поверхность расположена перпендикулярно оси головки коракоида, тогда как у современных костей эта поверхность развернута в сторону супракоракоида. На дорсальном эпифизе у ископаемого коракоида, в отличие от современного, часть sternal facet, расположенная ближе к int. distal angle, расширяется.

По морфологии коракоида *G. g. assiduus* ssp. nov. ближе всего к *G. g. krynicki* и *G. g. glandarius*.

Бинагадинские коракоиды очень длинные: наибольшая длина кости (промер 1) и длина от int. distal angle до макушки акрокоракоида (промер 2) превышают размеры современных, не перекрываясь. По остальным промерам эти кости лежат у верхнего предела значений для наиболее крупных современных подвидов (*glandarius* и *iphigenia*) (табл. 1).

Humerus. На дистальном эпифизе tuberculum supracondylare ventrale более высокий и резче отделен от fossa m. brachialis. С каудальной стороны между crista pectoralis и margo caudalis имеется глубокая ямка. У современных соек эта ямка либо совсем отсутствует (у 9 из 18 экз.), либо очень пологая, слабо выраженная.

Размеры лежат в пределах современных изученных форм вида, наиболее соответствуя *G. g. glandarius* (табл. 2).

Ulna. Основание olecranon более массивное, чем у современных костей. Размеры ископаемых локтевых костей совпадают с размерами *G. g. glandarius* (табл. 2).

Замечания. У нас не было возможности сравнить *G. g. assiduus* ssp. nov. со скелетом *G. g. hyrcanus*, но промеры шкурок из коллекции Зоологического института РАН показали, что талышская сойка сравнительно мелкая, близка к *G. g. brandtii*. Бинагадинская сойка по размерам была крупной птицей (как наиболее крупные экземпляры самых крупных подвидов и даже немного крупнее) с относительно короткими крыльями. Полёт такой птицы должен быть более тяжёлым. На это указывает и более массивный локтевой отросток (olecranon), за который тянет оканчивающаяся на нём трёхглавая мышца плеча, ответственная за разгибание (т.е. выпрямление) локтя (Ромер, Парсонс 1992). В связи с этим можно предположить бóльшую оседлость ископаемой формы по сравнению с современными *G. g. glandarius*, *G. g. iphigenia* и *G. g. krynicki*.

Garrulus glandarius assiduus ssp. nov. могла быть предковой формой для *G. g. glandarius* и/или *G. g. krynicki*.

Таблица 2. Промеры (мм) humerus и ulna ископаемых и современных соек

Garrulus glandarius

F – *G. g. assiduus* ssp. n.; GGG – *G. g. glandarius*; GGI – *G. g. iphigenia*;

GGK – *G. g. krynicki*; GGB – *G. g. brandtii*

Промер	<i>n</i>	$M \pm m$	lim
Humerus			
1 F	1	42.0	42.0
GGG	14	40.64±0.250	39.2-42.5
GGI	4	42.45±0.155	42.0-42.7
GGK	2	41.10±0.700	40.4-41.8
GGB	3	38.77±0.517	38.2-39.8
3 F	1	4.6	4.6
GGG	14	4.49±0.025	4.4-4.7
GGI	4	4.63±0.048	4.5-4.7
GGK	4	4.68±0.103	4.5-4.9
GGB	4	4.25±0.029	4.2-4.3
4 F	1	9.8	9.8
GGG	14	10.09±0.097	9.2-10.5
GGI	4	10.38±0.111	10.2-10.7
GGK	3	10.23±0.240	9.9-10.7
GGB	4	9.68±0.085	9.5-9.9
Ulna			
1 F	2	48.70±0.300	48.4-49.0
GGG	14	49.29±0.379	46.7-52.2
GGI	4	51.30±0.493	50.2-52.6
GGK	1	49.8	49.8
GGB	4	46.80±0.652	45.9-48.7
2 F	3	6.90±0.000	6.9;6.9
GGG	14	6.84±0.050	6.5-7.0
GGI	4	6.95±0.029	6.9-7.0
GGK	1	6.9	6.9
GGB	5	6.40±0.105	6.2-6.7
3 F	3	6.63±0.033	6.6-6.7
GGG	14	6.43±0.035	6.2-6.6
GGI	4	6.73±0.085	6.5-6.9
GGK	1	6.7	6.7
GGB	5	5.96±0.068	5.8-6.1
4 F	2	6.30±0.100	6.2-6.4
GGG	14	6.13±0.040	5.9-6.4
GGI	4	6.35±0.096	6.2-6.6
GGK	1	5.9	5.9
GGB	4	5.70±0.108	5.5-6.0

Наиболее древние остатки соек известны из Puspokfurdo (Румыния) и датируются второй половиной позднего плиоцена (Lambrecht 1933; Janossy 1981) или концом раннего плейстоцена (Janossy 1979). Кости из этого местонахождения определены В. Чапеком как *Garrulus* aff. *glandarius* (Janossy 1979). Из нижнего плейстоцена Тюрингии по дистальному фрагменту карпометакарпуса известна *Garrulus* sp. (Janossy 1965).

Сойки из раннеплейстоценовых местонахождений Чехии и Австрии (Mlíkovsky 1996, 1998) определяются уже достаточно уверенно, а из среднего плейстоцена Франции и островов Средиземноморья (Alcover *et al.* 1992; Mourer-Chauvire 1975) и более поздние морфологически неотличимы от современных. Плейстоценовые (верхнеплейстоценовые?) остатки этого вида с острова Крит морфологически идентичны современным, но по размерам ископаемые кости крыла примерно на 10% короче, хотя размеры костей ноги равны у обеих форм (Weesie 1988).

В восточной части современного ареала самые древние остатки соек найдены в отложениях верхнего(?) плейстоцена Японии (Rich *et al.* 1986).

Подсемейство Corvinae (Vigors, 1825)

Род *Pica* Brisson, 1760

Сорока *Pica pica* (Linnaeus, 1758)

Вид состоит из 12 современных и 1 ископаемого (*P. p. major* Janossy, 1972) подвидов. На Апшеронском п-ове сейчас обитает *P. p. pica* (Linnaeus, 1758). Ископаемый материал сравнивался с костями 4 современных подвидов: *P. p. pica* (5 экз.), *P. p. bactriana* (3 экз.), *P. p. camtschatica* (1 экз.), *P. p. jankowskii* (1 экз.) и 5 скелетами неопределённой подвидовой принадлежности. В таблицах и рисунках использованы промеры 8 позднего-палеоценовых костей из Красноярского края, объединённые с современными.

