

УДК [599.742.21: 591.4](571.66+571.642)

**И.В. Серёдкин, Д. Пачковский, В.Б. Ликок, В.В. Жаков,
А.П. Никаноров, Д.В. Лисицын**

ОСНОВНЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУРЫХ МЕДВЕДЕЙ НА КАМЧАТКЕ И САХАЛИНЕ

Бурый медведь (*Ursus arctos*) на Дальнем Востоке России является объектом трофейной охоты. С целью морфометрической характеристики у 58 особей с Камчатки и 11 – с Сахалина, отловленных для мечения в 1997–2014 гг., брали замеры тела и определяли массу. Средние показатели массы и длины тела медведей на Камчатке составили 268,7 кг и 216,7 см для взрослых самцов и 174,9 кг и 194,5 см для взрослых самок соответственно, что выше, чем в других регионах Евразии. На Сахалине размеры медведей несколько ниже, чем на Камчатке, но выше, чем в большинстве других регионов. Бурые медведи на Дальнем Востоке имеют высокие трофейные качества, что перспективно для развития трофейной охоты и туризма. Полученные данные важны для управления популяциями бурого медведя на Камчатке и Сахалине.

Ключевые слова: бурый медведь, морфометрия, управление популяцией, трофейная охота, *Ursus arctos*.

I.V. Seryodkin, J. Paczkowski, W.B. Leacock, V.V. Zhakov, A.P. Nikanorov, D.V. Lisitsyn

MAIN MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF BROWN BEARS IN KAMCHATKA AND SAKHALIN

Brown bear (*Ursus arctos*) in the Russian Far East is an object of trophy hunting. Morphometric characteristics were collected from 58 individuals from Kamchatka and 11 from Sakhalin caught for marking in 1997–2014, body measurements were taken and weights were determined. Average weight and body lengths of the Kamchatka bears were 268,7 kg and 216,7 cm for adult males and 174,9 kg and 194,5 cm for adult females respectively, which is higher than in other regions of Eurasia. On Sakhalin, bear sizes were slightly lower than in Kamchatka, but higher than in most other regions. Brown bears in the Far East have high trophy qualities, which is promising for the development of trophy hunting and tourism. The findings are important for managing the brown bear populations in Kamchatka and Sakhalin.

Keywords: brown bear, morphometry, wildlife management, trophy hunting, *Ursus arctos*.

DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-83-92

Введение

На Дальнем Востоке России обитают бурые медведи (*Ursus arctos*), отличающиеся крупными размерами относительно других частей их ареала в Евразии [1–4]. В данном регионе распространена трофейная охота на медведей, крупные особи которых имеют большой спрос и ценность для охотников. Управление ресурсами этих животных на Камчатке и Сахалине ведется с учетом данной специфики [5]. Важным вопросом является селективность трофейной охоты и ее возможное влияние на изменение размерных характеристик в популяциях медведей [6, 7].

В литературе сведения о размерных характеристиках бурого медведя Дальнего Востока ограничены в основном краниометрическими данными [3, 8, 9], тогда как информации о массе и размерах отдельных частей тела животных разных половозрастных групп недостаточно для сравнительной морфометрической характеристики медведей из разных частей региона. Для Камчатского края такие данные приведены в нашей предыдущей работе [4], а для Сахалинской области имеются только для медведей о. Кунашир [10]. В этой связи новые сведения о размерных характеристиках медведей являются актуальными.

Целью данной работы явилась оценка морфометрических показателей бурых медведей разных половозрастных групп на Камчатке и Сахалине. В задачи исследования входил анализ данных по массе и основным размерам тела, сравнение морфометрических параметров животных, обитающих в разных частях ареала вида в Евразии и оценка трофейных качеств бурого медведя Дальнего Востока.

Материал и методы

В анализ включены морфометрические параметры бурых медведей, отловленных с целью научных исследований (мечение радио- и спутниковыми ошейниками) на Камчатке [11] и Сахалине [12]. На Камчатке отлов осуществляли в 1997–2000 гг. в Южно-Камчатском заказнике и его окрестностях, в 2002–2005 гг. в Кроноцком заповеднике (бассейны рек Кроноцкая, Богачевка, Тихая и Шумная) и в 2005 г. в окрестностях оз. Двухюрточное (бассейн р. Камчатка). На Сахалине медведей отлавливали в заказнике «Восточный» (бассейн р. Венгери) в 2011–2014 гг. Все животные отловлены в летние месяцы.



