

Есипов А.В., Быкова Е.А., Крейцберг-Мухина Е.А., Вашетко Э.В., Аромов Б.

Современное состояние снежного барса и его основных жертв в Гиссарском заповеднике//
Сохранение биоразнообразия на особо охраняемых территориях Узбекистана. –
Ташкент:Chinor ENK, 2000. С. 61-67

В июле 1999 года была проведена экспедиция по изучению численности, распределения и состояния местообитаний снежного барса и его основных жертв - горного козла и красного сурка в Гиссарском заповеднике. Грант для выполнения проекта был получен от ISLT при финансовой поддержке Thoiry Zoo во Франции (Parc Zoologique de Thoiry) as part of Natural Partnerships Program и IFAW (International fund for Animal Welfare). Использовались многолетние учетные данные отчетов заповедника, любезно предоставленные Отделом заповедников при Главбиоконтроле Госкомприроды РУз, данные устных опросов инспекторов и местного населения, а так же собственная экспертная оценка численности упомянутых видов и состояние их угодий. Было обследовано 3 из 4-х существующих участков заповедника (за исключением Танхазского),

Заповедник расположен на западных склонах Гиссарского хребта в диапазоне высот от 1750 до 4349 н. у. м. Общая площадь составляет 80986 га. Гиссарский заповедник, самый крупный на территории Узбекистана, был образован в 1983 г. путем объединения 2-х самостоятельных горных заповедников - Миракинского и Кызылсуйского.

В настоящее время на границе заповедника со стороны предгорий расположено 13 кишлаков с населением 28352 человека. Близость этих населенных пунктов к заповедной территории вызывает определение противоречия между жителями кишлаков и администрацией заповедника, отвечающей за охрану. Известны отдельные случаи браконьерства на снежного барса (с 1960 по 1995 г. отмечено 11 случаев незаконной добычи барса). Наибольшую нагрузку на границах заповедника создает традиционная хозяйственная деятельность: выпас скота, земледелие, заготовка дров и сена, сбор трав.

Помимо этого на границах заповедника, а так же на его периферийных участках расположены места, являющиеся объектами туризма и паломничества.

Кызылсуйский участок расположен в бассейне р.Кызылдарья с притоками (Каласай, Шильхозор, Каттахурсан, Каранкуль, Аксу, Колтыксай и Кичиккаласай) в пределах высот от 1800 до 4000 м над у.м. и занимает площадь 30094 га. На участке представлены все ландшафтные зоны свойственные Западному Гиссару за исключением предгорий. Наиболее выраженным является пояс арчового леса (1800 - 2800 м н. у. м.). В южной части находится знаменитая пещера Амира Тимура и окаменевшие следы динозавров, привлекающие многочисленных туристов.

Танхазский участок расположен в центральной части заповедника в бассейне р. Танхаздарья с притоками Гандагерим, Саритугай, Ингичка, Саритуз. Его площадь составляет 20233 га. Характерной особенностью этого участка является то, что здесь вглубь заповедника вклиниваются кишлаки Чапух и Джаопая, вследствие чего граница сильно изрезана.

Миракинский участок расположен в северо-западной части заповедника на высоте от 1800 до 4300 м н. у. м., включает урочища Тамшуш, Сепая, Саритугай, Алмалык, Охкана. Площадь составляет 11821 га. Рельеф сильно расчлененный с многочисленными труднопроходимыми речными долинами и осыпями, высокогорными лугами и снежниками. Одной из достопримечательностей участка является расположенный у границы заповедника водопад Сувтушар - излюбленное место отдыха местных жителей.

