

УДК: 581.5

Верещагин А.П.

главный специалист териолог БТ «Иссык-Куль»

**МЛЕКОПИТАЮЩИЕ САРЫЧАТ-ЭЭРТАШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

(состояние изученности, методы и перспективы сохранения)

В работе приводится полный список млекопитающих Сарычат-Эрташского государственного природного заповедника. Показаны методы исследования барса – фотоловушки, генетический, спутниковый мониторинг и уникальные результаты работы по восстановлению популяции барса, архара и других животных. Приводятся проблемы изучения и сохранения млекопитающих.

Ключевые слова: Сарычат-Эрташский государственный природный заповедник, млекопитающие, Красная Книга Кыргызской Республики, барс, архар, методы исследования млекопитающих, фотоловушки, генетический и спутниковый мониторинг, восстановление популяций, проблемы изучения и сохранения биоразнообразия, горная экосистема.

Макалада Сарычат-Эрташ мамлекеттик жаратылыш коругунун сүт эмүүчүлөрүнүн толук тизмеси келтирилет. Келтирилген изилдөө методдору: илбирстин – фотокапкан, спутник жана генетикалык мониторинг жүргүзүүнү калыбына келтирүү. Илбирстин, аркардын жана башка жаныбарлардын популяциясынын уникалдуу ишинин жыйынтыгы боюнча калыбына келтирүү. Сүт эмүүчүлөрдү иликтөө жана сактоо көйгөйлөрдү келтирилген.

Негизги сөздөр: Сарычат-Эрташ мамлекеттик жаратылыш коругу, сүт эмүүчүлөр, Кыргыз Республикасынын Кызыл Китеби, илбирс, аркар, сүт эмүүчүлөрдү изилдөөнүн методдору, фотокапкан, спутник жана генетикалык мониторинг жүргүзүүнү калыбына келтирүү, популяциялардын көйгөйлөрүн иликтөө жана сактоо, биологиялык түрлөрү, тоолуу экосистема.

The work contains a complete list of mammals of Sarychat-Eertash State Nature Reserve. The methods of studying the leopard - photo trap, genetic, satellite monitoring and unique results of the work on restoring the population of leopard, argali and other animals are shown. The problems of studying and preserving mammals are presented.

Key words: Sarychat-Eertash State Nature Reserve, mammals, Red Book of the Kyrgyz Republic, leopard, argali, methods of studying mammals, photo traps, genetic and satellite monitoring, population restoration, problems of biodiversity conservation and study, mountain ecosystem.

Сарычат-Эрташский государственный заповедник организован в соответствии с Постановлением Правительства Кыргызской Республики №76 от 10 марта 1995 года и входит как зона «ядра» в состав Биосферной Территории «Ысык-Көл», которая с 2001 года решением программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» включена в Планетарную Сеть Биосферных Резерватов и поэтому имеет международное значение.

В настоящее время пересмотрены и утверждены Правительством КР (Постановление Правительства КР, 2013) новые границы Сарычат-Эрташского государственного природного заповедника и проведено зонирование его территории (Приказ., 2013). Территория заповедника имеет следующие размеры: общая площадь – 149117.9 га, ядро – 128 868.9 га, буферная зона – 16778 га, охранный зона – 3471 га. В названии и по тексту слова «Сарычат-Эрташский государственный заповедник» в различных падежах заменились словами «Сарычат-Эрташский государственный природный заповедник» в соответствующих падежах.

Территория заповедника



Кыргызстан имеет яркий пример в сохранении и восстановлении биоразнообразия в Центральной Азии. Еще 15 лет назад территория Сарычат-Эрташского природного заповедника была местом, где почти исчезла популяция диких копытных и хищников. Сегодня в заповеднике на основе генетического анализа насчитывается 23 особи барса, а численность архара достигла 2800 особей и козерога до 1500 особей. Поэтому, Сарычат-Эрташская группировка барса и копытных, имеет глобальное значение и является примером в сохранении барса и его пищевой базы во всем Центрально-Азиатском регионе.

