



DOI 10.51215/1999-3765-2024-121-72-85

УДК 504.74.06; 504.75; 574.9; 581.9 (571.15) 52

Научная статья

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА В ЮГО-ВОСТОЧНОМ АЛТАЕ И НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ “САЙЛЮГЕМСКИЙ”. ЧАСТЬ IV

²А.А. Бондаренко,^{1,3,4}А.В. Бондаренко,¹Д.Г. Маликов,^{1,2}Д.И. Гуляев,
¹А.О. Кужлеков

¹ФГБУ “Национальный парк Сайлюгемский”, г. Горно-Алтайск, Республика Алтай, Россия

²ФГБОУ ВО “Горно-Алтайский государственный университет”, г. Горно-Алтайск,
Республика Алтай, Россия

³НИИ алтаистики им. С.С. Суразакова, г. Горно-Алтайск, Республика Алтай, Россия

⁴Институт систематики и экологии животных СО РАН, г. Новосибирск, Россия

Аннотация. Республика Алтай по праву считается одним из признанных мировых центров биоразнообразия, где сосредоточено множество редких и исчезающих на планете видов как растительного, так и животного мира. В современных границах национальный парк “Сайлюгемский” по праву занимает достойное место в системе ООПТ республики. Парк успешно функционирует, решая задачи сохранения редких и исчезающих видов, в т.ч. флаговых: снежного барса – *Panthera uncia* Schreber, 1776, архара – *Ovis amton amton* L., 1758, манула – *Felis manul* Pall., 1776 и общего биоразнообразия. Современная граница парка включает участки западного макросклона Северо-Чуйского хребта - кластер “Аргут” и северо-западной части макросклона хребта Сайлюгем – кластеры: “Сайлюгем” и “Уландрык”. Авторами осуществлена обработка, проведен анализ видеоматериалов с 15 флеш-карт видеокамер 15 622 фотоснимка в кластере “Аргут” – бассейна р. Талдура в урочищах: “Талдура” – “Турооюк” – “Ирбисту” Южно-Чуйского хребта. Установлен факт эффективной работы (80%) большей части фотоловушек. Самые высокие показатели регистрации животных установлены на ф/ловушках № 1; № 2-9 в урочище “Талдура”, значительно ниже доля эффективности работы ф/ловушек в урочищах: “Турооюк” и “Ирбисту”. Определена видовая принадлежность позвоночных животных. Всего зарегистрировано 24 вида, из них: млекопитающие – 12, птицы - 12 видов. Четыре вида (17%, от общего числа) занесены в Красную книгу Республики Алтай. Два вида 1 категории – снежный барс и бородач – *Gurpaeetus barbatus* L., 175). По одному виду, 2 и 3 категории – манул и алтайский улар – *Tetraogallus altaicus* Gebler, 183), соответственно. Выявлены эколого-биологические особенности мест обитания снежного барса. Достоверно установлено 42 прохода на видеоснимках. За 2023 г в НП “Сайлюгемский” отмечен первый случай регистрации 50% особей популяции снежного барса, одновременно в одном кадре, в урочище “Талдура” (всего здесь обитает 6 особей). Пик активности (18 проходов) приходится на середину августа и вторую декаду сентября. Кормовая база достаточная, установлены объекты его питания.

Ключевые слова: Национальный парк “Сайлюгемский”, кластеры: “Аргут”, “Сайлюгем”, “Уландрык”, снежный барс – *Panthera uncia* Schreber, 1776, манул – *Felis manul* Pall., 1776, млекопитающие, птицы, ареал, численность, популяция

Для цитирования: Бондаренко А.А., Бондаренко А.В., Маликов Д.Г., Гуляев Д.И., Кужлеков А.О. Современное состояние популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира в Юго-Восточном Алтае и национальном парке “Сайлюгемский”. Ч. IV. “Научно-практический журнал “Вестник ИрГСХА”. 2024; 2 (121): 72-85 . DOI: 10.51215/1999-3765-2024-121-72-85.

Research article

CURRENT STATE OF POPULATIONS OF RARE AND ENDANGERED WILDLIFE OBJECTS IN THE SOUTH-EASTERN ALTAI AND THE “SAYLUGEMSKY NATIONAL PARK”. PART IV

²Alexey A. Bondarenko,^{1,3,4}Alexey V. Bondarenko,¹Denis G. Malikov,^{1,2}Denis I. Gulyaev,
¹Alexey O. Kuzhnikov

¹FSBI “Saylyugemsky National Park”, Gorno-Altai, Altai Republic, Russia

²FSBEI HE “Gorno-Altai State University”, Gorno-Altai, Altai Republic, Russia

³S.S. Surazakov Altaistics Research Institute, Gorno-Altai, Altai Republic, Russia