Pica pica ssp.

Материал. 1 надклювье, 6 коракоидов (рис., 7-10), 18 плечевых, 13 локтевых, 2 лучевые кости, 2 карпометакарпуса, 5 бедренных костей, 7 голеней, 7 цевок.

Сравнение. Кости бинагадинских сорок морфологически мало отличаются от современных. Premaxillare. Ископаемое надклювье более низкое, имеет более острый конёк и более узкую межноздrevую перегородку. По длине оно примерно равно современным.

Coracoideum. На бинагадинских костях facies artic. clavicularis более узкая и выпуклая. По очертаниям головки коракоида ближе всего к *P. p. bactriana*. Размеры очень близки к современным костям (табл. 3).

Humerus. Ulna. Radius. Carpometacarpus. Femur. Tibiotarsus. Эти кости (кроме бедренной) в среднем меньше современных. Причём, отличия по всем промерам humerus и некоторым ulna статистически значимы (табл. 3, 4 и 5).

Таблица 3. Промеры (мм) coracoideum и humerus ископаемых (F; Бинагады) и современных (R) сорок *Pica pica*

Промер		<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	lim	<i>P</i>
Coracoideum					
1	F	3	34.40±0.603	33.2-35.1	> 0.05
	R	11	34.40±0.283	33.0-35.8	
2	F	4	32.63±0.485	32.5-33.4	> 0.05
	R	12	32.56±0.324	31.2-34.5	
3	F	4	7.08±0.103	6.9-7.3	> 0.05
	R	12	6.98±0.064	6.7-7.3	
4	F	3	8.13±0.120	7.9-8.3	> 0.05
	R	11	8.28±0.083	7.7-8.6	
5	F	4	2.43±0.155	2.0-2.7	> 0.05
	R	13	2.39±0.045	2.1-2.7	
6	F	6	5.70±0.058	5.5-5.8	> 0.05
	R	11	5.55±0.058	5.2-5.8	
Humerus					
1	F	12	43.57±0.357	41.9-45.2	< 0.01
	R	12	45.88±0.560	43.1-49.9	
2	F	8	13.20±0.134	12.7-13.6	< 0.01
	R	12	13.89±0.144	13.3-14.9	
3	F	14	4.86±0.020	4.7-5.0	< 0.001
	R	17	5.18±0.047	5.0-5.6	
4	F	14	10.71±0.083	10.2-11.2	< 0.01
	R	16	11.20±0.134	10.2-12.6	

Tarsometatarsus. Практически не отличимы от современных цевок *P. p. bactriana*. Наибольшие различия наблюдаются с сороками из Приморья: у *P. p. jankowskii* гипотарсус повернут более латерально, а *proc. medialis hypotarsi* более массивный. Ископаемые цевки по общей длине и промерам дистального эпифиза соответствуют современным, проксимальный эпифиз значительно меньше. Серебровский (1945, с. 66; 1948, с. 56) по поводу цевки (1 экз.) из своих материалов отмечал, что "она несколько маловата для нормальной птицы".

Замечания. В целом размеры тела бинагадинской сороки соответствовали размерам современных сорок (*P. p. pica*, *P. p. bactriana*), некоторые параметры костей ног были меньше, а крылья существенно короче.

Сороки неопределенной видовой принадлежности (*Pica* sp.) найдены в двух позднеплиоценовых местонахождениях Болгарии (Boev 1996).

Ископаемый подвид *P. p. major* Janossy 1972, описанный из среднего плейстоцена Чехословакии, известен, кроме того, из верхнего плиоцена

Таблица 4. Промеры (мм) ulna, radius и carpometacarpus ископаемых (F; Бинагады) и современных (R) сорок *Pica pica*

Промер		<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	lim	<i>P</i>
Ulna					
1	F	10	53.54±0.467	51.8-55.9	> 0.05
	R	17	54.83±0.485	51.5-57.8	
2	F	12	7.39±0.070	6.9-7.7	< 0.01
	R	19	7.73±0.060	7.3-8.4	
3	F	11	7.28±0.082	6.9-7.7	< 0.05
	R	18	7.53±0.072	6.9-8.3	
4	F	12	6.60±0.058	6.2-6.9	< 0.05
	R	25	6.81±0.050	6.5-7.4	
5	F	12	5.86±0.038	5.6-6.1	> 0.05
	R	19	6.03±0.067	5.6-6.6	
Radius					
1	F	1	46.5	46.5	> 0.05
	R	10	48.28±0.508	46.5-51.4	
2	F	2	2.65±0.050	2.6-2.7	> 0.05
	R	11	3.02±0.055	2.8-3.4	
3	F	2	2.55±0.050	2.5-2.6	> 0.05
	R	11	2.68±0.040	2.5-3.0	
4	F	1	3.4	3.4	> 0.05
	R	13	3.62±0.060	3.2-4.0	
5	F	1	3.3	3.3	> 0.05
	R	11	3.55±0.097	3.1-4.1	
Carpometacarpus					
1	F	2	30.05±0.450	29.6-30.5	> 0.05
	R	14	32.03±0.329	30.4-34.9	
2	F	2	7.40±0.100	7.3-7.5	> 0.05
	R	12	7.82±0.095	7.4 -8.6	
3	F	2	4.45±0.050	4.4-4.5	> 0.05
	R	13	4.75±0.060	4.5-5.3	
4	F	1	6.9	6.9	> 0.05
	R	13	7.13±0.085	6.7-7.9	
5	F	2	2.85±0.050	2.8-2.9	> 0.05
	R	13	3.06±0.033	2.9-3.4	
6	F	2	27.20±0.300	26.9-27.5	> 0.05
	R	14	28.95±0.254	27.4-30.9	

Таблица 5. Промеры (мм) femur, tibiotarsus и tarsometatarsus ископаемых (F; Бинагады) и современных (R) сорок *Pica pica*