Организация заповедника. Млекопитающие, как ни удивительно, были тем самым убедительным аргументом в организации заповедника еще в те далёкие 70-е годы прошлого столетия. Первым, кто обратил внимание, что наши животные, которые обитали в сыртовой зоне Центрального и Внутреннего Тянь-Шаня, тогда еще Киргизии, был Вырыпаев В.А. (5, 17,18,19), т.к. он проводил исследования на этой территории и не мог не обратить внимание на состояние численности самых ярких представителей нашей фауны – архара, барса и манула. Они уже тогда были в списке Красной Книги СССР (34) и Киргизии (32). В этих местах была уже готова территория для будущего заповедника – это бассейн реки Сарычат-Эрташ-Учкуль. Сама Природа создала этот уникальный уголок на нашей земле, окружив его со всех сторон непроходимыми горными хребтами – с севера Терской Ала-Тоо, с северо-востока Койлю, с запада целый ледниковый массив Акшийрак, который переходит в хребет Акшийрак протянувшийся на восток до реки Сары-Джаз, где и находится восточная граница заповедника. Да еще и перепад высот от 2000м на месте впадения Учкуля в Сары-Джаз и до 5000м на Терскее. Получился уникальный оазис в окружении горных хребтов, где по вертикальной зональности выделено 4 пояса с 20 ландшафтами (41), где можно на протяжении одной только реки побывать и в полупустыне, и в степи, и подняться до альпийских лугов, а выше попасть в криофитную пустыню на высоте 4000 м, аналогичную островам Северного Ледовитого океана, или вообще попасть в зону скал и вечных ледников. Но, в нижней части Учкуля произрастают пойменные лиственные леса из ив (тальника) с облепихой и березовыми лесами. В самой нижней части заповедника есть участки елового леса по правобережью. В последней работе, выполненной вместе с доктором Лазьковым Е. (2016 г.), на территории заповедника выделено 14 растительных сообществ с индикаторными видами для каждой из них, для последующего мониторинга их состояния в связи с глобальным потеплением. Эти растительные сообщества, состоящие из 300 видов растений (Лазьков, 2009) и создают основу для всей экосистемы заповедника. Таким образом, на всех растительных сообществах сформировался свой фаунистический комплекс видов из беспозвоночных и позвоночных животных, находящихся под влиянием абиотических факторов, которые здесь резко выражены – перепады высот, резкие суточные и сезонные колебания температуры, ветер, солнечная радиация, короткое лето и длинная

холодная зима практически без снега и др., которые и создают в своей основе экстремальные условия, и для животных, и для растений. Основная часть обитаемой территории занята степной растительностью (сухие и криофильные степи, криомезофильные травяные ковры, лугостепи и луга и т.д.) – основная пищевая база архаров, козерогов, сурков и зайцев, а от их состояния будет зависеть и состояние хищников – барса, рыси, манула, волка и в конечном итоге состояние всей этой высокогорной экосистемы. В данном вопросе нельзя ставить в основу одностороннее изучение фауны или флоры, все должно рассматриваться только с точки зрения комплексного экологического подхода, где абсолютно все компоненты экосистемы тесно связаны между собой и игнорирование или даже только недооценивание каких-то, на первый взгляд незначительных обитателей экосистемы, в конечном счете, не позволит создать не только математическую модель экосистемы (16,42), но и будет вводить в заблуждение исследователей, считающих эту территорию эталонной (в основе создания ООПТ – это главная цель!) только по количеству определенных видов растений и животных, но не видящих в ней сложных и взаимосвязанных процессов жизнедеятельности. Поэтому, заповедник и должен служить эталоном, для всей окружающей его сопредельной территории, на которой человек осуществляет свою хозяйственную деятельность. Этот подход был взят за основу с самого начала нашей работы в заповеднике, т.е. с 2000 года, но не с начала его организации в 1995 году, когда там работал коллектив, стремившийся взять все возможное от заповедника – мясо козерога и архара, выпас своего личного скота на всей территории, а в конечном итоге практически выловили и отстреляли даже барсов и медведей (Верещагин, 2009). Работу практически пришлось начинать с нуля. И вот, опираясь чисто на научный подход (3), организуя и достойную для тех времен охрану и главное, опираясь на оптимизм молодых работников заповедника, мы достигли определенных результатов – восстановили сначала пастбища, кормовую базу для архара, козерога и сурка. В заповеднике не стало людей и преследования животных, т.к. егеря, проживающие в то время на территории заповедника, были за 2 дня переселены за пределы заповедника со своим скотом (5,10). С этого момента Природа сама начала восстанавливать свое былое биоразнообразие. Стала возобновляться растительность, что привело к увеличению численности архара, козерога и сурка. Затем появился барс, а потом и медведь. Это и есть пример того, что нужно подходить к заповеднику как к Экосистеме в целом, но не по частям. Например, не переселив егерей из заповедника, мы сами бы тормозили процесс восстановления, т.к. скот бы был конкурентом архарам за пастбища, а тем более люди, как фактор беспокойства, постоянно держали бы его в стрессовом состоянии. Практически, основное стадо архара и козерога восстановилось за 10 -12 лет, достигнув вероятно своего предела плотности на этой территории – архар с 450 голов поднялся до 2800, козерог с 300 до 1500, барс с 0 до 18 особей в 2011 году (23), в 2015 году (более полное исследование, на основе генетического анализа фекалий барса) до 23 штук – самая крупная популяция в СНГ (15). Медведь также появился и стал размножаться – 2 самки с тремя медвежатами у каждой сняты на видео, а в общем 5 – 10 шт. Это общие примеры восстановления экосистемы, на примерах крупных представителей фауны заповедника (10,13,15,20,21).