⁴Institute of Systematics and Ecology of Animals, SB RAS, Novosibirsk, Russia

Abstract. The Altai Republic is rightfully considered one of the world's recognized centers of biodiversity, where many rare and endangered species of both flora and fauna are concentrated on the planet. Within its modern boundaries, the Saylyugemsky National Park rightfully occupies a worthy place in the system of protected areas of the republic. The park is successfully functioning, solving the tasks of preserving rare and endangered species, including flag ones: snow leopard – *Panthera uncia* Schreber, 1776, argali – *Ovis ammon ammon* L., 1758, manul – *Felis manul* Pall., 1776 and general biodiversity. The modern border of the park includes sections of the western macroslope of the North Chuisky ridge - “Argut” cluster and the northwestern part of the macroslope of the Saylyugem ridge - clusters: “Saylugem” and “Ulandryk”. The authors processed and analyzed video materials from 15 flash cards of video cameras of 15,622 photographs in the “Argut” cluster - the Taldura river basin in the areas: “Taldura” – “Turooyuk” – “Irbistu” of the South Chuisky ridge. The fact of effective operation (80%) of most of the Photo/traps has been established. The highest rates of animal registration are established on Photo/traps No. 1; No. 2-9 - in area of Taldura; the share of the efficiency of Photo/traps in the “Turooyuk” and “Irbistu” areas is significantly lower. The species belonging of vertebrates has been determined. A total of 24 species have been recorded, of which: mammals – 12, birds - 12 species. Four species (17% of the total) are listed in the Red Book of the Altai Republic. Two types of category 1 – snow leopard and bearded vulture – *Gypaetus barbatus* (Linnaeus, 1758). One species each, categories 2 and 3 – manul and Altai snowcock – *Tetraogallus altaicus* (Gebler, 1836), accordingly. Ecological and biological features of snow leopard habitats have been revealed. 42 passes were reliably identified on video images. In 2023, the first case of registration of 50% of the snow leopard population was recorded in the “Saylyugemsky” NP, simultaneously in one frame, in the “Taldura” area (6 individuals live here in total). The peak of activity (18 passes) falls in mid-August and the second decade of September. The food supply is sufficient, feeding facilities have been identified.

Keywords: “Saylyugemsky” National Park, areas: “Argut”, “Saylyugem”, “Ulandryk”, snow leopard – *Panthera uncia* Schreber, 1776, manul – *Felis manul* Pall., 1776, mammals, birds, range, numbers, population.

For citation: Bondarenko A.A., Bondarenko A.V., Malikov D.G., Gulyaev D.I., Kuzhlekov A.O. Current state of populations of rare and endangered wildlife objects in the South-Eastern Altai and the “Saylugemsky National Park”. Part IV. “Scientific and practical journal “Vestnik IrGSHA”. 2024; 2 (121): 72-85. DOI: 10.51215/1999-3765-2024-121-72-85.

Введение. Обследованная территория в административном отношении находится в пределах МО “Кош-Агачский” район Республики Алтай. В географическом отношении располагается на территории двух физико-географических провинций: Юго-Восточной и Центрально-Алтайской в Алтайской горной области Алтае-Саянской физико-географической страны [7, 8]. В свою очередь, Центральный Алтай, в границах кластера “Аргут”, представлен наиболее высокими горными образованиями. Эта территория – вторая по площади современного оледенения на Алтае. По данным Г.Н. Огуреевой, характеризуемая территория входит в состав Алтайской провинции и Чуйско-Аргутского таежно-лесного районов. Растительность крайне своеобразна. На ее формирование оказывает влияние гумидный климат равнин Сибири и аридных и семиаридных котловин Монголии и Юго-Восточного Алтая [9].

Цель – проведение государственного экологического мониторинга биологического разнообразия животных сотрудниками национального парка “Сайлюгемский” в границах кластера и сопредельных территорий Юго-Восточного Алтая.

Задачи:

- осуществить обработку и первичный анализ видеоматериалов с 15-ти флеш-карт фотоловушек, установленных в кластере “Аргут” – бассейн р. Талдура, урочищ: “Талдура” – “Турооюк” – “Ирбисту” – Южно-Чуйский хребет;
- установить видовой состав позвоночных животных, зарегистрированных фотоловушками;
- проанализировать материал по снежному барсу, определить дату и время проходов с конкретной привязкой к местности и местообитаниям;
- установить количество особей, оценить его кормовую базу и эколого-биологические особенности местообитаний.

Материал и методы. Использован метод фотоловушек. Кластер “Аргут” – бассейн р. Талдура, урочища: “Талдура” – “Турооюк” – “Ирбисту” – Южно-Чуйский хребет. Всего – 15 флеш-карт:

- урочище “Талдура” – 9 флеш-карт;
- урочище “Турооюк” – 5 флеш-карт;
- урочище “Ирбисту” – 1 флеш-карта.

Общий объем исследованного материала составляет 799 ловушко-суток. Получено и проанализировано 15 622 записи фотоснимков. Время работы фотоловушек, даты установки и окончания работы:

- урочище “Талдура”: 16.03.2023-19.10.2023 г. (1 флеш-карта), остальные 8 флеш-карт (16.08.2023-23.09.2023 г.);

- урочище “Турооюк”: 01.03.2023-16.05.2023 г.;

- урочище “Ирбисту”: 13.03.2023-30.04.2023 г.