Промер		<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	lim	<i>P</i>
Femur					
1	F	4	42.75±0.352	41.9-43.6	> 0.05
	R	12	42.83±0.389	40.9-45.4	
2	F	2	8.20±0.000	8.2; 8.2	> 0.05
	R	12	7.98±0.105	7.5-8.8	
3	F	2	4.80±0.100	4.7-4.9	> 0.05
	R	12	4.88±0.094	4.4-5.5	
4	F	5	8.26±0.112	7.9-8.6	> 0.05
	R	12	8.25±0.120	7.8-9.0	
5	F	5	6.96±0.087	6.7-7.2	> 0.05
	R	12	7.02±0.094	6.7-7.5	
Tibiotarsus					
1	F	2	67.15±0.650	66.5-67.8	> 0.05
	R	9	70.34±0.764	68.3-74.6	
2	F	3	7.33±0.285	7.0-7.9	> 0.05
	R	11	7.45±0.114	6.8-8.0	
4	F	5	6.54±0.136	6.3-7.0	> 0.05
	R	15	6.69±0.062	6.3-7.2	
Tarsometatarsus					
1	F	7	48.84±0.775	47.2-52.9	> 0.05
	R	18	48.97±0.380	45.3-51.9	
2	F	7	6.76±0.081	6.5-7.0	< 0.01
	R	18	7.12±0.072	6.5-7.7	
3	F	5	7.38±0.073	7.2-7.6	< 0.01
	R	18	7.94±0.071	7.3-8.4	
4	F	6	4.90±0.137	4.6-5.5	> 0.05
	R	17	4.90±0.060	4.5-5.4	
5	F	7	2.96±0.043	2.8-3.1	> 0.05
	R	18	3.07±0.030	2.9-3.3	

(Csarnota) и нижнего плейстоцена (Villany, Nagyarsany) Венгрии и среднего плейстоцена Франции, Венгрии (Vertessrollos 2) и Австрии (Mouger-Chauvire 1975; Brodkorb 1978; Janossy 1979). Кости этого подвида морфологически не отличаются от современных. Выделение в особую форму основано только на размерах. Длина и некоторые другие (не все) параметры костей *P. p. major* в среднем (!) больше современных, однако по абсолютным размерам *P. p. major* близка к наиболее крупным современ-

ным экземплярам. Птицы из Восточной Европы и Северной Азии несколько крупнее западноевропейских (Cramp, Perrins 1994), что подтверждается и промерами элементов скелета (исключение составляет цевка; табл. 6), поэтому они ещё ближе к *P. p. major*. Среди бинагадинских костей тоже встречаются экземпляры, морфометрически близкие к *P. p. major* (табл. 7).

Остатки сорок, не принадлежащие к *P. p. major*, в Старом Свете известны из среднеплейстоценовых отложений Франции, Израиля, Алтая (?) и Китая (Mourer-Chauvire 1975; Tchernov 1980; Hou 1993; Деревянко и др. 1998; Пантелеев, в печати) и из многих местонахождений Европы и Азии более позднего времени (табл. 8). Все они идентичны современным формам.

Самая ранняя находка сороки в Северной Америке происходит из среднего плиоцена Канзаса. Это проксимальная часть коракоида, отличающаяся от современных костей *Pica pica* и *P. nutallii* менее расширенным и менее изогнутым, почти прямым, внутренним краем головки; птица была меньше самой маленькой современной сороки (Wetmore 1937). Вероятно, это был особый вид (и род?), возможно, предковый для *Pica pica* и *P. nutallii*.

Полный tarsometatarsus из нижнего плейстоцена Техаса по размерам и морфологии уже не отличается от современных костей *Pica pica* (Miller, Bowman 1956).

Таблица 6. Соотношение средних размеров (*M*, мм) некоторых костей современных сорок *Pica pica* из Западной Европы (WE; Mourer-Chauvire 1975) и Восточной Европы и Северной Азии (EEA)

Промер	WE		EEA	
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>
Coracoideum				
1	13	33.33	11	34.14
Humerus				
2	12	12.78	12	13.80
4	11	10.87	16	11.19
Ulna				
2	14	7.20	19	7.72
4	14	5.86	25	6.80
Femur				
1	14	41.76	12	42.63
2	14	7.81	12	7.95
3	13	4.69	12	4.88
4	14	8.09	12	8.21
5	12	6.46	12	6.99
Tarsometatarsus				
1	13	49.51	18	48.83
2	13	7.25	18	7.09
4	13	5.05	17	4.89
5	12	3.08	18	3.07

Род *Corvus* Linnaeus, 1758

Подрод *Coloeus* Kaup, 1829

Галка *Corvus monedula* Linnaeus, 1758

Образует 3 подвида (*monedula*, *spermologus*, *cirtensis*). На Кавказе обитает номинативный подвид. На Апшеронском полуострове галка не гнездится, но встречается во время зимних кочёвок (Мустафаев 1968).

Для сравнения использованы 16 скелетов номинативного подвида с Русской равнины, Средней Азии и Казахстана.

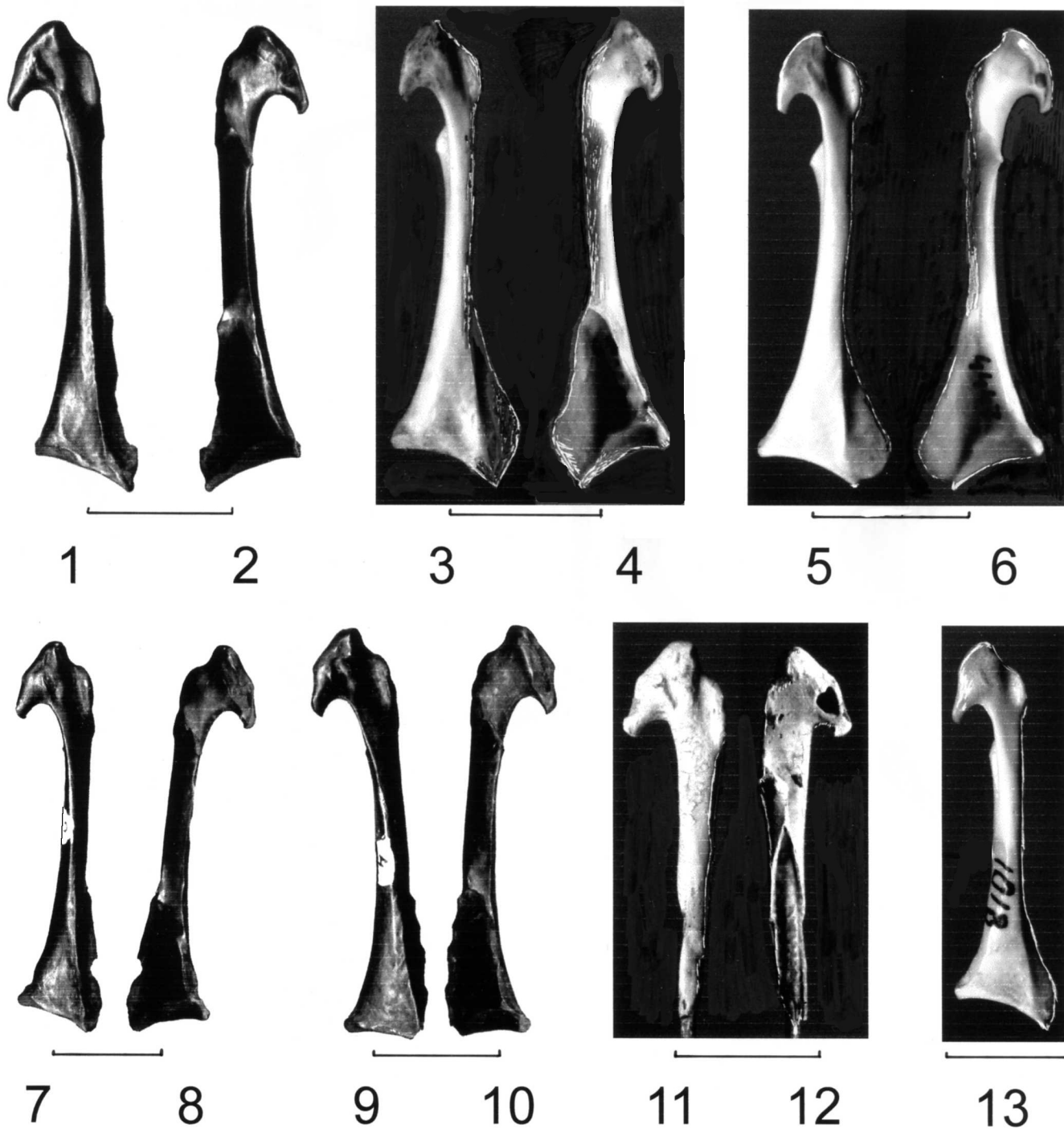
Материал. 2 коракоида, 3 плечевые, 2 локтевые, 1 бедренная кость, 4 голени, 1 цевка. Из этих костей 1 коракоид, 1 плечевая, 1 локтевая кость и цевка — от молодой птицы.

