

© М.Г. МИТРОПОЛЬСКИЙ¹, О.В. МИТРОПОЛЬСКИЙ²

Тюменский государственный университет

²Узбекское зоологическое общество (г. Ташкент)

max_raptors@list.ru

УДК 591.952

ОБЪЕМЫ И МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВОГО СОСТАВА ПТИЦ В ДОБЫЧЕ ОХОТНИКОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

CONTENT AND METHOD OF IDENTIFYING COMPOSITION OF BIRD SPECIES, HUNTED IN UZBEKISTAN

АННОТАЦИЯ. В цели настоящего исследования входил сравнительный анализ видового состава пернатой дичи в добыче охотников по Узбекистану. Для географии сравнения вся территория Узбекистана была разделена на пять основных речных долин. Источником информации послужили данные статистической отчетности органов охраны природы, результаты анонимного анкетирования охотников, данные Узбекоохотрыболовсоюза и сборы от охотников плечевых костей птиц. Проанализированы данные — так данные по квоте на пернатую дичь за охотничий сезон 2012-2013 года, которые показали, что она использована менее чем на 55%. Видовой состав использования пернатой дичи приведен по результатам анализа 217 анкет и 1348 плечевых костей птиц в сезон 2012-2013 г. и 183 анкет и 1079 плечевых костей птиц в 2013-2014 годы. Объемы от квоты, приведенные в анкетировании и по сборам костей, составили в среднем до 13% и до 1% соответственно. Однако в видовом плане в совокупности они показали использование 43 видов птиц, включая виды, занесенные в Красную книгу.

SUMMARY. The objective of the present study was a comparative analysis of the use of total number of game birds throughout Uzbekistan. The entire territory of Uzbekistan was divided into five main valleys for geography comparison. The source of information was compiled from statistical reports of environmental protection organizations, results of anonymous survey of hunters, data of the Uzbek Society of Hunters and Fishers and birds' humeruses, collected from hunters. Analyzed data concerning the usage of quotas for game birds during the hunting season in 2012-2013, showed that the quota is used by less than 55%. The species composition of game birds is given according to 217 questionnaires and 1348 bones in the season of 2012-2013 and 183 questionnaires and 1079 bones in 2013-2014. The content according to quota, assessed by questioning, amounted to average of 13%, and according to bones fees — up to 1%. However, in terms of the species altogether they showed the use of 43 species of birds, including the use of endangered species.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Пернатая дичь, охотничьи ресурсы, плечевые кости птиц, анализ использования, Узбекистан

KEY WORDS. Game birds, hunting resources, humerus (shoulder bones), usage analysis, Uzbekistan.

В предыдущие годы нами проводились исследования географии использования утиных по крупным водоемам Узбекистана в целом и в долине среднего течения реки Сырдарья по сборам плечевых костей [9]. При этом Д.Ю. Кашкаровым в 1962-1965 гг. был проведен сравнительный анализ данных опросов охотников и анализ сборов плечевых костей, полученных от охотников в 2003-2006 годах [7].

В цели настоящего исследования входил сравнительный анализ использования общего числа пернатой дичи по всему Узбекистану. Для географии сравнения вся территория Узбекистана была разделена на пять основных долин: долина верхнего течения реки Сырдарья (Ферганская, Наманганская и Андижанская области), долина среднего течения реки Сырдарья (Ташкентская и Сырдарьинская области), Айдар-Арнасайская система озер (Джизакская, Самаркандская и Навоийская области), долина среднего течения реки Амударья (Кашкардарьинская и Сурхандарьинская области) и долина нижнего течения реки Амударья (Бухарская, Хорезмская области и Республика Каракалпакстан). Источниками анализа послужили документы статистической отчетности Госбиоконтроля Госкомприроды Республики Узбекистан, результаты анонимного анкетирования охотников, данные Узбекоохотрыболовсоюза и сборы от охотников плечевых костей птиц.