Проверка ф/ловушек и анализ полученного полевого материала осуществлен в установленные сроки 03.11. - 21.11.2023 г. Установка и снятие фотоловушек осуществлено сотрудниками НП “Сайлюгемский”. Обработка, анализ первичных полевых материалов и написание научной летописи А.В. и А.А. Бондаренко. В определении птиц большую консультационную помощь оказали орнитологи: д.б.н. Л.Г. Вартапетов, к.б.н. В.А. Шило (ИСиЭЖ СО РАН, г. Новосибирск) и д.б.н. С.В. Пыжьянов (ИГУ, г. Иркутск). Для сравнения использованы публикации некоторых авторов [3, 5, 6].

Краткая физико-географическая характеристика. Кластерный участок “Аргут” – один из наименее измененных антропогенным воздействием уголков Республики Алтай, а урочище “Талдура” располагается на северном мегасклоне Южно-Чуйского хребта и включает верховье р. Талдура и ее левого притока Мохро-Оюка. Рельеф сильно пересеченный с большими перепадами высот. Растительность разнообразна, включает травяные сообщества небольших участков опустыненных и настоящих степей, остепненных лугов, в долинах рек – лиственнично-еловые, березово-еловые и тополевые леса, на склонах кедрово-лиственничные леса, скалы, осыпи и высокогорно-тундровые сообщества. Травяные сообщества представлены разнотравно-водосборными, субальпийскими высокотравными и гераниево-левозейными лугами. Разнотравно-водосборные луга встречаются в местах с хорошим увлажнением. Гераниево-левозейная растительная ассоциация наиболее обычна. В кедрово-лиственничных лесах древостой образован лиственницей (70%) и кедром (30%), подрост из лиственницы и кедра довольно многочисленный. Под мхами, на глубине 30-50 см, находится многолетняя мерзлота. Эти леса поднимаются примерно до высоты 2450 м над ур.м. Топелевые леса занимают незначительную площадь и встречаются небольшими участками в долинах рек степного пояса. Приурочены они к низкой пойме, периодически заливаемой паводками, сложены аллювиальными отложениями из галечника и крупного песка. Древостой сформирован из тополя лавролистного (*Populus laurifolia*). Крупнокаменистые осыпи характерны для средней и верхней частей высокогорий. На них распространены накипные лишайники. По крутым щебнистым склонам сформировались лишайниково-дриадовые тундры и небольшие фрагменты альпийских лужаек. В диапазоне высот выше 3000 м над ур.м. преобладают сообщества с доминированием типичных психрофитов и психропетрофитов [10].

Результаты и обсуждение. В 2023 году нами уже проведены исследования в кластере “Аргут” в средней части бассейна р. Юнгур [1], в урочище “Талдура”, “Эмиле” и оз. Акколь [2], таким образом, мы в настоящий момент расширяем территорию до полного ее обследования в указанном выше

кластере и, более того, охватываем сопредельные территории. Полученные сведения в дальнейшем позволят проводить сравнительные характеристики как по видовому разнообразию, так и их количественных показателей.

В данной работе проведен анализ видеоматериалов с 15 флеш-карт видеокамер (табл. 1-4). Констатируем факт эффективной работы большей части ф/ловушек: из 15 – 12 (80%). Самые высокие показатели регистрации животных на ф/ловушках № 1; № 2-9 – в урочище “Талдура”, значительно ниже доля эффективности работы ф/ловушек в урочищах “Турооюк” и “Ирбисту”.

Установлен видовой состав млекопитающих и птиц урочища “Талдура”. Из млекопитающих зарегистрировано 12 видов: снежный барс, манул, сибирский козерог, волк, россомаха, лисица, степной хорек, ласка, пищуха, серый сурок, заяц-беляк, мышь-полевка. Из птиц: алтайский улар, клушица, пустынная каменка, обыкновенная горихвостка, гималайская завирушка, краснобрюхая горихвостка, горихвостка-чернушка, гималайский горный выюрок, горный конек, обыкновенная пустельга и бородач, всего 11 видов (табл.1). Достоверно установлен видовой состав млекопитающих и птиц урочищ “Турооюк” и “Ирбисту” – 5 и 4 вида, соответственно. Млекопитающие: снежный барс, сибирский козерог, лисица, степной хорек, заяц-беляк. Из птиц: алтайский улар, клушица, белая куропатка и краснобрюхая горихвостка (табл. 3). В целом, видовое разнообразие млекопитающих и птиц урочища “Турооюк” в 2.4 и 2.8 раза меньше, чем в урочище “Талдура”. В урочище “Ирбисту” эти показатели еще ниже (в 4 и 11 раз, соответственно).

Лидерами по регистрации на ф/ловушках – урочища “Талдура” (бассейн р. Талдура, Южно-Чуйский хребет) у млекопитающих являются 6 видов: снежный барс, зарегистрирован на 7 ф/ловушках (от 2 до 9 проходов), сибирский горный козел – на 4 ф/ловушках (от 2 до 5), серый сурок – на 4 ф/ловушках (от 5 до 23), лисица – на 7 ф/ловушках (от 2 до 11), степной хорек – на 5 ф/ловушках (от 1 до 4), мышь-полевка?, вид не установлен – на 4 ф/ловушках (от 2 до 154). У птиц в лидерах 3 вида: алтайский улар, зарегистрирован на 6 ф/ловушках (от 5 до 16 проходов и пролетов), краснобрюхая горихвостка и клушица – на 5 ф/ловушках (от 6 до 15 и от 1 до 5, соответственно). Лидерами по регистрации на ф/ловушках – в урочищах “Турооюк” и “Ирбисту” у млекопитающих являются 2 вида: снежный барс, зарегистрирован на 3 ф/ловушках (от 1 до 3 проходов), лисица – на 2 ф/ловушках (от 1 до 2). У птиц 1 вид лидер: алтайский улар – на 3 ф/ловушках (от 2 до 7 проходов и пролетов, соответственно).