**Таблица 4. Сопоставление абсолютных размеров некоторых костей сорок *Pica pica major* (Франция, Mourer-Chauvire 1975), *P. pica* ssp. (Бинагады) и *P. pica* ssp. (современные, Восточная Европа и Северная Азия)
Выделены кости, по размерам наиболее близкие к *P. p. major***

Про- мер	<i>P. p. major</i>	<i>P. p. ssp</i> Бинагады				Современные				
						<i>pica</i>	<i>bactriana</i>	jankow	<i>camtsch.</i>	
						<i>N</i> 4349	<i>N</i> 4977	<i>N</i> 4978	<i>N</i> 4451	<i>N</i> 3009
Coracoudeum										
1	34.3	35.1	34.9	33.2		35.8	35.1	34.4	33.6	
5	2.8	2.7	2.6	2.0	2.4	2.3	2.5	2.4	2.6	2.2
Humerus										
(1)	46.45 (2)	45.2	44.8	44.5	43.3	47.2	47.5	44.4		47.7
2	13.15 (2)	13.5	13.5	13.2	12.7	14.9	13.9	13.3	13.8	13.9
4	10.95 (2)	10.9	11.2	10.6	10.6	11.6	11.4	11.0	10.9	11.5
Ulna										
2	7.6	7.5	7.5	7.6	7.7	8.0	8.0	7.6	7.6	7.9
4	5.8	5.7	5.9	5.9	5.9	6.5	6.0	5.9	6.1	6.0
Femur										
1	46.4	43.6	42.6	42.9	41.9	45.4	44.1	42.2	40.9	43.9
2	8.3	8.2	8.2			8.8	8.4	7.5	7.7	8.0
3	4.8	4.9	4.7			5.1	5.5	4.9	4.6	5.2
4	8.7	8.3	8.6	8.6	8.2	9.0	8.8	7.8	8.0	8.7
5	7.1	7.1	7.2	6.9	6.7	7.5	7.5	6.7	6.7	6.8
Tarsometatarsus										
1	51.6; 53.1	48.9	52.9	48.6	49.8	51.7	49.9	50.0	47.4	49.5
2	7.2; 7.20(2)	7.0	6.9	6.9	6.9	7.4	7.4	7.3	7.3	7.4
4	5.5; 5.07(3)	5.0		5.5	4.9	5.1	4.8	4.7	4.8	5.1
5	3.3; 3.10(3)	3.1	3.1	3.0	2.9	3.3	3.2	3.0	2.9	3.3

Таблица 5. Возраст известных находок сороки *Pica pica* в различных регионах (в скобках – *Pica pica major*)

Регион	Плиоцен		Плейстоцен			Голоцен
	2	3	1	2	3	
Северная Америка	+?		+		+	+
Европа		(+)	(+)	(+)+	+	+
Западная часть Азии				+	+	+
Северная Азия				+?	+	+
Центральная и Восточная Азия				+	+	+



Коракониды соек *Garrulus glandarius* (1-6) и сорок *Pica pica* (7-13).

1-2 – *Garrulus glandarius assiduus* ssp. nov., голотип, ЗИН N PO 4599, Бинагады (1 – с краниальной, 2 – с каудальной стороны); 3-4 – *Garrulus glandarius glandarius*, ЗИН N 3145 (3 – с краниальной, 4 – с каудальной стороны); 5-6 – *Garrulus glandarius brandtii*, ЗИН N 4447 (5 – с краниальной, 6 – с каудальной стороны); 7-8 – *Pica pica* ssp., N 2, Бинагады (7 – с краниальной, 8 – с каудальной стороны); 9-10 – *Pica pica* ssp., N 4, Бинагады (9 – с краниальной, 10 – с каудальной стороны); 11-12 – *Pica pica* ssp., N 5, Бинагады (11 – с краниальной, 12 – с каудальной стороны); 13 – *Pica pica pica*, ЗИН N PO 1018, с краниальной стороны.