Используя данные статистической отчетности органов охраны и рационального использования природных ресурсов, показать видовую принадлежность, особенно водоплавающих и голубиных птиц, не представляется возможным, так как в данных этих организаций приводятся обобщенные показатели. Вместе с тем при анализе статистических данных отражается общая картина использования пернатой дичи.

В целом по республике от запрашиваемой квоты на добывание используется менее 55 %. Большое значение имеют также природно-климатические условия, поскольку для наиболее массовой группы используемой пернатой дичи — водоплавающих — присутствие их в местах охоты зависит от условий зимы. В суровые зимы с замерзших водоемов Узбекистана большая часть водоплавающих смещается южнее — в Афганистан, Пакистан, Индию. Таким образом, в объемах, добытых охотниками, эта цифра не превышает и трети от запрашиваемой квоты.

Собирая 1% отстрелянной дичи, используя методику анализа по плечевой кости, мы получаем более детальный видовой материал по использованию пернатой дичи, в то время как статистическая отчетность показывает лишь объемы использования, а анализ по анкетированию (при использовании до 13% данных), отражает в видовом плане до 75% видов. Эти данные позволяют говорить о видовом разнообразии использования пернатой дичи. Однако, собирая их на протяжении нескольких сезонов, можно будет выделить основные виды охотничьей дичи, а при регулярных сборах — дать количественную оценку ее использования.

В настоящей работе при анализе использования ресурсов пернатой дичи нами применены две методики — анонимное анкетирование охотников по всем областям Узбекистана и сбор плечевых костей от охотников также по всем областям Узбекистана. В методике анонимного анкетирования наряду с обобщенными показателями «утки», «голуби», «кулики» приводится перечень из 32 видов птиц. Методика анализа по плечевым костям позволяет безошибочно

определять все виды. Еще одно преимущество данной методики — охотники с меньшим опасением передают кости краснокнижных видов, что позволяет включать эти данные в анализ. Таким образом, совмещая два метода, мы получили данные по 43 видам птиц.

Материал собирался в период двух охотничьих сезонов — 2012-2013 гг. и 2013-2014 годов. Было получено 217 анкет и 1348 плечевых костей птиц в 2012-2013 год и 183 анкеты и 1079 костей в 2013-2014 год.*

Видовой обзор результатов приведен в табл. 1, 2.

Таблица 1

Квота и ее использование по статистике 2012-2013 года

Виды	Верхнее течение реки Сырдарья		Среднее течение реки Сырдарья		Айдар-Арнасайская система озер		Среднее течение реки Амударья		Нижнее течение реки Амударья	
	Квота	Добыто	Квота	Добыто	Квота	Добыто	Квота	Добыто	Квота	Добыто
Водоплавающие	21000	8700	16000	10000	23000	8450	14000	5700	26000	18600
Кеклик	7000	7000	7000	7000	9000	1700	6000	2200	3000	200
Фазан	3000	300	900	900	600	520	400	30	300	200
Голубиные	16000	13000	22000	15500	21000	3000	10000	6200	25000	15000
Рябок					2000	400	1000	1000	2000	2000
Всего (%)	47000	61.7	45900	72.8	55600	25.3	31400	48.2	56300	63.9

Таблица 2

Использование пернатой дичи в охотничий сезон 2012-2013 года в Узбекистане по данным: 1. квоты; 2. анонимного анкетирования охотников; 3. сборам плечевых костей

Виды	Верхнее течение реки Сырдарья			Среднее течение реки Сырдарья			Айдар-Арнасайская система озер			Среднее течение реки Амударья			Нижнее течение реки Амударья		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Водоплавающие	8700	2438	135	10000	493	212	8450	2012	212	5700	136	64	18600	620	110
Кеклик	7000	239	36	7000	24	41	1700	412	20	2200			200		
Фазан	300	39	9	900	27	39	520	50	18	30	10	6	200	28	30

* Авторы выражают благодарность за предоставление статистических отчетов в органы охраны природы, для подготовки данного исследования и.о. начальника Госбиоконтроля А. Григорьянц и главному специалисту Г. Гончарову; за помощь в организации проведения анонимного анкетирования охотников и сборы плечевых костей по всем регионам Узбекистана — сотрудникам Госбиоконтроля М. Абдулаеву, А. Нуриджанову и В. Судареву, а также руководству Узбекоохотрыболов-союза в лице С. Аюпова, Б. Акбарова и Г. Нармина.