Рис. 1. Взвешивание бурого медведя, отловленного на Камчатке с целью радиомечения

Отлов медведей производили ловушками Олдрича, бочками-ловушками, также животных иммобилизовали дистанционно при подходе к ним и с вертолета Ми-2 [13–15]. Медведей обездвигивали при помощи ружья системы Pneu-Dart, стреляющего шприцами. В качестве анестезирующего препарата использовали золэтил (Zoletil) или смесь золэтила с ромпуном (Xylazinehydrochloride) в рекомендуемых дозах [15, 16]. В качестве антидота к ромпуну использовали антиседан (Antisedan).

У отловленных животных брали важнейшие морфологические промеры (табл. 1, 2), производили их взвешивание (рис. 1). Точность измерения параметров соответствовала 0,5 см, кроме размеров мозолей конечностей, длины уха, длины клыков, длины пальцевых подушечек и когтей, которые замерялись с точностью 0,1 см.

У отловленных животных брали важнейшие морфологические промеры (табл. 1, 2), производили их взвешивание (рис. 1). Точность измерения параметров соответствовала 0,5 см, кроме размеров мозолей конечностей, длины уха, длины клыков, длины пальцевых подушечек и когтей, которые замерялись с точностью 0,1 см.

Возраст животных определяли по числу линий прироста в зубном цементе [17] передних премоляров, не несущих функциональную нагрузку и изъятых при отлове, а также по возрастным особенностям зубной системы при ее осмотре [18].

На Камчатке было отловлено 58 медведей, из них 30 – в Южно-Камчатском заказнике (22 – с вертолета и 8 – бочкой-ловушкой), 26 – в Кроноцком заповеднике (24 – ловушками Олдрича и 2 – с подхода) и 2 – на оз. Двухюрточное (ловушками Олдрича). На Сахалине отловлено 11 медведей (7 – ловушками Олдрича и 4 – с подхода). Для анализа медведи были разделены по полу и возрастным категориям: 1 год, 2–3 года, 4–6 лет, 7 лет и более. Возраст указан по количеству полных лет. Максимальный возраст отловленного медведя (самец с Камчатки) составил 21 год.

Таблица 1

Основные морфометрические параметры бурых медведей, отловленных с целью научных исследований на Камчатке в 1997–2005 гг.

Морфометрический параметр	Количество промеров	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение
Самцы, 2–3 года					
Масса	9	95,9	75	135	20,4
Длина тела (без хвоста)	9	160,9	140	186	14,4
Обхват груди	8	96,9	75	126	15,8
Обхват головы	8	59	52	64	4,3
Обхват шеи	9	56,9	48	63	4,9
Ширина пальмарной мозоли	7	13,5	11,5	15	1,2
Ширина плантарной мозоли	7	12,4	10,6	14	1,1
Длина пальмарной мозоли	6	6,8	5,5	8	0,8
Длина плантарной мозоли	7	17,8	16	20	1,4

Окончание табл. 1

Морфометрический параметр	Количество промеров	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение
Самцы, 4–6 лет					
Масса	7	135,4	108	150	16
Длина тела (без хвоста)	7	179,4	165	196	10,1
Обхват груди	7	108,2	101	120	6,4
Обхват головы	7	66,6	61	72	3,7
Обхват шеи	7	61,3	52	67	5,2
Ширина пальмарной мозоли	5	14,9	14,5	15,5	0,4
Ширина плантарной мозоли	5	13,9	13	15	0,8
Длина пальмарной мозоли	4	7,6	6	8,5	1,2
Длина плантарной мозоли	5	18,1	15	20,5	2,2
Самцы, 7 и более лет					
Масса	17	268,7	180	410	70,6
Длина тела (без хвоста)	17	216,7	200	249	15,5
Обхват груди	15	139,1	116	155	12
Обхват головы	17	83,8	72,5	97	7,3
Обхват шеи	17	85,5	74	112	12
Ширина пальмарной мозоли	11	18,1	17	19	0,7
Ширина плантарной мозоли	11	16,7	16	18	0,6
Длина пальмарной мозоли	11	9	8	10	0,8
Длина плантарной мозоли	11	21,6	18	25	1,9
Самки, 1 год					
Масса	2	55,5	60	51	6,4
Длина тела (без хвоста)	1	132	–	–	–
Самки, 2–3 года					
Масса	2	90	55	125	49,5
Длина тела (без хвоста)	2	150,5	133	168	24,7
Обхват груди	1	78	–	–	–
Обхват головы	1	64	–	–	–
Обхват шеи	2	51,5	46	57	7,8
Ширина пальмарной мозоли	2	12	11	13	1,4
Ширина плантарной мозоли	2	11,6	10,2	13	2
Длина пальмарной мозоли	2	5,8	4,7	7	1,6
Длина плантарной мозоли	2	15,1	13,2	17	2,7
Самки, 4–6 лет					
Масса	7	128,6	70	180	35,4
Длина тела (без хвоста)	7	177,9	149	211	21,2
Обхват груди	6	110,2	90	130	15,1
Обхват головы	7	67,9	59	84	8,1
Обхват шеи	7	65,1	52	92	12,6
Ширина пальмарной мозоли	4	13	11,4	14	1,1
Ширина плантарной мозоли	5	12,6	10,8	14	1,2
Длина пальмарной мозоли	4	6,3	5	7	0,9
Длина плантарной мозоли	5	16	14	18,5	2,1
Самки, 7 и более лет					
Масса	14	174,9	120	250	40,2
Длина тела (без хвоста)	14	194,5	171,5	212	12,3
Обхват груди	12	120,5	101	142	12,4
Обхват головы	14	75,7	65	89	7,4
Обхват шеи	14	71,2	58	86	7,3
Ширина пальмарной мозоли	5	13,9	13	14,5	0,5
Ширина плантарной мозоли	5	13,8	12,8	14,2	0,6
Длина пальмарной мозоли	5	6,8	6	7,5	0,6
Длина плантарной мозоли	5	17,8	16,5	19	1,3