Систематический список млекопитающих. Список выявленных млекопитающих на территории заповедника до настоящего времени зависел, и еще будет зависеть от времени и степени изученности, а также от своевременности публикации материалов исследований. Кроме этого, разбросанность публикаций по разным изданиям, особенно по Рукописям (Летопись Природы), затрудняет их нахождение и использование в работе. В результате этого, в разных источниках мы находим указания на разное количество видов млекопитающих заповедника – от 18 видов известных еще в конце 70-х годов (Верещагин,2005); не менее 24 видов в 2005 году по данным Верещагина А. (2005) и до 31 вида у Токмергенова Т. (2005); Милько Д.А. (2006) завершает подробный анализ научных работ и приводит список из 25 видов. В работе Токмергенова Т.З. (2005) приводятся потенциальные виды, которые из-за недостатка времени и не полного охвата территории исследования на данный момент не обнаружены в заповеднике, с учетом того, что в бассейне р.Учкуль, вообще не проводились исследования. Проанализировав все имеющиеся

у нас научные публикации исследователей, а также включив собственные наблюдения, мы получили список из **30 видов** млекопитающих отмеченных на территории заповедника, а также еще 4 потенциальных видов указанных в работе Токмергенова Т.З.(2005). В этот список добавилось **6 новых видов: Рысь туркестанская – *Lynx isabellinus*, Кабан – *Sus scrofa* L., Шакал – *Canis aureus* L., Летучие мыши *sp.1* и *sp.2*, Домовая мышь – *Mus (s. str.) musculus*.**

1. Рысь туркестанская – *Lynx isabellinus* – в заповеднике встречалась редко начиная с 2005 года, в нижнем течении р. Учкуль по боковым ущельям поросших лесом (береза, ель, ива, кустарник из жимолости, облепихи). Ведет скрытный и бродячий образ жизни. В 2014 попала в фотоловушку в районе Соломо, верхняя часть р. Учкуль.

2. Кабан – *Sus scrofa* L. – первая встреча была в 2013 году в апреле в районе оз. Башкель в пойме р. Учкуль на правом берегу в зарослях таволги и березняка. Много на склоне было копок. Зимовку обнаружили в зарослях пойменного леса прямо на реке. Затем постоянно встречался на территории заповедника, доходя до Койлю Большое (приток р. Эрташ). Вел одиночный образ жизни в 2013 -2014 годах.

3. Шакал – *Canis aureus* L. – в 2013 году в апреле месяце отмечено 4 особи на территории заповедника в районе Соломо-Кургак-Тепчи. Днем и вечером постоянно издавали свои серенады. Держались все лето в этом районе. В районе поселка Акшийрак местные жители убили 2-х штук. Куда ушли осенью неизвестно.

4. Домовая мышь – *Mus (s. str.)*- периодически, 2 раза была отмечена на Кордоне в Коендах – 2008 год и 2011 год. Возможно, попадает вместе с завозом осенью продуктов с Иссык-Куля.

5. Летучая мышь - *Sp.1* – маленькие размеры, бассейн р. Эрташ – Учкуль. Постоянно встречается летом.

6. 34. Летучая мышь - *Sp.2* – среднего размера, больше *Sp.1* – бассейн р. Учкуль (среднее и нижнее течение). Встречается постоянно летом.

Степень изученности животных заповедника различная, от совсем не изученных (рукокрылые не изучались, но по нашим визуальным наблюдениям имеется 2 вида, поэтому мы их включили как *sp. -1* и *sp.-2*, до 10 видов хорошо и относительно хорошо изученных макромаммалиа (Жумабай уулу, Шукуров, 2005). Все исследования на территории заповедника, до его образования (Вырыпаев В.А. (17,18,19), Кошкарев Е.П. (27,28,29,31) и после образования, фокусировались в основном на барсе (4,6,7,), его пищевой базе (архар(13,20), козерог, сурок и волке (24), а также на браконьерстве (7,10,15,21,31). В настоящее время эта тенденция сохранилась, только стала методически более современной (фотоловушки - для фиксации всех обитателей заповедника (6,22) и идентификации барса (22), спутниковый мониторинг архара (11,14) и барса (Рукопись,2016), генетический анализ фекалий барса (23,38), методика SLIMS (4,5,7,43,44), единые маршрутные формы-карточки для записи копытных и других обитателей.

Зоогеографическая территория Сарычат-Эрташского заповедника относится к Палеарктической области и входит в Южно-Палеарктическую подобласть Нагорно-Азиатской провинции и представляет собой Сары-Джазский участок одноименного высокогорного зоогеографического района Центрально-Тянь-Шанского округа.

Систематический список млекопитающих Сарычат-Эрташского государственного природного заповедника составлен на основе Кадастра генетического фонда Кыргызстана (2015).