Окончание табл. 2

Голуби- ные	13000	2462	56	15500	447	157	3000	2540	9	6200	227	29	15000	391	9
Рябок		27					400	248	11	1000	32	4	2000	36	
Всего (%)	29000	17.8	0.8	33400	2.9	1.3	14070	37.3	1.9	15130	2.7	0.7	36000	2.9	0.4

Большой баклан *Phalacrocorax carbo* является объектом спортивной охоты. Ранее не был популярен среди охотников. Однако в последние годы, в связи с малым количеством утиных, регулярно стал добываться охотниками. В охотничий сезон 2014-1015 гг. включен в квоту на сезонную охоту в долине Сырдарьи и на Айдар-Арнасайской системе озер.

Малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus* включен в Красную книгу Узбекистана [2]. Однако за последние 10 лет численность малого баклана резко возросла, в связи с чем этот вид стал попадаться в добыче охотников. В анкетирование он не включается по причине официального запрета на добывание, однако в сборах плечевых костей от охотников он составляет 4.0-4.3 % от общего числа отстрелянных птиц.

Каравайка *Plegadis falcinellus* включена в Красную книгу Узбекистана. По причине увеличения численности вида в долине Сырдарьи в последние годы отмечались единичные добывания по сборам плечевых костей.

Серый гусь *Anser anser* — один из значимых охотничьих видов среди гусей. Основные места добычи — Айдар-Арнасайская система озер и нижнее течение Амударьи, где в процентном соотношении на долю серого гуся приходится 4.3-4.6%, хотя в целом по сборам в Узбекистане его доля не превышает 2%.

Надо отметить, что холодная зима 2013-2014 г. на юге Узбекистана стала причиной массового отстрела гусей в первой половине зимы до принятия решения о преждевременном закрытии охоты. В это время доля отстрелянных гусей возросла почти вдвое и составила 7.1%. Аналогичная ситуация наблюдалась и в предыдущие годы [3].

Гуменник *Anser fabalis* — редкий охотничий вид, попадающийся в добыче только в период пролета. Таким образом, в анкетировании гуменник не фигурирует. Охотники не различают виды гусей. По сборам плечевых костей есть только один гуменник, добытый в нижнем течении Амударьи осенью 2012 года.

Белолобый гусь *Anser albifrons* в небольшом числе добывается охотниками в Узбекистане, основные места сборов также — Айдар-Арнасайская система озер и водоемы нижнего течения реки Амударья. Как и с гуменником, охотниками вид не идентифицируется, поэтому результаты сборов приведены в таблице только по плечевым костям.

Пеганка *Tadorna tadorna* нерегулярно и в единичных количествах добывается охотниками. За два года было получено всего семь костей. В данных анкетирования также отмечено добывание семи птиц. Надо отметить, что и сроки появления пеганки в Узбекистане сместились к концу марта, когда уже охота закрыта. Все птицы добывались в осеннее время, когда уже есть более предпочтительные виды.

Огарь *Casarca ferruginea* в отличие от пеганки добывается регулярно и в небольшом количестве. За сезон по данным анонимного анкетирования добывается

от 65 до 91 огарей. Основную массу огаря добывают на Айдар-Арнасайской системе озер.

Шилохвость *Anas acuta* очень редко стала отмечаться в добыче охотников. Как показали зимние учеты численности, шилохвости стало на порядок меньше в последнее десятилетие. Нет визуальных данных, что требует уточнения, обильное присутствие шилохвости в добыче охотников в Ферганской долине (от 1.7 до 2.4% от общего числа птиц).