Гиланский участок, самый высокогорный из обследованных участков, расположен в бассейне одной из крупнейших в заповеднике рек Аксу в высотных пределах от 2500 до 4300 м н. у. м. Его площадь составляет 18838 га. Преобладающими ландшафтами

являются высокогорные, преимущественно альпийские луга, крупнообломочные осыпи и скальники. В высокогорной части участка находится крупнейший ледник Узбекистана - ледник Северцова, а так же г. Хозратсултан с расположенной на ее вершине могилой святого - место паломничества мусульман. Ежегодно в июле район в окрестностях горного кишлака Куль и, ведущая на Хозратсултан дорога, становятся чрезвычайно посещаемыми. Многочисленные паломники на автомобилях, верхом или пешком движутся к святыне. По дороге следования построены небольшие домики для ночлега путников. Стада крупного и мелкого рогатого скота выпасаются на лугах, непосредственно граничащих с территорией заповедника. Этот участок находится на границе с Таджикистаном, что тоже создает специфические проблемы (например, в будущем ожидается значительное увеличение контингента пограничников). Из-за преобладания скальников кормовая ценность угодий Гиланского участка невысока.

Снежный барс - *Uncia uncia Schreber, 1776* - редкий вид с сокращающейся численностью и узким ареалом, находящийся под угрозой исчезновения. На территории Гиссарского заповедника ирбис регистрируется на большей части площади (рис.), начиная с пояса арчового леса до высокогорий. На Кызылсуйском участке снежный барс держится на высотах от 2200 до 4200 м над у. м. Встречается в верховьях рр.Кызылдарья и Аксу, в урочищах Боурчи, Аксув, Карамкул, Хурсанд, Шилхозор, Дайнашкан, Хусанча, Мизакигов, Кумирли, Тайпок и Куринов. По данным Б.Аромова (в печати), на Кызылсуйском участке за период с 1981 по 1994 г. было отмечено 24 встречи, из них 8 самцов, 8 самок и 8 молодых и 96 раз отмечены следы. По данным опросов последняя встреча барса была зафиксирована 21 июня 1996 г. в верховьях р. Аксу (у скальников) инспектором заповедника Б. Норматовым. Это была самка с 2-мя детенышами (2 - 2,5 мес.). Звери спокойно двигались по водоразделу. По словам местных жителей на скот и людей барс не нападает, хотя в зимний период (с декабря по март) звери спускаются вслед за горными козлами в нижние пояса гор (до 2000 м н. ур.м.), иногда подходя достаточно близко к кишлаку Ташкуртан. Несколько раз на участке наблюдали сцену охоты барса на козлов. Ирбис, как правило, нападает из-за укрытия. Свою добычу охраняет как от четвероногих, так и от пернатых хищников, при виде человека неохотно оставляя ее. По предварительной оценке численность ирбиса на Кызылсуйском участке составляет 4-5 особей.

На Танхазском участке по ведомственным данным 1981-94 гг. было зафиксировано 29 встреч ирбиса из них 9 самцов, 9 самок и 11 детенышей. Количество зарегистрированных следов - 87 (Аромов, в печати).

На Миракинском участке снежный барс - держится на высотах от 2200 до 4200 м н. у.м. от пояса арчового леса до альпийских лугов. В период с 1981 по 1994 гг. было отмечено 13 встреч животных, из них на долю самцов пришлось 5, самок - 4, детенышей - 4. Следы отмечены 27 раз (Аромов, в печати). Одним из мест, где постоянно фиксируют снежного барса, является урочище Ходжакульбарс в верховьях р.Тамшуш (3700-4000 м н. у. м.). 21 июля 1999 года мы наблюдали здесь детеныша ирбиса. Расположившись на высоком скальном выступе в межгорной седловине, молодой зверь довольно долго осматривал местность, изобилующую сурками. Поднявшись на перевал, мы обнаружили его следы на снежнике (длина отпечатков 6,0 см, ширина 5,5 см; расстояние между следами одной цепочки - 27,5 см; расстояние между цепочками следов 5,5 см). Там же были найдены старые следы взрослого снежного барса (9,0 x 9,5 см). В октябре 1989 г, старший научный сотрудник Института зоологии АН РУз У. Мирзаев видел снежного барса в верховьях р.Тамшуш за пределами заповедника со стороны Сурхандарьинской области. В верховьях р.Тупаланг на сопредельной с заповедником территории так же неоднократно отмечался ирбис. Начиная с декабря, снежный барс вслед за горным козлом спускается до 2000 м н. у.м. в долину Тамшушская. Вероятно, на участке постоянно

обитает не менее 3-4 особей снежного барса.