На территории заповедника к настоящему времени зарегистрировано 30 видов млекопитающих (предположительно возможно обитание ещё 4 видов) относящихся к 7 отрядам, 14 семействам и 20 родам:

Класс MAMMALIA – МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – СУТ ЭМУҮЧҮЛӨР

Подкласс THERIA – ЗВЕРИ – ЖОГОРКУ АЙБАНДАР

отряд SORICOMORPHA (Insectivora p.p.) – землеройкообразные

сем. Soricidae – землеройковые – жер чукуурлар

род *Sorex* Linnaeus – землеройки-бурозубки

1. Бурозубка малая - *Sorex minutus* L. (= *S. heptapotamicus* Stroganov) – кичи кщрё

тиш жер чукуур

род *Crocidura* Wagler – Землеройки-белозубки

2. **Белозубка малая** – *Crocidura suaveolens* (Pall.) – кичи ак тиш жер

3. **Белозубка горная** – *Crocidura pergrisea* (Миллер, 1913) - ? в Кадастре нет

отряд CARNIVORA – хищные

подотряд FELIFORMIA

сем. FELIDAE – кошачьи

подсем. Pantherinae

род *Uncia* J.E.Gray – Снежные барсы

4. **Ирбис, снежный барс** - *Uncia uncia* (Schreber) (= *Felis uncia irbis* Ehrenberg) –

илбирс

подсем. Felinae – малые кошки

род *Otocolobus* Brandt – Манул

5. **Манул** - *Otocolobus manul* (Pall.) – мадыл

6. **Рысь туркестанская** – *Lynx isabellinus* - сиңлөсүн

сем. Canidae – псовые - иттер

род *Canis* Linnaeus, 1758 - волки

7. **Волк** - *Canis lupus* – карышкыр

8. **Шакал** – *Canis aureus* L. - чёё

род *Vulpes* Fisch, 1775 – лисицы

9. **Лисица** - *Vulpes vulpes* – тшлжкш

сем. Ursidae – медвежьи – аюулар

род *Ursus* Linnaeus, 1758 – Медведи - аюулар

10. **Медведь белокоготный (Тянь-Шанский)** - *Ursus arctos isabellinus* – аюу

сем. Mustelidae – Куньи - кундустар

подсем. Melinae

род *Meles* Boddaert – Барсуки

11. **Барсук тяньшанский** - *Meles leucurus tianshanensis* – кашкулак

подсем. Mustelinae

род *Martes* Pinel – Куницы - кундустар

12. **Каменная куница** - *Martes foina intermedia* - суусар

род *Mustela* Linnaeus – горностаи и хорьки

13. **Солонгой** - *Mustela altaica* - солонгой

14. **Горностаи** - *Mustela erminea* - арыс

15. **Ласка** - *Mustela nivalis* – арыс чичкан

16. **Хорек степной** - *Mustela eversmanni* – ач кусен

Отряд Парнокопытные, сем-во Свиные

17. **Кабан** – *Sus scrofa* L. – каман, доъуз, жапайы чочко

Отряд Парнокопытные, сем-во Полорогие

18. **Горный козел, козерог сибирский** - *Capra sibirica* – самец (теке), самка (эчки)

19. **Горный баран, тяньшанский архар** - *Ovis ammon carelini* (самка – архар, самец

– кульжа)

Отряд Грызуны. Сем-во Беличьи

20. **Серый сурок** - *Marmota baibacina* – суур

Сем-во Мышовки

21. **Мышовка тяньшанская** - *Sicista tianschanica* – Тянь-Шань мышовкасы,

Сем-во Хомяковые

22. **Хомячок серый** - *Cricetulus migratorius* – кескек же кёк чычкан

23. **Серебристая полевка** - *Alticola argentata* – корум момолойум

24. **Киргизская полевка** - *Microtus kirgisorum* – кыргыз момолойума

25. **Узкочерепная полевка** - *Microtus (Stenocranius) gregalis* – кыр чеке момолойум

26. **Тяньшаньская (лесная) полевка** – *Myodes centralis* – токой момолою -?

27. **Обыкновенная полевка** – *Microtus (Agricola) arvalis* – кадимки момолойу ?

28. **Восточная слепушонка** - *Ellobius (s. str.) tancrei* – сокур чичкан

Сем-во мышинные

29. Лесная мышь Вэрда – *Sylvaemus (s. str.) pallipes (Apodemus sylvaticus(L.) - Вэрдин токой чычканы*

30. Домовая мышь – *Mius (s. str.) musculus – щй чычкан*

Отряд Зайцеобразные. Сем-во Зайцевые. Род Зайцы.