Кряква *Anas platyrhynchos* — самая массовая утка в добыче охотников [6]. Согласно данным табл. 3, после сизого голубя этот вид занимает второе место по объемам добычи пернатой дичи в Узбекистане. Ежегодно добывается не менее 6000-7000 крякв.

Серая утка *Anas strepera* добывается охотниками регулярно в небольшом количестве по всей территории Узбекистана.

Чирок-трескун *Anas querquedula*. Смещение сроков пролета трескуна на вторую половину апреля (после закрытия охоты) и быстрого осеннего пролета в сентябре практически полностью исключили этот вид из добычи охотников. За последние два охотничьих сезона по данным анкетирования было добыто всего 85 трескунов и собрано 38 плечевых костей.

Таблица 3

**Результаты анализа анонимного анкетирования
и сборов плечевых костей по основным видам пернатой дичи**

Виды	2012-2013		2013-2014	
	По анкетам (% от добытых)	По костям (% от добытых)	По анкетам (% от добытых)	По костям (% от добытых)
Млекопитающие	815 шт. (6.6%)	83 шт. (5.9%)	161 шт. (2.2%)	44 шт. (3.9%)
Птицы	12555 шт. (93.4%)	1348 шт. (94.1%)	7088 шт. (97.8%)	1079 шт. (96.1%)
Сизый голубь	15.9	12.0	14.1	17.5
Другие виды уток	6.4	12.5	7.8	8.7
Кряква	6.5	11.8	6.3	10.9
Чирок-свистун	6.2	11.5	6.2	8.2
Большая горлица	7.5	1.5	6.3	4.5
Вяхрь	6.9	2.9	2.4	3.6
Кеклик	5.4	7.2	7.0	3.9
Кольчатая горлица	9.2	2.3	6.9	1.7
Утки без определения	6.2		6.6	
Голуби без определения	5.9		5.9	
Лысуха	5.1	8.9	9.4	11.0
Фазан	1.2	7.6	1.9	8.1

Окончание табл. 3

Виды	2012-2013		2013-2014	
	По анкетам (% от добытых)	По костям (% от добытых)	По анкетам (% от добытых)	По костям (% от добытых)
Куропатки	4.3	3.2	3.6	1.2
Красноголовый нырок	2.3	3.5	3.2	1.7
Обыкновенная горлица	3.1	0.5	6.8	0.6
Малый баклан		4.0		4.3
Кулики	1.8	2.1	0.2	3.2
Красноносый нырок	0.2	2.9	0.3	3.3
Паспушки	1.4	2.4	1.2	1.8
Большой баклан	1.6	1.3	0.4	1.4
Чернобрюхий рябок	2.7	1.1	2.8	0.7
Белоглазый нырок		2.0		1.7
Стрепет	0.02	0.1		0.4
Каравайка		0.1		0.2
Дудак	0.04			
Всего:	13370 шт.	1431 шт.	7249 шт.	1123 шт.

Чирок-свистун *Anas crecca* — второй по объему добывания вид уток в Узбекистане [6]. Добывается примерно в таком же количестве, что и кряква.

Связь *Anas penelope* добывается охотниками регулярно в небольшом количестве, широко по территории Узбекистана.

Широконоска *Anas clypeata* добывается охотниками в небольшом количестве, все по той же причине смещения сроков пролета после окончания охотничьего периода. По данным анкетирования добывается до 50 птиц, по сборам костей — до 15 птиц.

Красноносый нырок *Netta rufina*: отмечается тенденция добывания меньшего количества, но больших размеров дичи, за последние годы добываемость возросла. По объемам добычи среди утиных он занимает четвертое место, в общем объеме добываемой пернатой дичи доля красноносых нырков составляет до 3.2-3.5 %, что в численном выражении оценивается нами порядка 1000-1500 голов.

Красноголовый нырок *Aythya ferina* — один из основных объектов утиной охоты. Численность красноголового нырка в Узбекистане растет, встречается он по незамерзающим каналам и арыкам, наряду с крупными водоемами. Доля в добыче охотников составляет 0.2-0.3 % по анкетированию и 2.9-3.3 % по сборам плечевых костей.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* добывается охотниками в незначительном количестве, в основном при охоте с лодок на Айдар-Арнасайской системе озер. Однако в процентном соотношении доля хохлатой чернети не превышает 0.4%.