Таблица 9. Промеры (мм) coracoideum, humerus и ulna ископаемых (F; Бинагады) и современных (R) галок *Corvus monedula*

Промер		<i>n</i>	$M \pm m$	lim
Coracoideum				
1	F	1	32.5	32.5
	R	12	34.27±0.304	32.6-36.3
2	F	2	31.00±1.100	29.9-32.1
	R	12	31.70±0.296	30.2-33.4
3	F	2	6.55±0.050	6.5-6.6
	R	13	6.92±0.058	6.6-7.2
4	F	1	8.8	8.8
	R	12	9.22±0.072	8.9-9.6
5	F	2	2.35±0.150	2.2-2.5
	R	12	2.60±0.064	2.3-3.1
6	F	2	5.20±0.200	5.0-5.5
	R	13	5.48±0.057	5.1-5.8
Humerus				
1	F	3	46.57±0.233	46.2-47.0
	R	15	46.07±0.303	44.2-48.2
2	F	3	13.80±0.551	13.3-14.9
	R	14	14.39±0.157	13.5-15.3
3	F	3	5.27±0.088	5.1-5.4
	R	17	5.44±0.055	4.9-5.8
4	F	3	10.67±0.145	10.4-10.9
	R	17	10.96±0.067	10.5-11.5
Ulna				
1	F	2	58.30±0.200	58.1-58.5
	R	16	58.47±0.412	55.8-61.5
2	F	3	7.65±0.050	7.6-7.7
	R	16	7.73±0.046	7.4-8.0
3	F	3	7.10±0.100	7.0-7.2
	R	16	7.44±0.056	7.1-7.8
4	F	3	6.90±0.100	6.8-7.0
	R	17	7.12±0.040	6.9-7.6

**Таблица 10. Промеры (мм) femur, tibiotarsus
и tarsometatarsus ископаемых (F; Бинагады)
и современных (R) галок *Corvus monedula***

Промер		<i>n</i>	<i>M ± m</i>	lim
Femur				
1	F	1	39.0	39.0
	R	12	37.36±0.420	33.8-39.5
2	F	1	7.9	7.9
	R	12	7.64±0.063	7.3-8.1
3	F	1	4.9	4.9
	R	12	4.77±0.056	4.4-5.1
5	F	1	6.2	6.2
	R	12	6.46±0.101	6.1-7.1
Tibiotarsus				
1	F	1	65.5	65.5
	R	12	66.67±0.634	62.5-70.0
2	F	2	6.75±0.250	6.5-7.0
	R	113	6.71±0.050	6.5-7.1
4	F	3	6.00±0.000	6.0-6.0
	R	14	6.16±0.041	5.8-6.4
Tarsometatarsus				
1	F	1	42.1	42.1
	R	13	43.79±0.331	41.9-46.2
2	F	1	6.2	6.2
	R	13	6.80±0.051	6.5-7.1
3	F	1	6.8	6.8
	R	13	7.45±0.092	7.0-8.2
4	F	1	5.1	5.1
	R	15	5.16±0.051	4.9-5.5
5	F	1	2.7	2.7
	R	15	3.05±0.027	2.9-3.2

Все ископаемые кости морфологически неотличимы от современных. По размерам бинагадинские птицы были несколько мельче современных из Северо-Западного и Центрального районов России (табл. 9 и 10). Но современные галки из этих районов, как показали промеры шкурок из коллекции Зоологического института РАН, в среднем немного меньше кавказских (табл. 11). Следовательно, реальные различия в размерах ископаемых и современных костей будут ещё больше.

Ископаемые галки известны начиная с нижнего плейстоцена. Птица из Крыма ("*Corvus* cf. *monedula*"), представленная локтевой и лучевой костями, крупнее современных и, по мнению М.А.Воинственского

(1967), может принадлежать другому (особому) виду. Остатки галки (коракоид, плечевая кость и карпометакарпус) из Венгрии (Janossy 1979) тоже отличаются от современных костей ("*Corvus* aff. *monedula*").

Среднеплейстоценовые (Mourer-Chauvire 1975; Tchernov 1962, 1980) и более поздние остатки уже идентичны современным.

Таблица 7. Соотношение размеров галок *Corvus monedula* из Северо-Западного и Центрального районов России (С) и Кавказа (К).

Промеры: В1 – длина клюва от переднего края ноздри;
В2 – высота клюва на уровне переднего края ноздри;
W1 – длина крыла; W2 – ширина крыла (от сгиба до конца самого длинного второстепенного); TL – длина хвоста; Тm – длина цевки

Промер	Регион	n	$M \pm m$	lim	P
В1	С	16	21.14±0.242	19.3-23.0	< 0.05
	К	8	22.30±0.291	21.5-23.8	
В2	С	14	12.47±0.092	11.7-13.0	> 0.05
	К	7	12.80±0.215	12.0-13.5	
W1	С	18	231.6±2.10	213-245	> 0.05
	К	8	232.4±2.34	225-244	
W2	С	18	151.2±1.73	136-162	< 0.05
	К	8	159.9±4.48	145-180	
TL	С	18	122.6±1.70	112-133	> 0.05
	К	8	123.1±1.99	116-132	
Тm	С	18	42.50±0.682	36.5-47.5	> 0.05
	К	8	43.60±0.368	42.2-44.8	

Литература

- Воинственский М.А. 1967. Ископаемая орнитофауна Украины // *Природная обстановка и фауны прошлого* 3: 3-76.
- Деревянко А.П., Агаджанян А.К., Барышников Г.Ф. и др. 1998. *Археология, геология и палеогеография плейстоцена и голоцена Горного Алтая*. Новосибирск: 1-176.
- Мустафаев Г.Т. 1968. Новые данные о распространении и характере пребывания птиц в Азербайджане (первое сообщение) // *Учен. зап. Азерб. ун-та. Сер. биол. наук.* 3: 60-66.
- Пантелеев А.В. (в печати) Остатки плейстоценовых птиц из Денисовой пещеры // *Денисова пещера* 2.
- Ромер А., Парсонс Т. 1992. *Анатомия позвоночных*. М., 1: 1-357.
- Серебровский П.В. 1945. Птицы бинагадинских кировых отложений // *Тр. Естеств.-историч. музея АН АзССР* 1: 27-85.
- Серебровский П.В. 1948. Птицы бинагадинских кировых отложений // *Тр. Естеств.-историч. музея АН АзССР* 1-2: 21-75.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-728.
- Alcover J.A., Florit F., Mourer-Chauvire C., Weesie P.D.M. 1992. The avifaunas of the isolated Mediterranean islands during the middle and late Pleistocene // *Nat. Hist. Mus. of Los Angeles Co. Sc. Ser.* 36: 273-283.