На Гиланском участке снежный барс держится на высотах от 2500 до 4300 м над у.м. Предпочитает крутые склоны гор с выходами скальных пород, каменистые ущелья с хорошими защитно-кормовыми условиями, реже встречается на альпийских лугах. В период с 1981 по 1994 гг. на участке отмечено 6 встреч снежного барса (трижды встречали взрослого самца, 2 раза самку и 1 раз детеныша) и зарегистрировано 13 следов (Аромов, в печати). Последняя встреча со слов начальника участка Р.Темирова была зафиксирована чабанами 5.07.99 г. на границе заповедника в ур. Ерамку у подножья г. Хозратсултан (бассейн р. Аксу). Дважды за сезон отмечали нападение барса на отару овец. Нападение происходило в сумерки, барс зарезал одного барана, прокусив артерию на шее. За 11-летний период работы, начиная с 1988 г. инспектор С. Шададов наблюдал 3 взрослых ирбисов в верховьях р. Ботырбой (крупный приток р.Аксу) и многократно фиксировал следы зверя. Кроме того, снежного барса отмечали метеорологи, работавшие на леднике Северцова в верховьях р.Аксу. Численность снежного барса на участке можно оценить в 1-2 особи.

В целом в заповеднике численность ирбиса по оценке 1994-95 гг. составляла 13-17 особей (Аромов, 1995). Весенний учет 1999 г., проведенный силами работников заповедника, показал, что в пересчете на общую площадь заповедника численность снежного барса осталась примерно на том же уровне (табл.1).

По нашей экспертной оценке, которая учитывает количество встреч снежного барса и следов его жизнедеятельности, кормовую ёмкость угодий и присущую зверю особенность совершать значительные по протяженности переходы, численность снежного барса в Гиссарском заповеднике составляет от 12 до 16 особей.

Таблица 1

Численность снежного барса и его основных жертв в Гиссарском заповеднике по данным весеннего учета (отчет заповедника, 1999 г.)

Вид	Арчовник, 135км*	Каменистые осыпи, 139 км*	Скальники, 138 км*	Высокогорные луга, 88 км*	Всего, 500км*	Общая численность на 801км ²
Снежный барс	1	-	1	-	2	16
Сибирский горный козел	55	12	56	6	129	903
Красный сурок	10	11	-	30	52	416

* протяженность стандартного учетного маршрута в каждом из указанных биотопов

Основными лимитирующими факторами для ирбиса в заповеднике являются:

- браконьерство: с 1960 по 1995 г. в окрестностях к. Ташкуртан убито 3, к. Чапух - 5, к. Дуканхана -3 барса;
- браконьерская охота на горного козла, красного сурка и кеклика вблизи заповедника;
- сокращение местобитаний за счёт вовлечения новых земель в хозяйственный оборот в непосредственной близости от границы - заповедника;
- фактор беспокойства

Основными кормовыми объектами снежного барса в заповеднике является горный козел. Кроме того, в его рацион входит красный сурок, молодняк кабана, улар и кеклик.

Реже объектом охоты снежного барса становятся домашние животные, выпасаемые на сопредельных высокогорных участках. Здесь влияние антропогенного фактора на популяции ирбиса и его жертв заметно выше.

Сибирский горный козел - *Capra sibirica Pallas*, 1776 является обычным для заповедника видом. Населяет верхние пояса гор, предпочитая участки с выходами скал. В зимний период спускается в нижние пояса гор вплоть до пояса пойменных лесов.