Заслуживает внимание высокая численность алтайского улара, вида, занесенного в Красную книгу РА, со статусом 3 категории редкости. Во-первых, вид зарегистрирован в 9 ф/ловушках (60%) из 15. Во-вторых, практически везде с высокой численностью (в одном видеокадре – до 20 особей). Данный факт свидетельствует о стабильной и положительной динамике популяции вида.

Общее количество проходов снежных барсов составило 42 случая (36 в урочище “Талдура”, 5 проходов в урочище “Турооюк” и 1 проход в урочище

“Ирбисту”) (табл. 2-4). Кормовая база для снежного барса характеризуется как достаточная, о чем свидетельствует высокая численность козерога – сибирского горного козла и серого сурка.

Таблица 1 – Видовой состав млекопитающих и птиц, зарегистрированных методом ф/ловушек в кластере “Аргут” – урочища “Талдура” (бассейн р. Талдура, Южно-Чуйский хребет), 2023 г.

Table 1 – Species composition of mammals and birds recorded by the Photo/trap method in “Argut” cluster – “Taldura” area (the Taldura river basin, South Chuisky ridge.), 2023

№	Вид/кол-во фото	Ф/л №1	Ф/л №2	Ф/л №3	Ф/л №4	Ф/л №5	Ф/л №6	Ф/л №7	Ф/л №8	Ф/л №9	Красная Книга Респ. Алтай [3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA											
Отряд Хищные – Carnivora											
1.	Снежный барс – <i>Panthera uncia</i> Schreber, 1776	4	-	9	-	5	9	4	2	3	1 категория
2.	Манул – <i>Felis manul</i> Pall., 1776	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2 категория
3.	Волк – <i>Canis lupus</i> L., 1758	-	-	1	-	-	-	-	-		
4.	Росомаха – <i>Gulo gulo</i> L., 1758	-	-	-	-	-	-	-	2	3	
5.	Лисица – <i>Vulpes vulpes</i> L., 1758	3	-	11	-	3	3	2	5	1	
6.	Степной хорек – <i>Mustela eversmanni</i> Lesson, 1827	2	-	4	-	-	3	-	1	1	
7.	Обыкновенная ласка – <i>Mustela nivalis</i> L., 1758	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Отряд Грызуны – Rodentia											
8.	Серый сурок – <i>Marmota baibacina</i> Kastschenko, 1899	5	-	-	-	23	-	5	-	-	
9.	Полевка ? – <i>Microtus</i>	-	-	-	-	-	2	4	154	8	
Отряд Парнокопытные – Artiodactyla											
10.	Сибирский горный козел – <i>Capra sibirica</i> Pall., 1776	3	-	-	2	4		5	-		
Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha											
11.	Заяц-беляк – <i>Lepus timidus</i> L., 1758	2	-	-	2	-	-	1	-	-	
12.	Пищуха ? – <i>Ochotona</i>	-	-	-	-	-	-	-	1		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Домашние животные:											
	Охотничья собака	-	-	-	-	1	-	-	-		
КЛАСС ПТИЦЫ - AVES											
Отряд Соколообразные - Falconiformes											
1.	Бородач – <i>Gypaetus barbatus</i> (L., 1758)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1 категория
2.	Обыкновенная пустельга – <i>Falco tinnunculus</i> L., 1758	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Отряд Курообразные - Galliformes											
3.	Алтайский улар – <i>Tetraogallus altaicus</i> (Gebler, 1836)	16	-	-	5	8	5	10	-	2	3 категория
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes											
4.	Клушица – <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (L., 1758)	1	-	-	2	5	-	2	1	-	
5.	Пустынная каменка – <i>Oenanthe deserti</i> (Temminck, 1825)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Обыкновенная горихвостка – <i>Phoenicurus hoenicurus</i> (L., 1758)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Гималайская завирушка – <i>Prunella himalayana</i> (Blith, 1842)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Краснобрюхая горихвостка – <i>Phoenicurus erythrogaster</i> (Gildenstadt, 1775)	13	-	-	2	6	15	6	-	-	
9.	Горихвостка-чернушка – <i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Гималайский вьюрок – <i>Leucosticte nemoricola</i> (Hodgson, 1836)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
11.	Горный конек – <i>Anthus spinoletta</i> (L., 1758)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.	Отряд воробьинообразные*		-	1	9	3	13	34	1	-	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ИТОГО: 23 вида, из них: млекопитающие – 12 видов/ птицы – 11 видов.	6/ 11	0	4/1	2/4	5/4	3/3	6/5	7/2	7/1	2/2
	ИТОГО: 9 381 шт. Видеозаписей (фотокадров) – шт.	121	8327	66	85	210	98	175	256	43	
	ИТОГО: "Пустых кадров" – 8 865 шт.	49	8327	37	51	152	48	101	82	18	
	%, доля полученных видеокадров с фиксацией животных – 5, 6 %	41 %	0	56 %	60 %	73 %	49 %	59 %	32 %	42 %	
	ИТОГО: учетное время ф/ловушек (ловушко-сутки) – 529	38	227	37	38	38	37	38	38	38	
	Даты работы ф/ловушек (установка/ снятие)	16.03.2023–19.10.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	16.08.2023–23.09.2023	

Примечание: Отряд воробьинообразные* - включены виды, видовую принадлежность которых определить, не представлялось возможным, т.к. регистрировались на пролетах и вдали от ф/ловушек.