Примечание. Масса дана в кг, остальные параметры – в см.

Таблица 2

Основные морфометрические параметры бурых медведей, отловленных с целью научных исследований на Сахалине в 2011–2014 гг.

Морфометрический параметр	Количество промеров	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение
Самцы, 4–6 лет					
Масса	2	107,5	90	125	24,7
Длина тела (без хвоста)	2	176,5	166	187	14,8
Обхват груди	2	92	88	96	5,7
Обхват головы	2	55	53	57	2,8
Обхват шеи	2	50,5	49	52	2,1
Высота в холке	2	106	101	111	7,1
Длина головы	2	39,5	38	41	2,1
Длина морды	2	15,5	15,5	15,5	0
Длина хвоста	2	12,5	12	13	0,7
Ширина пальмарной мозоли	2	12,2	12	12,5	0,4
Ширина плантарной мозоли	2	11,1	11	11,2	0,1
Длина пальмарной мозоли	2	6,3	6,3	6,3	0
Длина плантарной мозоли	2	17,1	17	17,2	0,1
Обхват лапы над запястьем	2	26,5	26	27	0,7
Обхват лапы над предплюсной	2	23	22	24	1,4
Длина уха	2	12,2	12	12,5	0,4
Длина верхнего клыка	2	3,5	3,3	3,7	0,3
Длина нижнего клыка	2	3,1	3,1	3,2	0,1
Самец, 9 лет					
Масса	1	275	–	–	–
Длина тела (без хвоста)	1	219	–	–	–
Обхват груди	1	150	–	–	–
Обхват головы	1	87	–	–	–
Обхват шеи	1	89	–	–	–
Высота в холке	1	144	–	–	–
Длина головы	1	45	–	–	–
Длина морды	1	17	–	–	–
Длина хвоста	1	14	–	–	–
Ширина пальмарной мозоли	1	19,8	–	–	–
Ширина плантарной мозоли	1	17	–	–	–
Длина пальмарной мозоли	1	7,4	–	–	–
Длина плантарной мозоли	1	24	–	–	–
Обхват лапы над запястьем	1	37	–	–	–
Обхват лапы над предплюсной	1	36	–	–	–
Длина уха	1	12	–	–	–
Длина верхнего клыка	1	4,1	–	–	–
Длина нижнего клыка	1	3,5	–	–	–
Самки, 2–3 года					
Масса	3	81,7	70	95	12,6
Длина тела (без хвоста)	3	151,7	137	161	12,9
Обхват груди	3	89,7	82	97	7,5
Обхват головы	3	54	52	57	2,6
Обхват шеи	3	49,7	46	55	4,7
Высота в холке	3	84	77	94	8,9
Длина головы	3	35,7	35	36	0,6
Длина морды	2	13,7	13,5	14	0,4
Длина хвоста	2	9,8	7	12,5	3,9
Ширина пальмарной мозоли	3	11,6	10,5	13	1,3
Ширина плантарной мозоли	3	10,9	9,5	12,5	1,5
Длина пальмарной мозоли	3	5,6	5,5	5,7	0,1
Длина плантарной мозоли	3	14,7	13,3	15,5	1,2
Обхват лапы над запястьем	3	23,8	21	25,5	2,5
Обхват лапы над предплюсной	3	22,3	20	25	2,5
Длина уха	3	13,5	13	14	0,5
Длина верхнего клыка	3	2,9	2,6	3	0,2
Длина нижнего клыка	3	2,6	2,2	2,9	0,4