Кызылсуйский участок отличается благоприятными для козла условиями: высокой кормовой емкостью и хорошими защитными свойствами угодий. Вдоль всего русла р.Кызылдарьи мы отмечали следы, фекалии и поеди горного козла. На 25 км маршрута было зафиксировано 6 кормовых площадок, расположенных на ровных пойменных участках. По свидетельству инспекторов А. Ахмедова и Б. Рахимова весной этого года на таких площадках можно было наблюдать стада квзая в 10-15 голов. Максимальное число животных в одном стаде было отмечено в ур. Катга - Курган и составило 46 особей (весна 1999 г.). В зимний период небольшие стада козла неоднократно наблюдали в окрестностях к. Ташкурган. Численность горного козла в пойме Кызылдарьи определяется в 150-200 особей. Общая численность на участке - 400-500 голов. Пригодная площадь обитания составляет 20 тыс. га. На Миракииском участке горный козел является обычным видом. Обитает в поясе высокогорных лугов и скальников. Численность оценивается в 150-200 особей. В период весеннего учета 1999 г. инспектор Каримов отметил в долине р.Тамшуш 20 сибирских козлов. Нами так же была обследована долина этой реки от нижней границы заповедника до перевала Тамшуш (3658 м н. у.м.). В летний период козлы держатся в высокогорье, кочуя из одной горной долины в другую. Миграционные пути проходят по седловинам гор и через перевалы. Так, при подъеме к перевалу Тамшуш было отмечено множество свежих следов и экскрементов горного козла. По берегам ледникового озера, расположенного за гребнем перевала, так же были отмечены следы пребывания небольшой семейной группы (7-10 особей). Следы пребывания стада в 5-7 особей, состоявшего из разновозрастных животных было отмечено в скалистом ущелье притока Тамшуша - Сепая-сае (2500-2800 м н. у.м.).

На Гиланском участке в бассейне р. Аксу горный козел немногочислен. Населяет верхние пояса гор, предпочитая скалистые участки и травянистые склоны. По личному сообщению инспектора О. Мададова в бассейне р. Западная Аксу (Ботырбой) численность козла составляет 20 - 25 особей. Кроме того, 10 июля 1999 года чабан Б.Шарипов видел 12 взрослых животных в ур. Ерамку - месте постоянных встреч снежного барса. 27 июля 1999 года в долине р. Ботырбой мы отметили 8 взрослых особей горного козла. По-видимому, численность горного козла на данном участке составляет не более 50 особей.

По экспертной оценке общая численность сибирского горного козла в заповеднике не превышает 1000 голов. По данным весеннего учета 1999 г. она составляет 903 особи (табл.1). Пригодная площадь обитания - 400 кв. км (Черногаев и др., 1996).

Основными лимитирующими факторами для горного козла в Гиссарском заповеднике являются:

- уменьшение пастбищных площадей из-за хозяйственного освоения земель примыкающих к границам заповедника;
- ухудшение кормовых свойств приграничных местообитаний;
- конкуренция за корма с домашними животными;
- браконьерская охота;
- фактор беспокойства (особенно в приграничных районах),

Красный сурок – *Marmota caudata Geoffroy*, 1842-1843, типичный обитатель высокогорных лугов, встречается также в поясе арчовых и пойменных лесов. На Кызылсуйском участке зафиксирована нижняя граница расселения вида, начиная с высоты 2000 м н. у.м. Он распространен в среднем и верхнем течении Кызылдарьи и ее

притоков. Средняя плотность населения красного сурка в пойме р.Кызылдарья мы оцениваем в 3,5 ос/га (табл.2).

Таблица 2

Численность красного сурка в Гиссарском заповеднике (июль 1999г.)