Заключение. Установка фоторегистраторов в местах миграции животных позволила охарактеризовать видовое богатство и разнообразие животного мира, в том числе редких и исчезающих видов, изучаемой территории. Проведен анализ видеоматериалов (15 622 фотоснимка) в кластере "Аргут" – бассейна р. Талдура в урочищах: "Талдура" – "Турооюк" – "Ирбисту" Южно-Чуйского хребта. Достоверно установлена фауна позвоночных животных. Всего зарегистрировано 24 вида. Из них двенадцать видов млекопитающих из отрядов: хищные – 7, грызуны – 2, парнокопытные – 1, зайцеобразные – 2 вида. И двенадцать видов птиц их отрядов: соколообразные – 2, курообразные – 2, воробьинообразные – 8 видов, соответственно. Четыре вида (17%, от общего числа) занесены в Красную книгу Республики Алтай. Два вида 1 категории: снежный барс – *Panthera uncia* Schreber, 1776 и бородач – *Gypaetus barbatus* L., 1758. По одному виду, 2 и 3 категории: манул – *Felis manul* Pall., 1776 и алтайский улар – *Tetraogallus altaicus* Gebler, 1836.

Таблица 2 – Фиксация проходов снежного барса методом ф/ловушек в кластере “Аргут” – урочище “Талдура”, бассейн р. Талдура, Южно-Чуйский хребет, 2023 г.

Table 2 – Recording snow leopard passages using Photo/trap method in “Argut” cluster – “Taldura” area, the Taldura river basin, South Chuisky ridge, 2023

Вид	Ф/л № 1/ дата прохода	Ф/л № 2/ дата прохода	Ф/л № 3/ дата прохода	Ф/л № 4/ дата прохода	Ф/л № 5/ дата прохода	Ф/л № 6/ дата прохода	Ф/л № 7/ дата прохода	Ф/л № 8/ дата прохода	Ф/л № 9/ дата прохода
Снежный барс – <i>Panthera uncia</i> Schreber, 1776	20.08; 21.08; 11.09; 15.09.	0	17.08 2 раза; 21.08; 27.08; 04.09; 08.09; 14.09; 15.09; 16.09.	0	19.08; 20.08; 13.09; 14.09; 18.09.	17.08; 21.08; 27.08; 04.09; 08.09; 11.09; 14.09; 15.09; 16.09.	20.08 2 раза; 21.08; 04.09.	13.09. 2 раза	13.09. 3 раза
Кол-во проходов, ИТОГО: 36	4	0	9**;	0	5	9	4	2	3
Кол-во л/суток, ИТОГО: 529	38	227	37	38	38	37	38	38	38

Примечание**- 2 видеокадра, с тремя особями.

Таблица 3 – Видовой состав млекопитающих и птиц, зарегистрированных методом ф/ловушек в кластере “Аргут” – урочища: “Турооюк” и “Ирбисту”, Южно-Чуйский хребет, 2023 г.

Table 3 – Species composition of mammals and birds recorded by the Photo/trap method in “Argut” cluster - areas: Turooyuk” and “Irbistu”, South Chuisky ridge, 2023

№	Вид/кол-во фото	Ф/л № 1	Ф/л № 2	Ф/л № 3	Ф/л № 4	Ф/л № 5	Ф/л № 6	Красная Книга Респ. Алтай [3]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA								
Отряд Хищные – Carnivora								
1.	Снежный барс – <i>Panthera uncia</i> Schreber, 1776	3	-	-	3	-	1	1 категория
2.	Лисица – <i>Vulpes vulpes</i> L., 1758	1	-	2	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Степной хорек – <i>Mustela eversmanni</i> Lesson, 1827	-	-	1	-	-	-	
Отряд Парнокопытные – Artiodactyla								
4.	Сибирский горный козел – <i>Capra sibirica</i> Pall., 1776	-	-	-	-	-	1	
Отряд Зайцеобразные – Lagomorpha								
5.	Заяц-беляк – <i>Lepus timidus</i> L., 1758	1	-	-	-	-	-	
КЛАСС ПТИЦЫ - AVES								
Отряд Курообразные - Galliformes								
1.	Алтайский улар – <i>Tetraogallus altaicus</i> (Gebler, 1836)	2	-	7	-	-	1	3 категория
2.	Клушица – <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> (L., 1758)	1	-	-	-	-	-	
3.	Белая куропатка – <i>Lagopus lagopus</i> (L., 1758)	-	-	1	-	-	-	
4.	Краснобрюхая горихвостка – <i>Phoenicurus erythrogaster</i> (Gilldenstadt, 1775)			2	-	-	-	
	ИТОГО: 9 видов, из них: млекопитающие – 5 видов, птицы – 4 вида.	3/2	0	2/3	3/0	0	2/1	1/1
	ИТОГО: 6 241 шт. Видеозаписей (фотокадров) – шт.	163	483	698	385	508	4004	
	ИТОГО: "Пустых кадров" – 6 214 шт.	155	483	685	382	508	4001	
	% , доля полученных видеокadres с фиксацией животных – 0.43 %	5%	0%	2%	0,8 %	0%	1%	
	ИТОГО: учетное время фотоловушек (ловушко-сутки) – 270	39	59	76	42	5	49	
	Даты работы фотоловушек (установка/снятие)	01.03.2023-08.04.2023	01.03.2023-28.04.2023	01.03.2023-16.05.2023	01.03.2023-16.05.2023	01.03.2023-07.05.2023	13.03.2023- 30.04.2023	