31. Заяц-песчаник, толай - *Lepus capensis – коён*

Сем-во Пищуховые

32. Большеухая пищуха – *Ochotona (Conothoa) m. macrotis (O. Roylei p. P.) – чоь кулак коён чычкан*

отряд CHIROPTERA – РУКОКРЫЛЫЕ – жарганат

33. Летучая мышь - *Sp.1 – маленькие размеры*, бассейн р. Ээрташ – Уч-Куль

34. Летучая мышь - *Sp.2 – среднего размера, большие Sp.1 – бассейн р. Уч-Куль* (среднее и нижнее течение).

Краснокнижные виды. ООПТ как правило создаются с целью сохранения и восстановления редких и исчезающих видов растительного и животного мира, а также для сохранения всей экосистемы соответствующего региона. С момента организации заповедника, когда на будущей его территории было только 3 краснокнижных вида (архар, барс и манул), но этого уже тогда было достаточно, чтобы начать организацию заповедника (5,7,8,19,21,32,34,39). На этой территории еще также было и 4 вида птиц из Красной Книги: беркут, бородач, кумай и филин. Все это в совокупности и плюс еще уникальная сама по себе высокогорная сыртовая экосистема и послужили основой организации Сарычат-Ээрташского заповедника. Но как не печально, но с той поры список краснокнижных животных увеличился до 6 видов, а птиц до 8 видов!

Список млекопитающих из Красной Книги КР (2007 год)

№ п/п	Вид	Категория классификации МСОП	Примечание
1.	Барс (<i>Uncia uncia</i>) - илбирс	Статус III	Восстановился до 23 особей по генетич. анализу (2015 г.)
2.	Бурый медведь (<i>Ursus arctos isabellinus</i>) - аюу	Статус VII	Восстанавливается, 5-10 шт.
3.	Каменная куница (<i>Martes foina</i>) - суусар	Статус VII	Малочисленный
4.	Горный баран (<i>Ovis ammon karelini S.</i>) - архар, кулжа	Статус II	2800 голов (2015 г.)
5.	Рысь (<i>Lynx lynx</i>) - сулёёсун	Статус VI	Редкий вид
6.	Манул (<i>Otocolobus manul (Pall.)</i>) - мадыл	Статус VI	Малочисленный

Снежный барс или ирбис (илбирс) является одним из самых редких среди крупных млекопитающих Кыргызстана. Кроме Красного Списка Международного Союза Охраны Природы (IUCN) (категория (EN) – Endangered) и приложения I Конвенции (CITES) с 1978 года (Красная Книга СССР (1984) барс был внесен в Красную Книгу Кыргызстана в 1985 году, которая переиздана была в 2007 году, где снежный барс числится по III категории как «редкий вид, ареал и численность которого сокращаются». Вот с барса по проекту «Снежный барс» (4,5,6,7) и начались научные исследования млекопитающих на территории заповедника и его сопредельных участках (Жангарт, Эныльчек) под руководством известного ученого из США Тома Мак Карти в 2002 году, в соответствии с мировыми стандартами на основе методики SLIMS (5,7). Одновременно проводились исследования и его пищевой базы (архар, козерог, сурок) на основе учета животных на постоянных участках – трансектах. Вся территория была охвачена исследованием, экспедиции во все 4

сезона (зима, весна, лето, осень). В это время сформировалась и исследовательская группа из числа научных сотрудников и егерей, которая успешно работала до ликвидации научного отдела заповедника в начале 2014 года (Год Снежного Барса!). Это была единственная профессиональная команда исследователей по барсу в Кыргызстане на базе ООПТ. В 2005 году, благодаря ISLT, мы впервые в Кыргызстане применили фотоловушки (6, 22). Наши исследования с применением фотоловушек (44 штуки стояли попарно) проводились в двух районах Кыргызстана: в Сарычат-Эрташском заповеднике и в охотхозяйстве Джангарт. Третьим районом исследований была особо охраняемая территория «Томур» на территории Китайского Тянь-Шаня. Эти районы были выбраны по признаку их различия в плотности обитания видов, составляющих пищевую базу, а соответственно, ожидается и разница в плотности обитания снежного барса. В результате исследования, мы получили результаты по барсу в Сарычате самые низкие, но по пищевой базе самые высокие. Вывод этих исследований был изложен подробно в отчете 2005 года, где было выделено: «...Сарычат-Эрташская пищевая база барса состоящая из архара, козерога и сурка, в будущем будет основой для восстановления барса...». Эти выводы уже претворились в жизнь – барс начал восстанавливаться и достиг 23 особей (местные и конечно приходяще-уходящие). Но в этом главное – начинать нужно с пищевой базы, с формирования благоприятных условий для барса (пища, охрана, большая территория).

Следующим этапом в исследовании барса, было изучение его фекалий на молекулярно-генетическом уровне, с целью точного выявления численности и половозрастного состава группировки барса на территории заповедника. Работы в 2009 году проводил Жумабай уулу К.(SLT) – определено 18 особей барса. В 2012 – 2013 году мы провели исследования по барсу с Лукаревским В. (эксперт по барсу WWF, Россия), а пробы определяли в России. Результат получили в 2015 году – на основе разбора 60 проб фекалий барса, было идентифицировано 23 особи! Сарычат-Эрташская группировка барса стала самой крупной в Центрально-Азиатском регионе. От нее теперь может идти расселение барса по всей территории Кыргызстана!