Белоглазый нырок *Aythya nyroca* на протяжении последнего полувека добывался охотниками регулярно [1, 4]. Несмотря на то, что вид включен в Красную книгу Узбекистана (2009 года издания), в процентном соотношении в добыче утиных белоглазый нырок занимает до 2%. Причина этого — ранее появление на водоемах Узбекистана (конец августа), когда официально открыта охота на чирков, но их численность еще очень мала. В то же время в этот период идет массовый пролет белоглазого нырка, когда на водоемах среднего течения реки Сырдарья, концентрируется до 1500 белоглазых нырков.

Гоголь *Vulpes lagopus* редко попадает в добычу охотников в самые зимние месяцы. Процентная доля гоголя невелика и составляет 0.2-0.3 % от добываемой дичи.

Морянка *Clangula hyemalis*, являясь редким залетным видом, не идентифицируемым охотниками, попала в анализ по сбору плечевых костей с Айдар-Арнасайской системы озер в ноябре 2012 года.

Луток *Mergus albellus* так же, как и гоголь, попадает в добычу охотников только в зимние месяцы в единичных количествах. За два сезона по данным анкетирования было добыто 36 лутков, по сборам костей — всего три птицы.

Большой крохаль *Mergus merganser* на водоемы равнинного Узбекистана попадает после гнездования в высокогорьях Западного Тянь-Шаня. В зимнее время наблюдается увеличение численности за счет подлета северных птиц. Таким образом, горные птицы добываются преимущественно в долине Сырдарьи (по данным анкетирования и сборам плечевых костей — до 10 птиц в год) и более массово — на Айдар-Арнасайской системе озер (по данным анкетирования — до 40 птиц, по сборам плечевых костей — до 10 птиц в год).

Кеклик *Alectoris chukar* среди курообразных занимает первое место по количественному добыванию у охотников [8]. Основные места добычи — среднегорные угодья долины Сырдарьи, в немалом количестве (до 22% от квоты) добывается в долине Амударьи, а также в ареале пустынной популяции кеклика вокруг Айдар-Арнасайской системы озер (табл. 1). Сборы костей, полученных от охотников, по годам составляют от 3.9 до 7.2% от числа птиц.

Фазан *Phasianus colchicus* — второй значимый вид курообразных в добыче охотников в Узбекистане [10]. Официально добывается по лицензиям, в охотничьих хозяйствах и на свободных угодьях. В Узбекистане обитает шесть подвидов, из которых зеравшанский (*Ph.colch. zerafshanicus*) занесен в Красную книгу. Интенсивность использования ресурса приводит к регулярным запретам на его добывание в отдельных районах республики. Таким образом, проводить анализ добычи фазана в Узбекистане очень сложно, поскольку данные, полученные от охотников, не отражают реальной картины. Так, по данным анкетирования добыча фазана составляет от 1.2 до 1.9 %, по данным сбора плечевых костей — от 7.6 до 8.1 % (табл. 3).

Серая куропатка *Perdix perdix*, Даурская куропатка *Perdix dahurica* и Пустынная куропатка *Ammoperdix griseogularis* — все эти виды не идентифицируются при анализе ни у охотников, ни у органов охраны природы, ввиду чего провести по ним анализ не представляется возможным. Сборы плечевых костей носят единичный характер, поэтому в нашем обзоре они приведены в общей строке без деталей.

Перепел *Coturnix coturnix* — третий значимый вид в добыче охотников в Узбекистане. Объемы охотничьей добычи перепела составляют до 900-1100 птиц в год.