Окончание табл. 2

Морфометрический параметр	Количество промеров	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение	Стандартное отклонение
Самки, 4–6 лет					
Масса	4	113,2	95	130	15,1
Длина тела (без хвоста)	4	167	163	177	6,7
Обхват груди	4	106,1	100	110	4,5
Обхват головы	4	63	61	66	2,2
Обхват шеи	4	58,5	51	67	6,6
Высота в холке	3	101,7	99	105	3,1
Длина головы	4	39	38	40	0,8
Длина морды	2	15	15	15	0
Длина хвоста	4	13,5	11	16	2,4
Ширина пальмарной мозоли	4	13,2	13	13,7	0,3
Ширина плантарной мозоли	3	12	11	13	1
Длина пальмарной мозоли	3	6,6	6,5	6,7	0,1
Длина плантарной мозоли	4	17,4	16	19,5	1,6
Обхват лапы над запястьем	3	25	24,5	26	0,9
Обхват лапы над предплюсневой	3	24,3	22,5	25,5	1,6
Длина уха	3	12,2	11,2	13	0,9
Длина верхнего клыка	3	3,5	3	4	0,5
Длина нижнего клыка	3	3,2	2,6	3,6	0,5
Самка, 8 лет					
Масса	1	120	–	–	–
Длина тела (без хвоста)	1	181	–	–	–
Обхват груди	1	114	–	–	–
Самка, 8 лет					
Обхват головы	1	61	–	–	–
Обхват шеи	1	61	–	–	–
Высота в холке	1	105	–	–	–
Длина головы	1	41	–	–	–
Длина морды	1	17	–	–	–
Длина хвоста	1	11	–	–	–
Ширина пальмарной мозоли	1	14,3	–	–	–
Ширина плантарной мозоли	1	14,3	–	–	–
Длина пальмарной мозоли	1	7,5	–	–	–
Длина плантарной мозоли	1	19	–	–	–
Обхват лапы над запястьем	1	25	–	–	–
Обхват лапы над предплюсневой	1	24,5	–	–	–
Длина уха	1	12,4	–	–	–
Длина верхнего клыка	1	3,6	–	–	–
Длина нижнего клыка	1	3,3	–	–	–

Примечание. Масса дана в кг, остальные параметры – в см.

Результаты и обсуждение

Как и у вида в целом, у бурого медведя Камчатки и Сахалина выражен половой диморфизм, проявляющийся в относительно больших размерах самцов по сравнению с самками. На Камчатке средние значения массы, длины тела, обхвата груди, головы и шеи, размеров пальмарной и плантарной мозолей в каждой из возрастных категорий у самцов были больше, чем у самок (табл. 1). Так, средняя масса взрослых самцов (268,7 кг) была в 1,5 раза больше, чем у самок (174,9 кг), а средняя длина тела самцов (216,7 см) в 1,1 раза превышала таковую самок (194,5 см). Исключение составили особи в возрасте 4–6 лет, у которых средние размеры обхвата груди, головы и шеи самок незначительно превосходили таковые самцов (табл. 1). На Сахалине, так же, как и на Камчатке, у взрослых животных половой диморфизм выражен больше у взрослых особей, чем у молодых (табл. 2).

Ранее было показано, что, по крайней мере, до 10-летнего возраста у медведей на Камчатке увеличиваются масса тела и его длина [4]. Настоящее исследование демонстрирует темпы роста животных. У самцов на Камчатке средняя масса и длина тела соответствуют в 2–3-летнем возрасте

95,9 кг и 160,9 см, в 4–6-летнем возрасте – 135,4 кг и 179,4 см и в возрасте 7 и более лет – 268,7 кг и 216,7 см. Для самок данные показатели равны 90 кг и 150,5 см в 2–3-летней возрастной категории, 128,6 кг и 177,9 см – в возрасте 4–6 лет и 174,9 кг и 194,5 см – у особей 7 лет и старше. На Сахалине наблюдается подобная тенденция. В этом регионе средняя масса 2–3-летних самок в 1,4 раза меньше, чем самок в возрасте 4–6 лет (81,7 и 113,2 кг соответственно).