В 2009 году, для изучения архаров, пищевой базы барса в Сарычат-Эрташском заповеднике, мы впервые применили *Спутниковый мониторинг (14)*. Руководитель этой работы – японский профессор Шигэюки Изумияма, известный ученый и специалист по спутниковому мониторингу, который этим методом изучал в Японии медведей и макак. Было установлено в общей сложности 5 ошейников. Получены данные о характере перемещения самок, самца и молодняка по территории. Далее планировалось установить ошейники на барса, козерога и волка. Но работу Шигэюки прекратил на третий год, по неизвестным нам причинам. Продолжением нашего использования спутникового мониторинга, в настоящее время является проводимая второй год «Пантерой» (США) работа уже по изучению самого барса. Они успешно провели установку ошейников в общем счете на 5 барсах: 3 самцах и 2 самках.

Подводя краткий обзор научных исследований в заповеднике с начала его организации, можно сказать, что основная работа по сохранению барса и его пищевой базы (архар, козерога, сурок) прошла успешно – экосистема в целом восстановилась. Сарычат–Эрташский заповедник в настоящее время является уникальной лабораторией для проведения исследований и научных работ по изучению барса. Но эти исследования, которые проводятся в данное время по изучению барса, особой роли для восстановления или увеличения численности животных для нас не имеют, т.к. сейчас необходимо изучать пищевые цепи параллельно сразу на всех животных в цепочке: Хищник – Жертва, Хищник 1-го порядка (барс) – Хищник 2-го порядка (волк), а далее результаты просчитать математическими уравнениями. Экосистема Сарычата работает сама по себе, по своим Законам. Это относится и к проекту по фотоловушкам, целью которого является идентификация барсов заповедника. Да, это хорошо, но фотоловушки предназначены и для постоянного мониторинга за всеми животными заповедника, и для выявления миграций животных, и для выявления суточной активности – а для этого необходимо, чтобы все ловушки, расставленные по всей территории заповедника, простояли на одном месте весь год, т.е. все сезоны. Вот тогда можно говорить о ценности работы. А ставить на короткое время, это в целом ни чего не даст – нужно время, чтобы получить нужный заповеднику материал.

Главным успехом нашей работы в этом направлении, я думаю, является написанный при активной поддержке FFI Менеджмент план заповедника (8). Это настольная книга нашей будущей работы на научно-практической основе с использованием всех современных технологий и методик сбора материала, его обработки и хранения. Она с трудом была утверждена в 2016 году, а написана еще в 2007 году, что говорит о безразличии вышестоящих чиновников к проблемам и просто к деятельности ООПТ. Также, к Менеджмент плану была написана коллективная статья об использовании компьютерных технологий в ООПТ Кыргызстана (Верещагин, 2016).

Отдельно хочу сказать, что вся эта проделанная работа проведена и проводится при поддержке Международных Проектов с участием SLT (Международный Трест Снежного Барса, Сиэтл, США), WWF (Всемирный Фонд Дикой Природы), FFI (Фауна Флора Интернэйшнл), Университет Шиншу (Япония), Пантера (Франция), Пантера (США), а также при поддержке Кумтор Оперейтинг Компани. **Всем выражаю глубокую Благодарность и Признательность за сотрудничество в изучении и сохранении природы Кыргызстана!**

Таким образом, в Сары-Чате восстановлена в целом экосистема, составлен менеджмент-план, в работе по изучению млекопитающих, использовались современные научные методы и специалисты самого высокого мирового уровня и уже можно дальше развиваться.

Но, в начале 2014 года, научный отдел поднявший Заповедник до уровня **Уникальной природной лаборатории для проведения научных исследований – ЛИКВИДИРУЕТСЯ!!!**

Научные сотрудники и заместитель директора по научной работе Сарычат-Ээрташского государственного природного заповедника Верещагин А.П. - **УВОЛЕННЫ!**

Эта участь постигла и Иссык-Кульский заповедник, и Национальный Парк «Каракол»!

Наука в ООПТ больше не нужна!!!

Продолжая вышесказанное, можно сделать вывод, что в настоящее время Сарычат-Ээрташский государственный природный заповедник, который стал центром научных исследований и примером для всех в плане сохранения и восстановления Биоразнообразия не только в Кыргызстане, но и во всей Центральной Азии, грозит простое уничтожение со всеми Краснокнижными видами животных (6 видов млекопитающих с Барсом во главе, 8 видов птиц, 3 вида растений), но самое главное – будет уничтожена вся Экосистема, а это является нарушением всех Законов и Конвенций заключенных Кыргызстаном на Международном уровне!