Лысуха *Fulica atra* — среди пастушковых один из основных объектов добычи охотников. В квоте она проходит под общим типом «водоплавающие», однако по данным анкетирования и сборам плечевых костей хорошо идентифицируется охотниками. Ее объемы оцениваются в пределах 5.1-9.4 % по данным анкетирования и 8.9-11.0 % — по данным сборов плечевых костей, что составляет до 2000-2500 лысух в год.

Остальные виды пастушковых, такие как **водяной пастушок** *Rallus aquaticus* и **камышница** *Gallinula chloropus* добываются попутно. Их доля составляет 0.3-0.5 % и 1.2-1.9 % соответственно.

Дудак *Otis tarda* внесен в Красную книгу Узбекистана. Однако в суровые зимы, когда дудак появляется на равнинных угодьях Узбекистана, его добывают охотники. По данным анкетирования, в сезон 2012-2013 года было добыто 5 птиц в пределах Айдар-Арнасайской системы озер. Плечевые кости дудака собрать не удалось.

Стрепет *Tetrax tetrax* так же, как и дудак, незаконно добывается охотниками в зоне Айдар-Арнасайской системы озер и по югу Узбекистана. За два охотничьих сезона нам удалось получить сведения по добыче 5 стрепетов с Айдар-Арнасайской системы озер по данным анкетирования, а также собрать плечевые кости от четырех птиц с Айдар-Арнасайской системы озер, двух — со среднего течения реки Сырдарья и одного — с юга Узбекистана.

Чернобрюхий рябок *Pterocles orientalis* — один из значимых объектов охоты по долине Амударья и Айдар-Арнасайской системы озер. По данным анкетирования, добывается до 3% от общего числа птиц, что составляет порядка 700-900 голов. По сборам плечевых костей этот вид также регулярно отражается в добыче охотников, составляя 0.7-1.1 в процентном соотношении (табл. 3).

Сизый голубь *Columba livia* — самый массовый в количественном соотношении вид птиц в добыче охотников в Узбекистане. Ежегодно добывается не менее 10 000 голов. Однако в данных анкетирования и сборов плечевых костей количество добытых сизых голубей отражается в пределах 14.1-15.9 % и 12.0-17.5 % соответственно (табл. 3).

Вяхирь *Columba palumbos* — второй по значимости вид голубей, добываемый в Узбекистане. Сформировавшиеся урбанизированные оседлые популяции этого вида в долине Сырдарья и Зеравшана способствовали увеличению объемов его добычи. Ежегодно добывается не менее 2000-2500 вяхирей. Поскольку добыча его не лицензирована, то охотники отражают примерную картину его использования. Так, по данным анкетирования, в добыче вяхирь составляет 2.4-6.9 %, по сборам плечевых костей — 2.9-3.6 % (табл. 3).

Большая горлица *Streptopelia orientalis* среди горлиц и голубей в целом занимает второе место по добываемости у охотников. Объемы ее использования по годам неодинаковы, однако в целом они составляют от 6.3-7.5 % по данным анкетирования и 1.5-4.5 % — по сборам плечевых костей.

Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* — на третьем месте среди голубиных. Оседлая птица, широко и многочисленно населяющая всю территорию Узбекистана, является одним из массовых объектов охоты. Объемы ее добычи составляют 6.9-9.2%, что составляет порядка 3000-3500 голов.

Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* — гнездящийся вид в Узбекистане, ранее один из значимых объектов охоты, в настоящее время, в связи с резким сокращением численности, стал добываться не так интенсивно. По данным анкетирования, объемы добычи оставляют 3.1-6.8 %, по сборам плечевых костей — менее 1%.

Кулики: объемы добывания куликов в Узбекистане всегда были немногочисленны. Среди большого количества видов в охоте фигурируют **вальдшнеп** *Scolopax rusticola* — до 0.4%, по данным анкетирования, и до 1.1% — по сборам плечевых костей [5], **чибис** *Vanelus vanellus* — 0.2% и 0.04% соответственно, и **бекас** *Gallinago gallinago* — 0.1-1.1% и 0.5-1.7%.