В начале прошлого века масса наиболее крупных экземпляров бурого медведя на Камчатке достигала 655 кг [19]. По данным В.Г. Гептнера с соавторами [1], камчатский медведь имеет следующие максимальные показатели: масса – 650 кг, длина тела – 240 см, высота в холке – 140 см. Осенью 1966 г. в Усть-Большерецком районе Камчатского края в госпромхоз была сдана туша медведя, масса которой без учета внутренних органов, шкуры и головы составила 500 кг [20]. По расчетам Б. Новикова, масса данного медведя при жизни могла достигать 685 кг. В других источниках данные по массе медведей с Камчатки несколько ниже. В Кроноцком заповеднике из 70 медведей, добытых в 1937–1946 гг., самый крупный достигал 285 кг при длине тела 220 см [21]. В 1969–1976 гг. исследования А.А. Лазарева [22] показали, что самцы в возрасте 7–9 лет весили 147–187 кг, а самый крупный медведь, добытый в мае, в возрасте 18 лет, весил 383 кг. И.А. Ревенко [23] приводит размеры старого самца: длина тела – 223 см, обхват груди – 210 см и высота в холке – 110 см. В нашем исследовании в Южно-Камчатском заказнике отмечен крупный самец в возрасте 8 лет, масса которого составила 410 кг, длина тела – 249 см, обхват груди – 155 см. Учитывая то, что он был отловлен в начале июня, когда жировые запасы невелики, можно предположить, что в осенний период данный медведь мог весить свыше 450 кг. Таким образом, достоверно наличие на Камчатке медведей массой более 400 кг и существование особо крупных самцов, масса которых превышает 600 кг. Большой для самки массой в нашем исследовании отличалась 10-летняя медведица из Южно-Камчатского заказника. Ее масса в начале августа составила 250 кг при длине тела 191 см. Максимальная длина тела (212 см) была у другой самки в возрасте 11 лет, также отловленной в заказнике.

Размерные характеристики медведей на Сахалине оказались ниже, чем на Камчатке. Сопоставимые для сравнения выборки по этим двум регионам получены для самок в возрастной категории 4–6 лет (табл. 1, 2), где среднее значение массы оказалось на 15,4 кг, а длина тела – на 10,9 см меньше на Сахалине по сравнению с Камчаткой. В литературе имеются сведения, что на Сахалине бывают самцы массой более 400 и даже до 500 кг [24]. На о. Кунашир, входящем в состав Сахалинской области, весной был добыт самец массой 405 кг [25]. Размеры медведей на о. Кунашир, приведенные М.Д. Перовским [10] для возрастной категории 4–6 лет как для самцов, так и для самок оказались ниже, чем средние значения в нашем исследовании у сахалинских медведей.

Из других районов крупные размеры, сопоставимые с таковыми у камчатских медведей, имеют представители уссурийского подвида, обитающего на юге Дальнего Востока [1]. В.Г. Юдин [3] отмечает, что в Приморском крае встречаются особи до 450 кг. Для Сихотэ-Алиня (Приморский край) Г.Ф. Бромлей [26] приводит максимальную зарегистрированную им массу самца – 307 кг, а длину тела – 222 см, при этом он указывает, что в данном регионе встречаются медведи более крупных размеров, чем приведенные в его выборке. Это подтверждают и данные наших исследований (Серёдкин и др., неопубликованные данные).

Несколько меньше, чем на Дальнем Востоке, размеры бурых медведей в Сибири. В Средней Сибири взрослые самцы без жировых отложений весили от 110 до 264 кг (в среднем 189,4 кг) при длине тела 162–259 см (в среднем 193,6 см) и высоте в холке 89–120 см (в среднем 107 см) [27]. Взрослые самки, по свидетельству этих же исследователей, весили в среднем 110,7 кг (103–125 кг) при длине тела 150–168 см (в среднем 169 см) и высоте в холке 81–85 см (в среднем 83 см). На Алтае длина тела взрослых самцов в среднем составляет 171 см, а самок – 176 см [28].

Средние морфометрические показатели медведей из западных регионов России значительно уступают животным с Дальнего Востока. Так, в Тверской области (1972–1985 гг.) средняя масса взрослых самцов – 185 кг, взрослых самок – 133 кг при средней длине тела 190 и 167 см, соответственно [29]. На северо-востоке Европейской части России медведи характеризуются относительно небольшими размерами; максимальная масса добытого в Архангельской области медведя приближалась к 300 кг, а средняя – 100–150 кг [30].