Вероятно, что зря мы старались пополнить новыми видами Список млекопитающих заповедника, т.к. эти 30 видов есть сегодня, а что будет с ними Завтра, это вопрос.....

Чужие - помогают, а свои – рушат уже созданное.... Я этого никак не пойму....

Думаю, что и Потомки не поймут..... А Вы, понимаете?

Литература:

1. Постановление Правительства КР от 1 февраля 2013 года №48 «Об утверждении новых границ Сарычат-Ээрташского государственного природного заповедника».
2. Приказ Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики от 26.04.2013 года за № 01-92/102 «О зонировании Сарычат-Ээрташского государственного природного заповедника».
3. Верещагин А. П. К объяснению термина «Экология». // Сб. 40-летие Иссык – Кульского ун-та им. К. Тыныстанова. -Каракол, 1993. С 1.
4. Верещагин А.П. Деятельность международного проекта «Снежный барс» в Сарычат-Ээрташском заповеднике. //Сборник материалов V Иссык-Кульского симпозиума 24- 25 октября 2003г., г. Чолпон-Ата. 2-ой выпуск. -Бишкек, 2004. С. 63-65.
5. Верещагин А.П. Итоги 10-летней деятельности заповедника. // Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Иссык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. -Бишкек, 2005. С 9-12.
6. А.П. Верещагин. Фотоловушки – новый метод изучения снежного барса в

Сарычат-Эрташском заповеднике. // Вестник ИГУ, №16. – Каракол, 2006. – С.67 – 75.

7. Верещагин А.П.. Среднеазиатский снежный барс – проблемы сохранения. //Вестник ИГУ, №19. – Каракол, 2007. – С.121 – 131.

8. Верещагин А.П.. Менеджмент план – основа изучения и сохранения биоразнообразия Сарычат-Эрташского государственного заповедника. //Вестник ИГУ, №20. – Каракол, 2008. – С. 98 - 112.

9. Верещагин А.П.. Фотоловушки – новый метод изучения снежного барса в Сарычат-Эрташском заповеднике. // Вестник ИГУ, №16. – Каракол, 2006. - С. 67 - 75.

10. Верещагин А.П., Мусаев М.М. Проблемы сохранения и восстановления биоразнообразия Сарычат-Эрташского заповедника (из опыта работы). // Биосферные территории Центральной Азии как природное наследие (проблемы сохранения, восстановления биоразнообразия): Сб. материалов Международной конференции. – Бишкек: 2009, - С. 21- 24.

11. Верещагин А.П. Спутниковый мониторинг – новый метод изучения архаров в Сарычат-Эрташском заповеднике. // Вестник ИГУ, №28. -Каракол, 2010. - С. 71-74.

12. Верещагин А.П. К вопросу угроз биоразнообразия Сарычат-Эрташского заповедника. // Вестник ИГУ, №23. – Каракол, 2009. – С. 135 - 141

13. Верещагин А.П. Архары Сарычат-Эрташского Заповедника (Кыргызстан). //Вестник ИГУ, №24. – Каракол, 2009. – С. 138 – 146.

14. Верещагин А.П. Современные проблемы сохранения биоразнообразия Сарычат-Эрташского государственного природного заповедника. //Вестник ИГУ, №36, -Каракол, 2013, с.72-82

15. Верещагин А.П., Абдылдаев К.К., Мамыров Ж.М., Калдыбаев Б.К., Эркинбаев М.А. «Роль и перспективы АИС в системе ООПТ Кыргызстана (современное состояние, проблемы и перспективы). //Вестник ИГУ, №40, 2015, С.203-217.

16. Вырыпаев В.А.,1983 а. О факторах, определяющих численность архара (*Ovis ammon*) в Центральном Тянь-Шане, и мерах по охране. Взаимодействие биотических компонентов и среды в экосистемах Тянь-Шаня. –Фрунзе: Илим, с.130-135.

17. Вырыпаев В.А., Воробьев Г.Г.,1983. Волк в Киргизии. –Фрунзе: Илим, -95 с.

18. Вырыпаев В.А. Сохранить сыровые биокомплексы Тянь-Шаня, Взаимодействие биотических компонентов и среды в экосистемах Тянь-Шаня. с.110-124.

19. Давлетбаков А.Т., Остащенко А.Н. Численность горного барана в Сарычат-Эрташском заповеднике. // Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Исык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. -Бишкек, 2005. С.38-42.

20. Джон Фаррингтон. Проблемы Сарычат-Эрташского заповедника: американская перспектива. // Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Исык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. -Бишкек, 2005. С. 20-26.

21. Жумабай уулу Кубанычбек. Применение фотоловушек для изучения барса. //Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Исык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. – Бишкек, 2005. С. 46-48.