Таблица 4 – Фиксация проходов снежного барса методом ф/ловушек в кластере “Аргут” – урочища: “Турооюк” и “Ирбисту”, Южно-Чуйский хребет, 2023 г.

Table 4 – Recording snow leopard passages using Photo/trap method in “Argut” cluster – areas: Turooyuk” and “Irbistu”, South Chuisky ridge, 2023

Вид	Ф/л № 1/ дата прохода	Ф/л № 2/ дата прохода	Ф/л № 3/ дата прохода	Ф/л № 4/ дата прохода	Ф/л № 5/ дата прохода	Ф/л № 6/ дата прохода
Снежный барс – <i>Panthera uncia</i> Schreber, 1776	13.09. 2 раза	0	0	05.03; 17.03; 26.03.	0	30.03;
Кол-во проходов, ИТОГО: 6	2	0	0	3	0	1
Кол-во л/суток, ИТОГО: 270	38	59	76	42	5	49

Высокая численность алтайского улара (до 20 особей одновременно, в одном кадре), свидетельствует о стабильной и положительной динамике популяции вида в Юго-Восточном Алтае. Впервые, за 2023 год, зарегистрирован бородач, вид 1 категорией редкости. Установлено 42 прохода снежными барсами, что свидетельствует о стабильной численности вида в этих урочищах. Отмечен первый случай в 2023 году, регистрация почти 50% особей популяции снежного барса, одновременно в одном кадре в урочище “Талдура”. Пик активности приходится на середину августа и вторую декаду сентября. Кормовая база характеризуется как достаточная, объектами питания служат: сибирский горный козел и серый сурок. Вид предпочитает местообитания высокогорных степей, кобрезевых пустошей и лишайниково-травянистых тундр.

Список литературы

1. Бондаренко, А.В. Отчет по разделу 4 – осуществление государственного экологического мониторинга, государственного задания № 051-00099-18-02 “Обработка и анализ данных, полученных в ходе проверки фотоловушек в Кош-Агачском районе”, НП “Сайлюгемский”: Кластер “Аргут” - средняя часть бассейна р. Юнгур, Южно-Чуйский хребет / А.В. Бондаренко, А.А. Бондаренко. – Летопись НП “Сайлюгемский”, 2023. – 46 с.
2. Бондаренко, А.В. Отчет по разделу 4 – осуществление государственного экологического мониторинга, государственного задания № 051-00099-18-02 “Обработка и анализ данных, полученных в ходе проверки фотоловушек в Кош-Агачском районе”, НП “Сайлюгемский”: 1.Кластер “Аргут” – бассейн р. Талдура, урочища: Талдура и Эмиле, Южно-Чуйский хребет. 2. Кластер “Аргут”, сопредельная территория – озеро Акколь, истоки р. Акколь, Софийский ледник, северный склон Южно-Чуйского хребта / А.В. Бондаренко, А.А. Бондаренко. – Летопись НП “Сайлюгемский”, 2023. – 44 с.

3. Кадастр особо охраняемых природных территорий Республики Алтай / А.М. Маринин, Н.П. Малков, А.В. Бондаренко, А.Г. Манеев, М.Г. Сухова, Ю.В. Робертус, О.В. Климова, И.А. Машошина, Л.В. Байлагасов. – Барнаул: АЗБУКА, 2014. – 456 с.
4. Красная книга Республики Алтай. Животные //Горно-Алтайск: ООО ”ГорноКрасная книга Республики Алтай. Животные. – Горно-Алтайск: ООО ”Горно-Алтайская типография”, 2017. – 363 с.
5. Красная Книга Красноярского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных//Красноярск: Изд-во инст-т физики СО РАН, 2000. – 248 с.
6. Красная Книга Иркутской области. Животные// Иркутск: Время странствий, 2010. – 480 с.
7. Куминова, А.В. Растительный покров Алтая / А.В. Куминова. – Новосибирск: Изд-во АН СССР, 1960. – 460 с.
8. Маринин, А.М. Физическая география Горного Алтая / А.М. Маринин, Г.С. Самойлова. – Барнаул: Книж.изд-во, 1987. – 108 с.
9. Огуреева, Г.Н. Ботаническая география Алтая / Г.Н. Огуреева. – М.: Наука, 1980. – 189 с.
10. Ревушкин, А.С. Высокогорная флора Алтая / А.С. Ревушкин. – Томск: ТГУ, 1988. – 318 с.