- Boev Z.N.** 1996. Tertiary avian localities of Bulgaria // *Acta Univ. Carolinae. Geol.* **39**: 541-545.
- Brodkorb P.** 1978. Catalogue of fossil birds. Part 5 (Passeriformes) // *Bull. Florida State Mus., Biol. Sci.* **23**, 3: 139-228.
- Cramp S., Perrins C.M.** (eds.) 1994. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. VIII. Oxford; New York: 1-899.
- Hou L.** 1993. Avian fossils of Pleistocene from Zhoukoudian // *Mem. of Inst. of Vert. Palaeont. and Palaeoanth, Acad. Sinica.* **19**, 2: 165-297.
- Janossy D.** 1965. Vogelreste aus den altepleistozanen Ablagerungen von Voigtstedt in Thuringen // *Palaontol. alhandlungen, abt. Palaozool.* **II**. 2/3: 335-361.
- Janossy D.** 1979. Plio-Pleistocene bird remains from the Carpathian basin. IV. Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Passeriformes // *Aquila* **85**: 11-39.
- Janossy D.** 1981. Plio-Pleistocene bird remains from the Carpathian basin. VI. Systematical and Geographical catalogue // *Aquila* **87**: 9-22.
- Lambrecht K.** 1933. *Handbuch der Palaeornithologie*. Berlin: 1-1024.
- Miller A.H., Bowman R.I.** 1956. A fossil Magpie from the Pleistocene of Texas // *Condor* **58**, 3: 164-165.
- Mlikovsky J.** 1996. Early and middle Pleistocene birds from the Bohemian Karst, Czech Republic // *Acta Societ. Zool. Bohemicae* **60**, 2: 187-190.
- Mlikovsky J.** 1998. Early Pleistocene birds of Deutsch-Altenburg, Austria // *Acta Societ. Zool. Bohemicae* **62**, 2: 135-141.
- Mourer-Chauvire C.** 1975. Les oiseaux du Pleistocene moyen et superieur de France // *Docum. Lab. Geol. Fac. Sci. Lyon.* **64**, 1: 1-261.
- Rich P.V., Hou L.H., Ono K., Baird R.F.** 1986. A review of the fossil birds of China, Japan and Southeast Asia // *Geobios* **19**, 6: 755-772.
- Tchernov E.** 1962. Paleolithic avifauna in Palestine // *Bull. Res. Counc. of Israel.* **11B3**: 95-131.
- Tchernov E.** 1980. *The Pleistocene birds of 'Ubeidiya, Jordan Valley*. Jerusalem: 1-83.
- Weesie P.D.M.** 1988. The Quaternary avifauna of Crete, Greece // *Palaeovertebrata* **18**, 1: 1-94.
- Wetmore A.** 1937. The Eared Grebe and other birds from the Pliocene of Kansas // *Condor* **39**, 1: 40.



К фауне птиц бассейна реки Индиги

О.Ю.Минеев, Ю.Н.Минеев, С.А.Рыжов

Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения
Российской Академии наук, Сыктывкар, Россия

Поступила в редакцию 13 сентября 2000

17 июня-20 августа 1998 в бассейне р. Индига мы изучали видовой состав, биотопическое распределение и плотность населения птиц. Сведения о водоплавающих птицах опубликованы ранее (Минеев 2000).

Тундра бассейна Индиги характеризуется наличием небольшого числа озёр, в основном термокарстовых, и сильной заболоченностью. Река протекает по возвышенной равнине, имеет извилистое русло с множеством порогов и отмелей в среднем течении. Берега реки низкие, высокие и обрывистые. Окружающая местность представлена формациями крупно- и мелкоерниковых кустарниковых тундр. Берёзово-еловые редколесья занимают значительные пространства вплоть до нижнего течения реки.

Учёты птиц проведены на пешеходных и лодочных маршрутах. На пешеходных маршрутах ширина учётной полосы дифференцирована следующим образом: хищные, чайкообразные, врановые учитывались в полосе 500 м, средние и крупные кулики, крачка — 300 м, мелкие кулики, воробьиные — 100 м. Общая длина пешеходных маршрутов составила 293 км, лодочных — 274 км. Названия птиц приведены по Л.С.Степаняну (1975, 1978).

Список используемых в тексте аббревиатур: ЕБР — елово-берёзовое редколесье, ИКЕКМЛТ — ивняково-крупноерниковая кустарничково-мохово-лишайниковая тундра, ИМЕКЗМЛТ — ивняково-мелкоерниковая кустарничково-зелено-мошно-лишайниковая тундра, МЕТКМЛТ — мелкоерниковая травяно-кустарничково-мохово-лишайниковая тундра, ОСТ — осоково-сфагновая тундра.

Circus cyaneus. Встречен в ИКЕКМЛТ; заболоченном тундровом редколесье; на пойменных осоково-сабельниковых лугах; по берегам рек, растающих ивняками и ЕБР. Возможно гнездование. Средняя плотность 0.02 ос/км².

Buteo lagopus. Гнездится на деревьях в ЕБР, по обрывистым берегам рек. В одном гнёзд было 4 птенца. Плотность 0.07 ос/км².

Aquila chrysaetos. Встречен по всему бассейну Индиги. Гнездится в бассейне Щучей (опросные данные). Редок. Отстреливается оленеводами как вредный хищник, опасный для стельных важенок и телят.

Haliaeetus albicilla. Встречен в бассейне Индиги. На гнездовье найден в районе оз. Урдюжское (Минеев 1998). Два гнезда есть в бассейне Щучей (опросные данные). Плотность 0.02 ос/км².

Falco rusticolus. Встречен в бассейне Индиги (район Железных Ворот). По наблюдениям Ю.Н.Минеева, гнездится в районе оз. Урдюжское.

Falco peregrinus. Гнездится. Встречен на заливных разнотравных лугах с древовидными ивами и в заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР.

Гнездо с 3 птенцами располагалось на уступе скалистого берега Индиги. Плотность 0.03 ос/км².

Falco subbuteo. По опросным данным, встречается в бассейне Индиги. Ю.Н.Минеев обнаружил чеглока в районе оз. Урдюжское.

Falco columbarius. Гнездится по всему бассейну. Плотность 0.02 ос/км².

Falco vespertinus. Одиночный самец зарегистрирован 27 июля 1998 в устье Белой (среднее течение Индиги). Ю.Н.Минеевым отмечен в районе оз. Урдюжское.

Lagopus lagopus. Гнездится. Обычна в заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР, ИМЕКЗМЛТ с осоково-моховыми мочажинами и МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением, первичных разнотравных лугах с древовидными ивами. В выводках ($n = 4$) 3-13, в среднем 8 птенцов. Средняя плотность 0.2 ос/км².

Tetrao urogallus. По опросным данным, обитает в ЕБР бассейнов Сулы, Соймы и Индиги. Охотники и оленеводы не раз добывали глухарей в лесных колках в среднем течении Индиги около местечка Поповка.

Tetrastes bonasia. Зимой обычен в бассейне Щучьей (опросные данные).