Таким образом, проведен анализ использования 43 видов птиц, среди которых выявлено незаконное использование 5 видов птиц, внесенных в Красную книгу. На конкретных примерах показано, что, применяя методику сбора плечевых костей, полученных от охотников, можно просчитать не только процентное соотношение использования пернатой дичи, но и выявить редкие залетные виды (морянка) и ряд видов, занесенных в Красную книгу. Надо отметить, что благодаря применению методики анализа добычи охотников по плечевым костям, в предыдущие годы были зафиксированы случаи добывания гуся-пискульки и савки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кашкаров Д.Ю. Отряд Гусеобразных — Anseiformes // Птицы Узбекистана. Т. 1. Ташкент: ФАН, 1987. С. 57-121.
2. Красная книга Республики Узбекистан. Птицы. Т. II. Животные. Ташкент: Чинор, 2009. С. 129-177.
3. Лановенко Е.Н., Филатов А.К., Тураев М.М., Шерназаров Э., Филатова Е.А. Последствия влияния экстремально холодной зимы 2008 г. на зимовки водоплавающих птиц на водоемах Узбекистана // Экологический вестник. 2009. № 5(98). С. 21-24.
4. Митропольский М.Г. О белоглазом нырке *Aythya nyroca* в Ташкентской области // Исследования по ключевым орнитологическим территориям в Казахстане и Средней Азии. Алматы, 2006. С. 184-185.
5. Митропольский М.Г. Половозрастная структура вальдшнепа в добыче охотников в Ташкентской области Узбекистана // Актуальные проблемы зоологической науки. М-лы науч. конф. Ташкент: ФАН, 2009. С. 12.
6. Митропольский М.Г. Использование плечевых костей при анализе половозрастной структуры популяций кряквы и чирка-свистунка в добыче охотников Узбекистана // Selevinia. Казахстанский зоологический ежегодник. Алматы, 2010. С. 185-186.
7. Митропольский М.Г., Сударев В.О., Дьякин Б.И. Об объемах добычи пластинчатоклювых в среднем течении Сырдарьи по данным сборов плечевых костей // Актуальные проблемы изучения и сохранения животного мира Узбекистана: М-лы республиканской науч. конф. Ташкент, 2011. С. 35-36.
8. Митропольский О.В., Митропольская Н.О. Демографический состав популяции кеклика в осенней добыче охотников в Ташкентской области (Западный Тянь-Шань) по анализу плечевых костей // Selevinia. Казахстанский зоологический ежегодник. Алматы, 2004. С. 221-222.
9. Митропольский О.В., Митропольский М.Г. География использования ресурсов водоплавающих птиц и методы ее изучения // Историческая роль Александра Гумбольдта и его экспедиций в развитии мировой, региональной и национальной науки: М-лы 2-ой Междун. конф. Алматы, 2004. С. 121-123.

10. Назаров О.П. Очерки об обыкновенном фазане (*Phasianus colchicus*) Туркестанского края // Наземные позвоночные животные аридных экосистем: М-лы междунар. конф., посвящ. памяти Н.А. Зарудного, г. Ташкент, 24-27 октября 2012 года. Ташкент: Чинор, 2012. С. 236-247.