Таким образом, на основании литературных данных и результатов нашего исследования можно сделать вывод, что морфометрические показатели бурых медведей с Сахалина и особенно с Камчатки выше, чем в других регионах, что подтверждает их высокие трофейные качества. Медведи с Камчатки имеют наилучшие трофейные характеристики в Евразии [31]. Нужно учитывать, что морфометрические показатели в нашем исследовании оценивались в летний период,

когда медведи еще не имели больших жировых запасов. В осенний период многие показатели этих медведей, такие как масса, обхват шеи и груди, были бы больше.

Практический интерес представляет знание размеров пальмарной и плантарной мозолей у медведей разных половозрастных групп. Ширина мозолей передней и задней лап используется как параметр, позволяющий определять пол и идентифицировать особей при следовых учетах медведей, распространенных на территории России [29, 32]. Максимальный размер пальмарной мозоли у самок составил 14,5 см. В связи с этим имеется основание в полевых условиях идентифицировать медведей, отпечаток пальмарной мозоли которых превышает 15 см, как самцов. При этом ширина в 15–16 см с большой долей вероятности принадлежит молодым самцам, а свыше 17 см – самцам старше 7 лет.

Из морфометрических параметров, имеющих для оценки размерных характеристик второстепенное значение, у отловленных медведей на Сахалине замерялись длина пальцевых подушечек и когтей (по наружной кривизне) (табл. 3, рис. 2). В целом на передних конечностях медведей на Сахалине как пальцевые подушечки, так и когти были длиннее, чем на задних. Та же закономерность отмечена и для камчатских медведей [4]. Как на передних, так и на задних конечностях наибольшей длиной отличались подушечки 2-го, 3-го и 4-го пальцев. Обращают на себя внимание относительно короткие когти передних лап у самца в возрасте 9 лет на Сахалине по сравнению с взрослыми самцами на Камчатке [4].



Рис. 2. Дистальные части передней (вверху) и задней (справа внизу) конечностей бурого медведя с пальмарной и плантарной мозолями соответственно

Таблица 3

Размеры пальцевых подушечек и когтей бурых медведей, отловленных на Сахалине в 2011–2014 гг.

Параметр	Длина, см				
	Среднее для двух самцов, 4–6 лет	Самец, 9 лет	Самка, 3 года	Самка, 6 лет	Самка, 8 лет
<i>Пальцевые подушечки (передней конечности)</i>					
первого пальца	3,4	6,3	3,6	3,4	4,2
второго пальца	4,0	4,7	4,2	4,6	4,7
третьего пальца	4,1	5,3	4,4	4,2	4,8
четвертого пальца	4,1	6,5	4,4	4,2	5,2
пятого пальца	4,0	4,7	4,4	4,0	4,4
<i>Пальцевые подушечки (задней конечности)</i>					
первого пальца	2,8	3,5	3,4	3,4	3,8
второго пальца	3,4	5,0	3,7	3,8	4,8
третьего пальца	3,6	5,5	3,8	4,0	4,6
четвертого пальца	3,7	6,0	3,7	4,5	4,5
пятого пальца	3,4	5,3	3,4	3,9	4,4
<i>Когти (передней конечности)</i>					
первого пальца	6,7	5,0	5,1	5,0	7,7
второго пальца	6,4	5,8	5,1	5,1	7,4
третьего пальца	6,1	6,0	5,0	5,1	7,5
четвертого пальца	6,3	5,8	4,6	5,0	6,7
пятого пальца	5,6	5,6	3,8	4,6	5,8
<i>Когти (задней конечности)</i>					
первого пальца	3,3	4,0	2,9	2,9	3,7
второго пальца	3,3	3,2	2,6	2,9	3,9
третьего пальца	3,1	3,0	2,3	2,9	3,3
четвертого пальца	3,3	3,0	2,5	3,1	3,3
пятого пальца	3,4	3,0	2,7	3,0	3,5

Заключение

Основные морфометрические показатели, в первую очередь масса и длина тела, у медведей Камчатки оказались выше, чем в других регионах, что дает основание считать камчатских бурых медведей наиболее крупными в Евразии. Дополнительного исследования требует морфометрическая характеристика бурых медведей, обитающих на Сихотэ-Алине, которые имеют сопоставимые с камчатскими медведями размеры. Бурые медведи Сахалина несколько уступают в размерах животным с Камчатки, но, тем не менее, являются крупными и превосходят в показателях медведей из большинства других частей их ареала. Таким образом, бурые медведи, обитающие на Сахалине и особенно на Камчатке имеют высокую трофейную ценность и являются ценным ресурсом для развития охоты и туризма в этих регионах.