Участок	обслед. пл-дь, га	количество кол / га	обитаемость нор, %	сред, кол-во ос / жил. кол.	количество ос /га
Кызылсуйский	40	0,9	77,8	5*	3,5
Миракинский	24	1,3	65,2	5*	4,2
Гиланский	6	1,3	80,0	7*	7,3
Всего:	70	1,1	75,9	5,6	4,8

*средняя величина выведена в результате наблюдения не менее, чем 10 жилых колоний

Поселения сурка имеют прерывисто-ленточный характер и равномерно расположены по обоим берегам Кызыл-дарьи в поясах арчового леса и горного тугая. Колонии невелики и насчитывают в среднем 4,7 жилых нор, минимальное число нор - 2, максимальное - 23 (18 жилых). С увеличением высоты численность сурка возрастает. Поселения красного сурка расположены на лессово-щебнистых склонах с выходами скал, покрытых сочной растительностью, на ровных береговых участках и горных среднеобломочных осыпях. Норы располагаются под отдельными валунами или группами камней, под корнями арчи, в лессовом и песчаном грунтах. Норы, устроенные в осыпях, встречаются довольно часто и характеризуются наличием своеобразного каменистого "коридора". Глубина и угол наклона его зависят от типа грунта. Жилища сурков имеют как правило 1-2 выхода (максимальное число выходов - 4 отмечено в поселении, расположенном на песчаной береговой отмели). Характерные земляные выбросы - бутаны в большинстве случаев отсутствуют. Об опасности сурки предупреждают друг друга громким свистом. Дистанция вспугивания не менее 150 м. Максимальное число отмеченных на поверхности сурков - 9. Число детенышей - 2-3.

В 1992 г. нами обследовался пограничный с заповедником изолированный участок на левом берегу р. Каласай в зоне альпийских лугов (3500 м над у. м.), населенный красным сурком (Вашетка и др., 1996). Поселения сурка носили диффузный характер и располагались на площади в 25 га. Его численность составляла 1,8 ос/га. Данная территория интенсивно используется под выпас домашнего скота. Мы могли наблюдать за передвижением отар овец, находили потерянные капканы у нор и многочисленные охотничьи скрадки из камней.

Красный сурок на Миракинском участке встречается в зоне альпийских лугов на высоте 3200-4000 м н. у. м. Основными местообитаниями являются горные луга на глинистых склонах с сочным разнотравьем и сазы. Поселения имеют мозаичный характер. Колонии невелики, в среднем на одну колонию приходится 5,4 жилых нор. На поверхности могли наблюдать только взрослых зверьков в количестве от 2 до 9. Дистанция вспугивания не менее 200 м. В половине случаев сурки скрываются молча, не издавая характерного свиста. Подобное явление наблюдалось нами в долине р. Пскем (Западный Тянь-Шань) у нижней границы расселения красного сурка на колониях, расположенных вдоль автомобильной дороги. Плотность населения тамшушской популяции сурков составляет 4,2 ос/га (табл.2). Кроме естественных ограничивающих факторов, сурок на данном участке заповедника испытывает действие браконьеров. На учетном маршруте нами было обнаружено 6 засидок для стрельбы, сложенных из камней,

среди жилых колоний сурков.

На Гиланском участке красный сурок является обычным видом. Заселяет высокогорные луга, предпочитая пологие глинистые склоны с богатым разнотравьем. Колонии сурка насчитывают в среднем по 5,8 жилых нор. Несмотря на близость человека, сурки менее пугливы, чем на предыдущих участках, дистанция испугивания не превышает 100 м. В долине р. Аксу на маршруте протяженностью 3 км, отмечено 8 сурчиных колоний. Максимальное число увиденных на поверхности зверьков - 9 в одной колонии. Количество детенышей 3-4. Норы устроены под камнями, в мягком грунте, реже под корнями стланиковой арчи. Плотность населения гиланской популяции сурка 7,3 ос/га (табл.2).

Общая численность красного сурка по данным Е.А.Черногаева и др. (1996), базирующихся на информации полученной из отчетов заповедника (1983-1987 гг.), составляла от 4000 до 4800 особей, пригодная площадь обитания - 550 кв.км.