22. Жумабай у.К., Вегге П., Мишра С. и Шарма К. 2013. Large carnivores and low diversity of optimal prey: a comparison of the diets of snow leopards *Panthera uncia* and wolves *Canis lupus* in Sarychat-Ertash Reserve in Kyrgyzstan. Орух. doi:10.1017/S0030605313000306.

23. Волк на пороге мира, полного опасностей: печальный эпилог // Virginia Morell. Research Wolves of Yellowstone Killed in Hunt // Science. 2009. V. 326. P. 506–507

24. Кадастр генетического фонда Кыргызстана: Т. IV: Тип Chordata – Хордовые. – Б., 2015. – 128 с.

25. Кокоев А. Потенциальные заболевания диких животных в Сарычат-Эрташском

заповеднике. // Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Иссык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. -Бишкек, 2005. С. 42-46.

26. Кошкарев Е., Нестеров Н.А., 1985. Зудневая чесотка среди млекопитающих Иссык-Кульской области в связи с их миграциями. Структура и динамика биотических и биокосных компонентов горных экосистем. –Фрунзе: Илим, с.112-119

27. Кошкарев Е.П., 1989. Снежный барс в Киргизии (структура ареала, экология, охрана). –Фрунзе: Илим, -100 с.

28. Кошкарев Е.П., 1992. Эколого-географические основы устойчивости популяционных группировок крупных млекопитающих Тянь-Шаня Канд. Диссер. -М.: МГУ, 158 с.

29. Кошкарев Е.П., Вырыпаев В.А.. 2000 г. Горный баран, горный козел, снежный барс, волк и серый сурок в валютных охотхозяйствах Эмегень, Кайнар и в заповеднике Сарычат-Ирташ-Учкуль. / Заключительный отчет Министерству охраны окружающей среды Киргизии по материалам обследования 27 мая-6 июня, 20 ноября-12 декабря 1999 года, 25 с.

30. Красная книга Киргизской ССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. (первое издание, ред. А.М. Мамытов и др.). – Фрунзе: Кыргызстан, 1985. – 136 с.

31. Красная книга Кыргызской Республики. 2-е изд. (ред. А.А. Давлеткельдиев и Э.Дж. Шукуров; текст на кырг., рус., англ. яз.). – Бишкек: Алейне, 2007. – 544 с.

32. Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Том 1 (гл.ред. А.М. Бородин). –М.: Лесная пром-ть, 1984. –392 с.

33. Лазьков Г., Верещагин А.П. Материалы к флоре Сарычат-Эрташского государственного заповедника. // Вестник ИГУ, №22. – Каракол, 2009. – С. 37 - 46.

34. Лазьков Г., Верещагин А.П. Исследование растительных сообществ и их мониторинг в Сарычат-Эрташском государственном природном заповеднике. //Вестник ИГУ, №42. – Каракол, 2016. – С. 43 - 55.

35. Лукаревский В., Верещагин А.. Экспертная оценка и состояние некоторых группировок ирбиса в Кыргызстане (отчет о проведенной работе). WWF, 2012. 5 с.

36. Милько Д.А., 2006. Сарычат-Эрташский государственный заповедник. Биологические особенности. История биологических исследований. – Охраняемые территории Средней Азии и Казахстана, Вып. 1. Заповедники Средней Азии и Казахстана. – Алматы: "Tethys". – С. 186–191. the text (in Russian) and other materials (Rus., Eng.) are available at <http://www.iucnca.net/public/publication.pdf>, <http://iucnca.net>.

37. Млекопитающие Киргизии. –Фрунзе: Илим, 1972. -464 с.

38. Токмергенов Т.З. Млекопитающие Сарычат-Эрташского заповедника. //Сборник материалов VI (октябрь 2004) и VII (октябрь 2005) Иссык-Кульских симпозиумов, г. Чолпон-Ата. 3 выпуск. -Бишкек, 2005. С. 35-38.

39. Орозгожоев Б. Ландшафты Центрального Тянь-Шаня, их особенности и закономерности развития. -Фрунзе: Илим, 1982. -208 с.

40. Эркинбаев М.А., Верещагин А.П., Тултуков Б.Т., Исаков Р.Т. Внедрение информационных технологий в создании базы данных Сарычат-Эрташского заповедника. //Материалы научно-практической конференции посвященной 80-летию академика Ж.А.Алышбаева 2-4 сентября 2002 г. -Каракол, 2002. -181-185 с.

41. Vereshagin A., T. M. McCarthy and N. Esengulova. 2004. Sarychat Ertash Protected Area, Kumtor Mine Site and Local Environs. Wildlife Monitoring Activities 2002-2003. Community and Business Forum and The International Snow Leopard Trust, Bishkek, Kyrgyz

Republic.

42. Vereshagin Alexander, Jumabai uulu Kubanych, Maxim Kulikov. KUMTOR EXPANSION AREA STUDY REPORT. –Bishkek, 2005. -С.14.