Результаты, представленные в настоящем сообщении, не дают полного представления о морфометрических характеристиках бурых медведей Камчатки и Сахалина из-за ограниченности района проведения работ и незначительной выборки обследованных животных, но, тем не менее, вносят вклад в изучение этого вопроса и могут служить для сравнения с другими регионами. Оценка и мониторинг морфологических показателей медведей имеют ценность для управления популяциями этих животных, в первую очередь в регионах, где развита трофейная охота.

Литература

1. Млекопитающие Советского Союза. / В.Г. Гентнер, Н.П. Наумов, П.Б. Юргенсон, А.А. Слудский, А.Ф. Чиркова, А.Г. Банников. – Т. 2/1. Морские коровы и хищные. – М.: Высшая школа, 1967. – 1004 с.
2. Kurten B. Transberingian relationship of *Ursus arctos* Linnaeus (brown and grizzly bears) // Soc. Sci. Fenn. Comment. Biol. – 1973. – Vol. 65. – P. 1–10.
3. Юдин В.Г. Особенности морфологии бурого медведя Дальнего Востока // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 219–233.
4. Серёдкин И.В., Жаков В.В., Пачковский Д. Морфометрические показатели бурых медведей, отловленных с целью научных исследований на Камчатке // Дальневосточный аграрный вестник. – 2016. – № 3 (39). – С. 71–77.
5. Мониторинг и система управления популяцией камчатского бурого медведя / А.С. Валенцев, В.Ю. Воропанов, В.Н. Гордиенко, К.К. Кудзин, В.И. Филь // Бурый медведь Камчатки: экология, охрана и рациональное использование. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – С. 43–50.
6. Жаков В.В. Трофейные качества бурого медведя на Камчатке // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: тез. докл. XII междунар. научн. конф., 14–15 декабря 2011 г. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2011. – С. 38–41.
7. Валенцев А.С., Жаков В.В., Снегур П.П. Динамика размерных характеристик камчатского бурого медведя // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: тез. докл. XVI междунар. научн. конф., посвященной 20-летию образования природных парков на Камчатке, 18–19 ноября 2015 г. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2015. – С. 26–29.
8. Baryshnikov G.F., Mano T., Masuda R. Taxonomic differentiation of *Ursus arctos* (Carnivora, Ursidae) from south Okhotsk Sea islands on the basis of morphometrical analysis of skull and teeth // Russian Journal of Theriology. – 2004. – Vol. 3, № 2. – P. 77–88.
9. Барышников Г.Ю., Пузаченко А.Ю. Краниометрическое разнообразие островных популяций бурого медведя (*Ursus arctos*, Carnivora) с Хоккайдо, Сахалина и Южных Курил // Труды зоологического института РАН. – 2009. – Т. 313, № 2. – С. 119–142.
10. Перовский М.Д. Морфология и экология бурого медведя о. Кунашир // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 233–242.
11. Серёдкин И.В., Пачковский Д. Программа изучения бурого медведя на Камчатке с целью его сохранения // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11, № 1(2). – С. 158–161.
12. Серёдкин И.В., Лисицын Д.В., Борисов М.Ю. Изучение бурого медведя на Сахалине // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14, № 1(8). – С. 1925–1928.
13. Jonkel J.J. A manual for handling bears for managers and researchers. – Bozeman, MT: Intergency Grizzly Bear Study Team. Montana State University, 1993. – 175 p.