По данным весенних учетов численность сурка составляет 416 особей (табл.1). Обе оценки представляются неверными и требуют уточнения. Собственные рекогносцировочные исследования дают лишь частичную оценку плотности красного сурка для разных участков заповедника (табл. 2).

Основными лимитирующими факторами для красного сурка на приграничных с Гиссарским заповедником территориях являются:

- браконьерский вылов;
- конкуренция за корма с домашними животными;
- разрушение местообитаний в местах выпаса скота;
- фактор беспокойства.

Анализ многолетних данных по учетам численности снежного барса и его жертв в Гиссарском заповеднике силами сотрудников позволяет проследить за динамикой и сопряженностью показателей численности в системе "хищник - жертва". В частности, за период с 1983 по 1999 гг. отмечается сопряженное возрастание численности ирбиса и его жертв (табл.3). Среднее соотношение между снежным барсом, горным козлом и красным сурком за указанный период составило 1: 68:450.

Таблица 3

Динамика численности снежного барса и его жертв в Гиссарском заповеднике

Год	Вид		
	Снежный барс	Горный козел	Красный сурок
1983	5	460	4000
1984	5	500	4500
1985	6	400	-
1986	6	525	4800
1987	6	525	4800
1988	8	-	-
1989	8	500	-
1990	8	575	-
1991	10	-	-
1992	11	-	-
1993	11	720	-
1994	13	750	-
1995	13	900	-
1996	15	900	-
1997	15	957	-
1998	14	902	-
1999	16	903	.

*1983-1992 гг. - Черногаев и др., 1996; 1993-1999 гг. - отчеты Гиссарского заповедника.

Таким образом, результаты наших исследований показывают, что на территории Гиссарского заповедника обитает не более чем 4-5 семей снежного барса, однако, распределение его по участкам носит сезонный характер. Наиболее оптимальные местообитания ирбиса находятся на Кызылсуйском и Танхазском участках, на Тамшуше вследствие более низкой численности козлов плотность снежного барса ниже, чем на предыдущих двух участках. В северной части заповедника - на Гиланском участке снежный барс встречается преимущественно в теплые сезоны, а зимой уходит на прогреваемые солнцем южные склоны Гиссарского хребта в Таджикистан. По результатам опросов сотрудников заповедника и жителей окрестных кишлаков, представляется перспективным провести обследование смежных с заповедником территорий, в частности верховьев реки Тупаланг в Сурхандарьинской области Узбекистана.