References

1. Bondarenko, A.V. Otchet po razdelu 4 – osushchestvlenie gosudarstvennogo ekologicheskogo monitoringa, gosudarstvennogo zadaniya № 051-00099-18-02 “Obrabotka i analiz dannyh, poluchennyh v hode proverki fotolovushek v Kosh-Agachskom rajone”, NP “Sajlyugemskij”: Klaster “Argut” - srednyaya chast' bassejna r. YUngur, YUzhno–CHujskij hrebet [Report on section 4 – implementation of state environmental monitoring, state task No. 051-00099-18-02 “Processing and analysis of data obtained during the inspection of camera traps in the Kosh-Agach district”, NP Saylyugemsky: “Argut” cluster - the middle part of the Yungur River basin, South-Chuisky ridge]. Letopis' NP “Sajlyugemskij”, 2023, 46 p.
2. Bondarenko, A.V. Otchet po razdelu 4 – osushchestvlenie gosudarstvennogo ekologicheskogo monitoringa, gosudarstvennogo zadaniya № 051-00099-18-02 “Obrabotka i analiz dannyh, poluchennyh v hode proverki fotolovushek v Kosh-Agachskom rajone”, NP “Sajlyugemskij”: 1.Klaster “Argut” – bassejn r. Taldura, urochishcha: Taldura i Emile, YUzhno-CHujskij hrebet. 2. Klaster “Argut”, sopredel'naya territoriya – ozero Akkol', istoki r. Akkol', Sofijskij lednik, severnyj sklon YUzhno-CHujskogo hrehta [Report on section 4 – implementation of state environmental monitoring, state task No. 051-00099-18-02 “Processing and analysis of data obtained during the inspection of camera traps in the Kosh-Agach district”, NP “Saylyugemsky”: 1.Argut cluster – the Taldura river basin, areas: Taldura and Emile, South-Chuisky ridge. 2. “Argut” cluster, adjacent territory – Lake Akkol, the sources of the Akkol River, the Sofia Glacier, the northern slope of the South-Chuisky ridge]. 023. Letopis' NP “Sajlyugemskij”, 2023, 44 p.
3. Kadastr osobo ohranyaemyh prirodnyh territorij Respubliki Altaj [Cadastre of specially protected natural territories of the Altai Republic]. Barnaul: AZBUKA, 2014, 456 p.
4. Krasnaya kniga Respubliki Altaj. ZHivotnye. [The Red Book of the Altai Republic. Animals]. Gorno-Altajsk: ООО “Gorno-Altajskaya tipografiya”, 2017, 363 p.
5. Krasnaya kniga Respubliki Altaj: osobo ohranyaemye territorii i ob"ekty [Red Book of the Altai Republic: specially protected territories and objects]. Gorno-Altajsk, 2000, 272 p.
6. Krasnaya Kniga Krasnoyarskogo kraja. Redkie i nakhodyashhiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy` zhivotny`kh [Red Book of the Krasnoyarsk Territory. Rare and endangered species of animals]. Krasnoyarsk: Publishing House of the Institute of Physics SB RAS, 2000, 248 p.
7. Krasnaya Kniga Irkutskoj oblasti. Zhivotny`e [Red Book of the Irkutsk region]. Irkutsk: Time of Wandering, 2010, 480 p.
8. Kuminova, A.V. Rastitel'nyj pokrov Altaya [Vegetation cover of Altai]. Novosibirsk: Izd-vo AN SSSR, 1960, 460 p.

9. Marinin, A.M. Fizicheskaya geografiya Gornogo Altaya [Physical geography of the Altai Mountains]. Barnaul, 1987, 108 p.
10. Ogureeva, G.N. Botanicheskaya geografiya Altaya [The botanical geography of Altai]. M.: Nauka, 1980, 189 p.
11. Revushkin, A.S. Vysokogornaya flora Altaya [Alpine flora of Altai]. Tomsk: TGU, 1988, 318 p.

Авторский вклад. Все авторы настоящего исследования принимали непосредственное участие в планировании, выполнении и анализе данного исследования. Все авторы настоящей статьи ознакомились и одобрили окончательный вариант.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Авторы несут полную ответственность за изложение материала в статье.

Author Contributions. All authors of this study were directly involved in the planning, execution, and analysis of this study. All authors of this article have read and approved the final version.

Conflict of Interest. The authors declare no conflict of interest.

The authors are fully responsible for the presentation of the material in the article.

История статьи / Article history:

Дата поступления в редакцию / Received: 18.01.2024

Поступила после рецензирования и доработки / Revised: 14.02.2024

Дата принятия к печати / Accepted: 18.03.2024

Сведения об авторах

Бондаренко Алексей Алексеевич – студент Горно-Алтайского государственного университета. Область исследований – мониторинг животного мира республики Алтай, ООПТ. Соавтор 3 научных публикаций в журналах ВАК.

Контактная информация: ФГБОУ ВО “Горно-Алтайский государственный университет”, 649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1, e-mail: nnesvofk@yahoo.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-8598-7811>.