14. Отлов и иммобилизация гималайских и бурых медведей с целью радиомечения / И.В. Серёдкин, А.В. Костыря, Д.М. Гудрич, Б.О. Шляер, Д.Г. Микелл, Л.Л. Керли, К.С. Квигли, Х.Б. Квигли // Зоологический журнал. – 2005. – Т. 84, № 12. – С. 1508–1515.
15. Серёдкин И.В., Пачковский Дж. Отлов, иммобилизация и мечение бурого медведя на Камчатке // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: материалы VII междунар. научн. конф., посвященной 25-летию организации Камчатского отделения Института биологии моря, 28–29 ноября 2006 г. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2006. – С. 203–206.
16. Kreeger T.J. Handbook of wildlife chemical immobilization. – Wyoming: International Wildlife Veterinary Sciences. Inc. Laramie, 1996. – 342 p.
17. Клевезаль Г.А. Регистрирующие структуры млекопитающих в зоологических исследованиях. – М.: Наука, 1988. – 288 с.
18. Guskov V.Yu. Skull-based method of age determination for the brown bear *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 // Achievements in the Life Sciences. – 2014. – Vol. 8(2). – P. 137–141.
19. Огнев С.И. Звери Восточной Европы и Северной Азии. Т. 2. Хищные млекопитающие. – М.-Л.: Государственное изд-во, 1931. – 802 с.
20. Новиков Б. Гигант требует защиты // Охота и охотничье хозяйство. – 1969. – № 10. – С. 9.
21. Аверин Ю.В. Наземные позвоночные Восточной Камчатки // Тр. Кроноцкого гос. запovedника. Вып. 1. – М.: Наука, 1948. – 223 с.
22. Лазарев А.А. Возрастные изменения веса тела и размеров черепа бурого медведя Камчатки // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих: материалы Всесоюз. совещ. – М.: Наука, 1979. – С. 364–365.
23. Ревенко И.А. Медведь Южной Камчатки // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 211–219.
24. Паиковский Л., Картавых Ф. Медведь на Сахалине // Охота и охотничье хозяйство. – 1975. – № 5. – С. 18–20.
25. Клумов С.К. Промысловые животные Курильских островов // Охрана полезных зверей. – М.: Всерос. о-во содействия охране природы и озеленению населенных пунктов, 1960. – Вып. 3. – С. 9–29.
26. Бромлей Г.Ф. Медведи юга Дальнего Востока СССР. – М.-Л.: Наука, 1965. – 120 с.
27. Завацкий Б.П. Материалы по морфологии бурого медведя Средней Сибири // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 131–138.
28. Собанский Г.Г. Звери Алтая. Часть 1. Крупные хищники и копытные. – Новосибирск-М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 414 с.
29. Пажетнов В.С. Бурый медведь. – М.: Агропромиздат, 1990. – 215 с.
30. Вайсфельд М.А. Бурый медведь. Северо-Восток Европейской территории России // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. – М.: Наука, 1993. – С. 37–51.
31. Козловский И.С., Колесников В.В. Трофейная характеристика бурого медведя в различных регионах Евразии // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. – Киров: ВНИИЦЗ, 2007. – С. 196–198.
32. Пучковский С.В., Сунцова Г.Л. Некоторые методические вопросы количественного изучения следов бурого медведя в связи с проблемой различения особей // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, 1991. – С. 39–49.

Информация об авторах Information about the authors

Серёдкин Иван Владимирович – Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; 690041, Россия, Владивосток; кандидат биологических наук; доцент; руководитель лаборатории экологии и охраны животных; seryodkinivan@inbox.ru

Seryodkin Ivan Vladimirovich – Pacific Geographical Institute FEB RAS; 690041, Russia, Vladivostok; Candidate of Biological Sciences; Docent, Head of Animal Ecology and Conservation Laboratory; seryodkinivan@inbox.ru

Пачковский Джон – Окружающая среда и парки Альберты, отдел по паркам; 201, Канада, Кенмор; эколог парков; john.paczkowski@gov.ab.ca

Paczkowski John – Alberta Environment and Parks, Parks Division; 201, Canada, Canmore; Park Ecologist; john.paczkowski@gov.ab.ca

Ликок Виллиам Блейк – Национальный резерват дикой природы Кадыак; 99615, США, Кадыак; биолог дикой природы; william_leacock@fws.gov

Leacock William Blake – Kodiak National Wildlife Refuge; 99615, USA, Kodiak; Wildlife Biologist; william_leacock@fws.gov

Жаков Владимир Владимирович – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; младший научный сотрудник лаборатории экологии высших позвоночных; zhakov_kam@mail.ru

Zhakov Vladimir Vladimirovich – Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute FEB RAS; 683000, Russia, Petropavlovsk-Kamchatsky; Junior Researcher of Ecology of Superior Vertebrates Laboratory; zhakov_kam@mail.ru

Никаноров Александр Петрович – Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник; 684000, Россия, Елизово; консультант научного отдела; kishten@mail.ru

Nikanorov Aleksander Petrovich – Kronotsky State Nature Biosphere Reserve; 684000, Russia, Elizovo; Consultant of Scientific Department; kishten@mail.ru

Лисицын Дмитрий Васильевич – Региональная общественная организация «Экологическая вахта Сахалина»; 693010, Россия, Южно-Сахалинск; председатель совета; sakhalinwatch@gmail.com

Lisitsyn Dmitry Vasilevich – Nongovernment organization “Sakhalin Environment Watch”; 693010, Russia, Yuzhno-Sakhalinsk; Council Chief; sakhalinwatch@gmail.com