Гиссарский заповедник

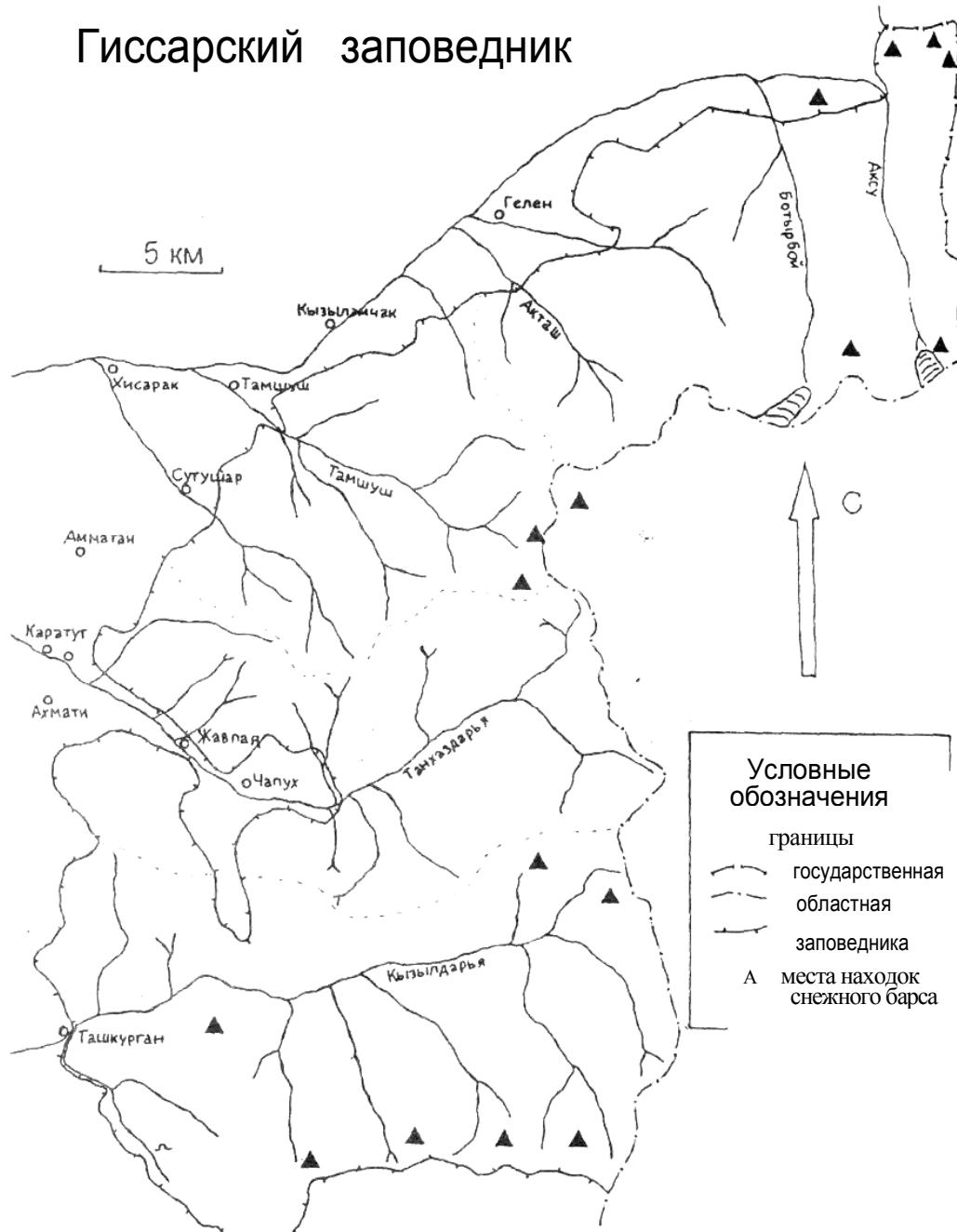


Рисунок. Современные находки снежного барса на территории Гиссарского заповедника

Благодарности

Авторы пользуются случаем выразить глубокую благодарность Госбиоконтролю, в лице А.К.Атаджанова, и руководству Института зоологии АН РУз за обеспечение возможности проведения работ в заповеднике, сотрудникам Гиссарского заповедника, помогавшим при обследовании территории. Авторы выражают свою признательность международному фонду снежного барса 18Ы, финансировавшего проведение работ.

Литература

Aromov B. The Biology of the Snow Leopard in the Gissarsky Nature Reserve // Proceeding of the 8th International Snow Leopard Symposium. Islamabad, 1995. P.108-109.

Аромов Б. Биология снежного бараса Гиссарского заповедника (в печати).

Вашетко Э.В., Есипов А.В., Быкова Е.А., Бочкарев С.М. К изучению фауны позвоночных Гиссарского заповедника // Труды заповедников Узбекистана.- Ташкент, ФАН, 1996.- Вып.1.- С.35-43.

Черногаев Е.А., Каюмов Б.К., Савич О.В., Погребняк А.Д., Аромов Б. Современное состояние и численность животных в заповедниках Узбекистана // Труды заповедников Узбекистана.- Ташкент: ФАН, 1996.-Вып. 1.-С.23-34.