Grus leucogeranus. В конце мая 1997 2 стерхов видели в бассейне Сулы. Несколькими годами раньше их наблюдали у пос. Выучейский (данные опроса оленеводов).

Grus grus. В середине мая 1994 оленеводы встретили 4 журавлей на болотах (Щучий остров и Щучья Лабта) в верховьях Индиги и Щучьей.

Pluvialis squatarola. Гнездится. Встречен в заболоченной ИКЕКМЛТ со сфагново-осоковыми мочажинами и ЕБР, а также в МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением. Плотность 0.7 ос/км².

Pluvialis apricaria. Гнездится. Обычна в заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР, ИМЕКЗМЛТ и МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением. В 2 найденных кладках было 4 и 5 яиц. Встреченный выводок состоял из 3 птенцов. Средняя плотность 1.5 ос/км².

Charadrius hiaticula. Гнездится. Встречен в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР. Средняя плотность 0.1 ос/км².

Eurodromias morinellus. Одиночная птица встречена на пересыхающем озере в верховьях Индиги. По опросным данным, хрустан обычен на Тимане (Чайцынский Камень, Тиманский Камень).

Haematopus ostralegus. Встречается на побережье Индигской губы и Баренцева моря (опросные данные).

Tringa ochropus. Одиночный черныш встречен в среднем течении Индиги.

Tringa glareola. Гнездится. Встречен в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР и МЕТКМЛТ избыточного увлажнения, на первичных разнотравных лугах с древовидными ивами и зарослями ивняка, на заболоченных сабельниково-осоковых лугах. Найденная кладка содержала 4 яйца. Средняя плотность 1.2 ос/км².

Tringa erythropus. Встречен в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками редколесий и МЕТКМЛТ избыточного увлажнения, на первичных разнотравных лугах с древовидными ивами. Возможно гнездование. Плотность 0.04 ос/км².

Actitis hypoleucos. Гнездится. Встречен на всём протяжении реки Индиги. В начале августа в низовьях отмечены предмиграционные группы из 3-12 перевозчиков. Плотность по данным учётов с лодки 1.7 особи на 10 км маршрута.

Xenus cinereus. Одиночные мородунки встречены на оз. Среднее (система Индигских озёр) и в устье Белой.

Phalaropus lobatus. Гнездится. Встречен на озёрах в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с ЕБР. Во встреченном выводке было 2 птенца. Плотность в среднем 2.3 ос/км².

Phylomachus pugnax. Гнездится. Отмечен на первичных разнотравных лугах с древовидными ивами и заболоченных осоково-сабельниковых лугах, в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР и МЕТКМЛТ избыточного увлажнения. Средняя плотность 0.2 ос/км².

Calidris temminckii. Гнездится. Основной биотоп — ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР. Лётный выводок состоял из 3 молодых. Плотность населения в среднем 0.8 ос/км².

Calidris alpina. Возможно, гнездится. Встречен в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР. Средняя плотность 0.4 ос/км².

Gallinago gallinago. Гнездится. Обычен среди заболоченных осоково-сабельниковых и заливных разнотравных лугов с древовидными ивняками, более редок в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с ЕБР, МЕТКМЛТ избыточного увлажнения и увлажнённой ИМЕКЗМЛТ. Средняя плотность 0.5 ос/км².

Gallinago stenura. Гнездится. Основной биотоп — пойменные заливные разнотравные луга с древовидными ивняками (район устья Индигской Виски, устье Белой и местечко Поповка). 25 июля 1998 в устье Белой нашли выводок из 3 молодых. Токовые полёты (две птицы) азиатского бекаса на заливных лугах в устье Белой продолжались до конца июля. Средняя плотность 0.03 ос/км².

Scolopax rusticola. Одиночный вальдшнеп наблюдался 21 июня 1998 в верховьях Индиги (около ручья Соловьиного), ещё одна встреча произошла 7 августа 1998 на заливном разнотравном лугу в пойме Индиги (урочище Железные Ворота). По опросным данным, вальдшнеп часто встречается в районе Щучьих озёр.

Numenius arquata. Согласно опросам, встречается в предгорьях Тимана.

Numenius phaeopus. Гнездится. Основные станции — мохово-травяно-кустарничковые болота среди ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР и МЕТКМЛТ избыточного увлажнения. Более многочислен в МЕТКМЛТ. Мигрирующие стайки по 3-7 особей отмечены с 3 августа. Плотность в среднем 0.5 ос/км².

Limosa lapponica. Гнездится. Встречен в ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с ЕБР. Гнездится на заболоченных участках. Мигрирующие стайки по 6-7 особей отмечены с 3 августа. Плотность 1.1 ос/км².

Stercorarius parasiticus. Гнездится. Короткохвостый поморник встречен в МЕТКМЛТ и ИКЕКМЛТ избыточного увлажнения с участками ЕБР. Гнездо с 2 яйцами найдено на сфагново-моховом кочкарниковом болоте. Средняя плотность 0.1 ос/км².

Stercorarius longicaudus. Гнездится. Встречен в МЕТКМЛТ избыточного увлажнения, заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР и увлажнённой ИМЕКЗМЛТ. Гнездится на тофяно-лишайниково-моховых кочкарниковых болотах. В 2 найденных кладках было по 2 яйца. В выводках ($n = 4$) 1-2, в среднем 1.25 птенца. Средняя плотность 0.6 ос/км².

Larus argentatus. Гнездится. Встречена в увлажнённой ИМЕКЗМЛТ, МЕТКМЛТ избыточного увлажнения и заболоченной ИКЕКМЛТ с ЕБР. На заливном заболоченном осоково-сабельниковом лугу встретили пару с 1 птенцом. Средняя плотность 0.2 ос/км².

Larus canus. Гнездится. Встречена в заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР и МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением. Найденное гнездо с 3 яйцами располагалось на заболоченном моховом полуострове озера рядом с гнездом краснозобой гагары. В выводках ($n = 5$) 1-2, в среднем 2 птенца. Средняя плотность 0.3 ос/км².

Sterna paradisaea. Гнездится. Встречена в заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР и МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением. Нашли гнездо с 2 яйцами на заболоченном сфагновом полуострове рядом с гнездом морянки. В выводках ($n = 6$) 1-2, в среднем 1.8 птенца. Плотность 1.0 ос/км².