REFERENCES

1. Kashkarov, D.Yu. The Order of Anseriformes / In: *Ptitsy Uzbekistana. T. 1* [Birds of Uzbekistan. Vol. 1]. Tashkent, 1987. Pp. 57-121. (in Russian).
2. *Krasnaya kniga Respubliki Uzbekistan. Ptitsy. Tom II. Zhivotnye* [The Red Book of the Republic of Uzbekistan. Birds. Vol. II. Animals]. Tashkent, 2009. Pp. 129-177. (in Russian).
3. Lanovenko, E.N., Filatov, A.K., Turaev, M.M., Shernazarov, E., Filatova, E. Effects of the extremely cold winter of 2008 on the wintering waterfowl of the reservoirs of Uzbekistan. *Ekologicheskii vestnik — Ecological Bulletin*. 2009. № 5 (98). Pp. 21-24. (in Russian).
4. Mitropolskiy, M.G. Ferruginous Duck *Aythya nyroca* in Tashkent region / In: *Issledovaniia po kliuchevym ornitologicheskim territoriiam v Kazakhstane i Srednei Azii* [Studies on Important Bird Areas in Kazakhstan and Central Asia]. Almaty, 2006. Pp. 184-185. (in Russian).
5. Mitropolskiy, M.G. Age and sex structure of the hunted Woodcock in Tashkent region of Uzbekistan [Polovozrastnaia struktura val'dshnepa v dobyche okhotnikov v Tashkentskoi oblasti Uzbekistana]. *Aktual'nye problemy zoologicheskoi nauki. Materialy nauchnoi konferentsii* (Modern problems of zoological science: Proc. of a scientific conf.). Tashkent, 2009. P. 12. (in Russian).
6. Mitropolskiy, M.G. Using the humerus for analysis of age and sex structure of Mallard and Teal populations in Uzbekistan hunters' game / In: *Selevinia. Kazakhstanskii zoologicheskii ezhegodnik* [Selevinia. Kazakhstan Zoological Annual]. Almaty, 2010. Pp. 185-186. (in Russian).
7. Mitropolskiy, M.G., Sudarev, V.O., Dyakin, B.I. Production output of Anseiformes in the middle current of the Syr-Darya according to collected humeruses [Ob ob»emakh dobychi plastinchatokliuyvykh v srednem techenii Syrdar'i po dannym sborov plechevykh kostei]. *Aktual'nye problemy izucheniia i sokhraneniia zhivotnogo mira Uzbekistana. M-ly Respublikanskoi nauch. konf.* (Modern problems of study and preservation of wildlife in Uzbekistan. Proc. of the Republican Sci. Conf.). Tashkent, 2011. Pp. 35-36. (in Russian).
8. Mitropolskiy, O.V., Mitropolskaya, N.O. The demographic composition of the autumn production of chukar hunted in Tashkent region (Western Tien-Shan) on the basis of the analysis of humerus / In: *Selevinia. Kazakhstanskii zoologicheskii ezhegodnik* [Selevinia. Kazakhstan Zoological Annual]. Almaty, 2004. Pp. 221-222. (in Russian).
9. Mitropolskiy, O.V., Mitropolskiy, M.G. Geography of using waterfowl resources and methods of its study [Geografiia ispol'zovaniia resursov vodoplavaiushchikh ptits i metody ee izucheniia]. *Istoricheskaya rol' Aleksandra Gumbol'dta i ego ekspeditsii v razvitie mirovoi, regional'noi i natsional'noi nauki. M-ly 2-oi Mezhdun. konf.* (The historical role of Alexander von Humboldt and his expeditions in the development of global, regional and national science. Proc. of the 2nd Intern. Conf.). Almaty, 2004. Pp. 121-123. (in Russian).
10. Nazarov, O.P. Essays about Pheasant (*Phasianus colchicus*) in Turkestan region [Oчерки об obyknovennom fazane (*Phasianus colchicus*) Turkestanskogo kraia]. *Nazemnye pozvonochnye zhivotnye aridnykh ekosistem. M-ly mezhdun. konf., posviashch. pamiati N.A. Zarudnogo, g. Tashkent, 24-27 oktiabria 2012 goda* (Terrestrial vertebrates of arid ecosystems. Proc. of the Intern. Conf.). Tashkent, 2012. Pp. 236-247. (in Russian).

Авторы публикации

Митропольский Максим Гайратович — аспирант кафедры зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии Тюменского государственного университета

Митропольский Олег Вильевич — Узбекское зоологическое общество (г. Ташкент, Узбекистан), доктор биологических наук

Authors of the publication

Maxim G. Mitropolskiy — Post-graduate Student, Department of Zoology and Evolutionary Ecology of Animals, Institute of Biology, Tyumen State University

Oleg V. Mitropolskiy — Dr. Sci. (Biol.), Uzbek Zoological Society (Tashkent, Uzbekistan)