Бондаренко Алексей Викторович – доктор биологических наук, доцент, руководитель научно-информационного отдела НИИ алтаистики им. С.С. Суразакова, научный сотрудник Национального парка “Сайлюгемский”, старший научный сотрудник Института систематики и экологии животных СО РАН. Область исследований – энтомология, население, зоогеография, мониторинг животного мира республики Алтай, кадастр ООПТ. Автор более 320 научных публикаций, в т.ч. трех монографий.

Контактная информация: ФГБУ Национальный парк “Сайлюгемский”, 649780, Республика Алтай, Кош-Агачский район, с. Кош-Агач, ул. Сайлюгемская 1, 649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, БНУ РА “Научно-исследовательский институт алтаистики им. С.С. Суразакова”, ул. Социалистическая, 6. 630091, г. Новосибирск, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, e-mail: svetaob76@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0062-7239>

Денис Игоревич Гуляев – заместитель начальника отдела науки, туризма и рекреационной деятельности Национального парка “Сайлюгемский”. Область исследований - териология, зоогеография. Автор более 40 научных публикаций.

Контактная информация: ФГБУ Национальный парк “Сайлюгемский”, 649780, Республика Алтай, Кош-Агачский район, с. Кош-Агач, ул. Сайлюгемская 1, e-mail: gulyayev94@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4911-0665>.

Кужлеков Алексей Олегович - научный сотрудник отдела науки, туризма и рекреационной деятельности Национального парка “Сайлюгемский”. Область исследований - экология, зоогеография, териология, гельминтология. Автор более 50 научных публикаций.

Бондаренко А.А., Бондаренко А.В. ... Современное состояние популяций...

2024; 2(121):72-85

Научно-практический журнал “Вестник ИрГСХА”

Scientific and practical journal “Vestnik IrGSHA”

Контактная информация: ФГБУ Национальный парк “Сайлюгемский”, 649780, Республика Алтай, Кош-Агачский район, с. Кош-Агач, ул. Сайлюгемская 1, e-mail: altaec_vip@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-1932-501X>.

Маликов Денис Григорьевич – директор Национального парка “Сайлюгемский”. Область исследований - териология, зоогеография. Автор более 50 научных публикаций.

Контактная информация: ФГБУ Национальный парк “Сайлюгемский”, 649780, Республика Алтай, Кош-Агачский район, с. Кош-Агач, ул. Сайлюгемская 1, e-mail: nauka@sailygem.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/009-0004-6145-0088>.

Information about authors

Alexey A. Bondarenko – student of the Faculty of Economics and Law of FSBEI HE “Gorno - Altaisk State University”, direction “Applied informatics in economics”. Area of research: monitoring of the fauna of the Altai Republic, specially protected natural areas. Co-author of 3 scientific publications in Higher Attestation Commission journals.

Contact information: FSBEI HE “Gorno-Altaysk State University”, 1, Lenkin St., Gorno-Altaysk, Altai Republic, 649000, e-mail: nnesvofk@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8598-7811>.

Alexey V. Bondarenko – Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Scientific and Information Department of S.S. Surazakov Altaistics Research Institute researcher of “Saylyugemsky National Park”, senior researcher of Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS. Research area – entomology, population, zoogeography, monitoring of wildlife of the Altai Republic, cadastre of protected areas. Author of more than 320 scientific publications, including three monographs.

Contact information: FSBI “Saylyugemsky National Park”, 1, Saylyugemskaya St., Kosh-Agach, Kosh-Agach district, Altai Republic, 649780; 6, Sotsialisticheskaya St., Gorno-Altaysk, Altai Republic, 649000, “S.S. Surazakov Altaistics Research Institute”; 11, Frunze St., Novosibirsk, 630091, Institute of Systematics and Ecology of Animals, SB RAS, e-mail: svetaob76@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0062-7239>.

Denis I. Gulyaev – Deputy Head of the Department of Science, Tourism and Recreational Activities of “Saylyugemsky National Park”. Field of research - theriology, zoogeography. Author of more than 40 scientific publications.

Contact information: FSBI “Saylyugemsky National Park”, 1, Saylyugemskaya St., Kosh-Agach, Kosh-Agach district, Altai Republic, 649780, e-mail: gulyayev94@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4911-0665>.

Alexey O. Kuzhlekov – Researcher of the Department of Science, Tourism and Recreational Activities of “Saylyugemsky National Park”. The field of research is ecology, zoogeography, theriology, helminthology. Author of more than 50 scientific publications.

Contact information: FSBI “Saylyugemsky National Park”, 1, Saylyugemskaya St., Kosh-Agach, Kosh-Agach district, Altai Republic, 649780, e-mail: altaec_vip@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1932-501X>.

Denis G. Malikov – director of “Saylyugemsky National Park”. Field of research - theriology, zoogeography. Author of more than 50 scientific publications.

Contact information: FSBI “Saylyugemsky National Park”, 1, Saylyugemskaya St., Kosh-Agach, Kosh-Agach district, Altai Republic, 649780, e-mail: nauka@sailygem.ru, ORCID: <https://orcid.org/009-0004-6145-0088>.