Asio flammeus. Гнездится. Встречена в МЕТКМЛТ и заболоченной ИКЕКМЛТ с участками ЕБР. 23 июня 1998 нашли гнездо на кочке внутри кустика карликовой берёзки среди влажной крупнокочкарниковой кутарничково-мохово-лишайниковой с мочажинами тундры. Гнездо сложено из веточек березки, выложено сухой травой с небольшим количеством пуха. Диаметр гнезда 18 см, глубина лотка 6.2 см. В кладке 6 яиц (размеры 38×31-40.7×32.5, в среднем 39.4×31.6 мм, масса 21-23, в среднем 21.7 г). Птицы с гнездовым поведением встречены среди мохово-осоковых кочкарниковых болот. Средняя плотность 0.04 ос/км².

Dendrocopos major. “Кузницы” большого пёстрого дятла встречались в ЕБР до устья Белой.

Riparia riparia. Гнездится в обрывистых песчаных берегах. Первые встречи зарегистрированы в верхнем течении Индиги (район оз. Могутейское). Колонии до 100 птиц есть в нижнем течении реки.

Anthus pratensis. Возможно, гнездится. Встречен в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах и плоскобугристой тундре с участками ЕБР. Плотность 0.2 ос/км².

Anthus cervinus. Гнездится в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах и плоскобугристой тундре с участками ЕБР. 4 июля в гнезде, размещённом внутри осоковой-травяной кочки, было 2 недавно вылупившихся птенца и 2 яйца. Плотность 0.3 ос/км².

Motacilla flava. Гнездится в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах и плоскобугристой тундрах с участками ЕБР. В найденном 29 июня гнезде было 6 однодневных птенцов. Плотность 0.12 ос/км².

Motacilla citreola. Гнездится. Обычна в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах и плоскобугристой тундрах с участками ЕБР. Плотность 0.04 ос/км².

Motacilla alba. Гнездится. Встречена в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах и плоскобугристой тундрах с участками ЕБР,

по берегам рек и проток. Лётные выводки наблюдались с 18 июля. Плотность 0.3 ос/км².

Lanius excubitor. Одиночная птица встречена 19 июля 1998 в среднем течении Индиги.

Corvus cornix. Гнездится. За исключением МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением, встречается повсеместно. Многочисленна в долинах рек и около населённых пунктов. Средняя плотность 0.08 ос/км².

Corvus corax. Гнездится. Встречен в ИМЕКЗМЛТ, ИКЕКМЛТ и плоскобугристой тундре с участками ЕБР. Плотность 0.03 ос/км².

Bombycilla garrulus. Птицы встречены в крупноерниковой заболоченной тундре с участками ЕБР и в елово-берёзовых колках по берегам Индигской Виски. Средняя плотность 0.05 ос/км².

Acrocephalus shoenoaenus. Гнездится. Обычна в зарослях ивняков по берегам ручьёв и проток, отмечена в ИКЕКМЛТ, ОСТ и заболоченной осоковой в мочажинах тундре с участками ЕБР. Плотность 0.07 ос/км².

Phylloscopus trochilus. Гнездится. Отмечена в ИКЕКМЛТ, ОСТ и заболоченной осоковой в мочажинах тундре. Плотность в среднем 0.3 ос/км².

Phylloscopus borealis. Одиночные птицы отмечены в ЕБР по берегам Индиги.

Oenanthe oenanthe. Гнездится. Отмечена в ИКЕКМЛТ, ОСТ и заболоченной осоковой в мочажинах тундре, по торфяным берегам озёр. Средняя плотность 0.2 ос/км².

Phoenicurus phoenicurus. Гнездится. Встречена на первичных разнотравных лугах с древовидными ивами, зарослями ивняка и ЕБР, в МЕТКМЛТ с избыточным увлажнением. Первые слётки отмечены 27 июля. Плотность в среднем 0.5 ос/км².

Luscinia svecica. Гнездится. Встречена в ИКЕКМЛТ, ОСТ, заболоченной осоковой в мочажинах тундре и заболоченных тундровых редколесьях. 12 июля в одном гнезде было 6 яиц, в другом — 6 птенцов. Плотность в среднем 0.7 ос/км².

Turdus pilaris. Гнездится. Встречен на первичных разнотравных лугах с древовидными ивами зарослями ивняка и ЕБР. Плотность 0.1 ос/км².

Turdus iliacus. Одиночные белобровики встречались среди ЕБР.

Turdus philomelos. В верхнем и среднем течении Индиги регулярно регистрировали пение певчего дрозда. Возможно, гнездится. В районе устья Белой найден труп молодой птицы.

Parus montanus. Одиночный пухляк встречен в ЕБР.

Fringilla montifringilla. Пение выюрка регулярно регистрировали в лесных массивах верхнего и среднего течения Индиги.

Acanthis flammea. Гнездится. Встречена в ИКЕКМЛТ, ОСТ и заболоченной осоковой в мочажинах тундре. Плотность 0.02 ос/км².

Carpodacus erythrinus. Одиночная чечевица отмечена по берегу Индиги в ЕБР.

Pinicola enucleator. Пара щуров зарегистрирована 27 июля в берёзово-еловом массиве в районе впадения Белой в Индигу.

Loxia curvirostra. Одиночные клесты встречались в ЕБР в верхнем течении Индиги.

Pyrrhula pyrrhula. Одиночные снегири и пары встречались в лесах в верхнем и среднем течении Индиги.

Emberiza pusilla. Гнездится. За исключением лесов, встречалась повсеместно. Кладки ($n = 5$) содержали 5-6, в среднем 5.4 яйца. 27 июня в гнезде было 6 птенцов в возрасте 2-3 сут. Наибольшая численность отмечена на заболоченных сабельниково-осоковых лугах и в ИМЕКЗМЛТ, приуроченной к песчаным и супесчаным почвам. Плотность 5.2 ос/км².

Calcarius lapponicus. Гнездится. Встречен в заболоченной ИКЕКМЛТ и МЕТКМЛТ. Плотность населения в среднем 2.1 ос/км².

Литература

- Минеев О.Ю. 2000. Фауна водоплавающих птиц бассейна реки Индиги // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 99: 11-14.
- Минеев Ю.Н. 1998. Распространение и экология орлана-белохвоста на Европейском северо-востоке России // *Вопросы сохранения ресурсов малоизученных редких животных Севера: Материалы к Красной книге*. М.: 115–124.
- Степанян Л.С. 1975. *Состав и распределение птиц фауны СССР: Неворобьиные Non-Passeriformes*. М.: 1-369.
- Степанян Л.С. 1978. *Состав и распределение птиц фауны СССР: Воробьинообразные Passeriformes*. М.: 1-392.

