

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Геоэкологии, природопользования и экологической безопасности

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**На тему: Анализ состояния популяции снежного барса *Panthera uncia*
в Сарычат-Эрташском заповеднике**

Исполнитель: Торокулов Дастан Улукбекович

Руководитель: старший преподаватель

Багрова Татьяна Николаевна

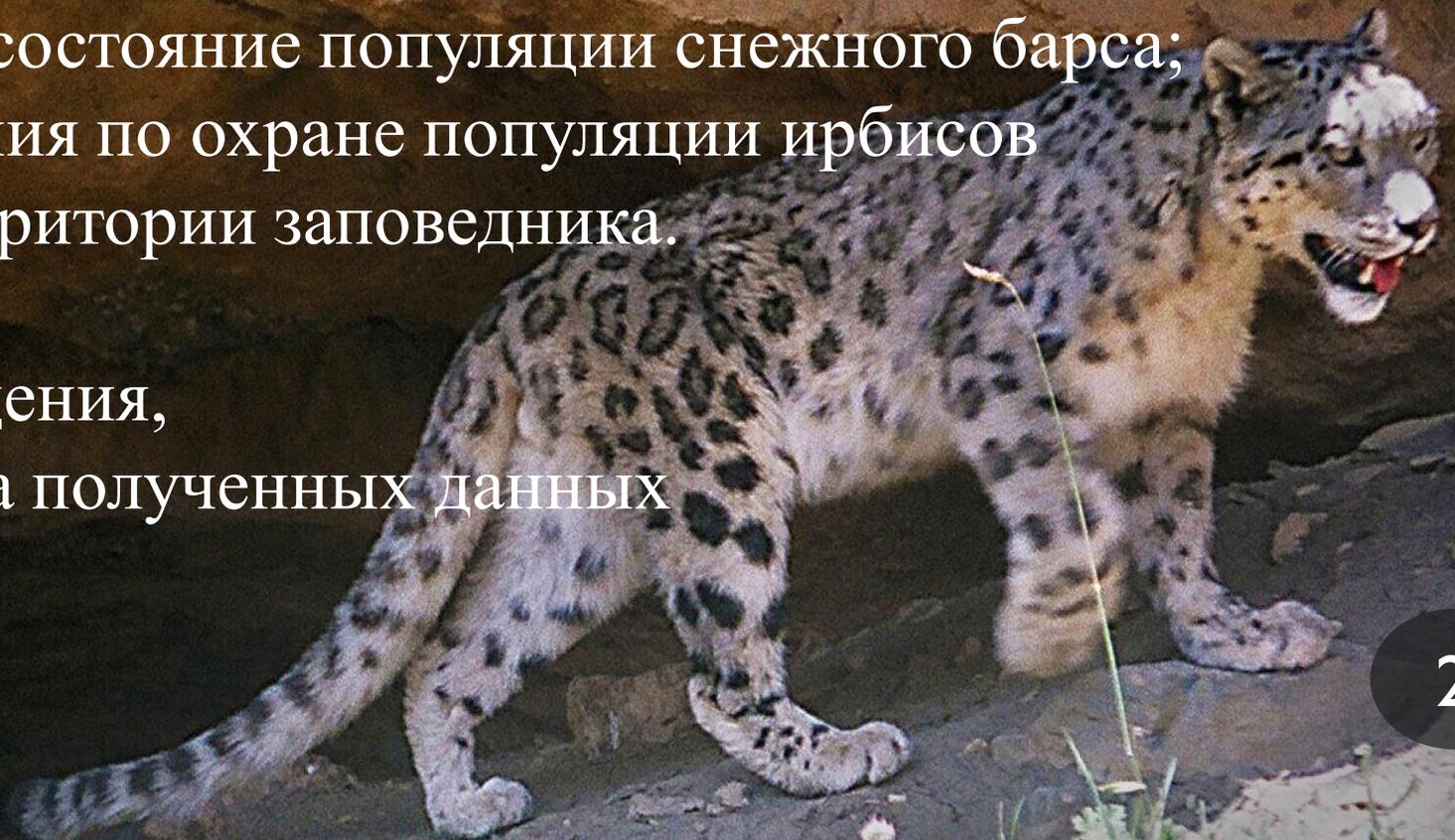
Санкт-Петербург 2020

Цель работы - выявить состояние популяции снежного барса в Сарычат-Эрташском государственном природном заповеднике.

Задачи:

1. Описать физико-географические особенности региона исследования;
2. Изучить ареал обитания снежного барса;
3. Выявить современное состояние популяции снежного барса;
4. Разработать предложения по охране популяции ирбисов и его экосистем на территории заповедника.

Методы: полевые наблюдения,
статистическая обработка полученных данных



Кыргызская Республика - горная страна в Центральной Азии

Площадь страны - 199,9 тыс. км²

Население - 6 389,5 млн. чел. (2019г).



Рельеф

Республика расположена в пределах двух горных систем: Тянь-Шаня и Памиро-Алая

Более 90% занимают горы, высшая точка - Пик Победы (7439 м н.у.м.)

Рельеф представлен разновысотными холмисто-увалистыми предгорьями (адырами) расчленённые, местами с бедлендами низкогорья, крутосклонные эрозионные среднегорья, альпийские высокогорья с пиками, цирками, карами, отрогами, моренными грядами.



Климат

Климат - умеренно-континентальный, высокогорье с признаками субполярного.

С высотой пояса выражается вертикальная климатическая зональность.

Средняя температура в январе в предгорьях на севере около -8°C , на юго-западе -3°C , в высокогорьях -27°C ;

июля – соответственно 22°C , 25°C и 10°C .

Среднегодовые суммы осадков на склонах хребтов с север на юг разнятся от 1000–1500 мм до 600-800 мм



ООПТ Республики

В республике функционирует сеть особо охраняемых природных территорий общей площадью 1 476 121,6 га или около 7,4 % от общей площади республики, из них:

- ✓ 10 государственных природных заповедников;**
- ✓ 13 национальных природных парков;**
- ✓ 2 комплексных;**
- ✓ 8 лесных;**
- ✓ 12 охотничьих (зоологических);**
- ✓ 19 геологических и 23 ботанических заказников.**

Сарычат-Эрташский заповедник

- образован постановлением Правительства КР от 10 марта 1995 года №76 на территории Иссык-Кульской области с целью сохранения уникальных природных комплексов, редких и исчезающих видов флоры и фауны сыртовой зоны Иссык-Кульской области, а также поддержания общего экологического баланса региона



Карта 1.1 Расположение Сарычат-Эрташского заповедника

Климат заповедника очень суровый и резко континентальный. Средняя температура января $-21,5^{\circ}\text{C}$, июня $+4,2^{\circ}\text{C}$.

Около 200 дней в году территория покрыта снегом.

Рельеф характеризуется высокими горными цепями с чередующимися долинами и бассейнами на высотах от 2000-5000 м.

Территория заповедника разделена на 3 зоны:

- ✓ зона ядра – 128 868,9 га (86,42%);
- ✓ буферная зона – 16 778 га (11,25%);
- ✓ охранная/отчужденная зона – 3 471 га (2,33%)

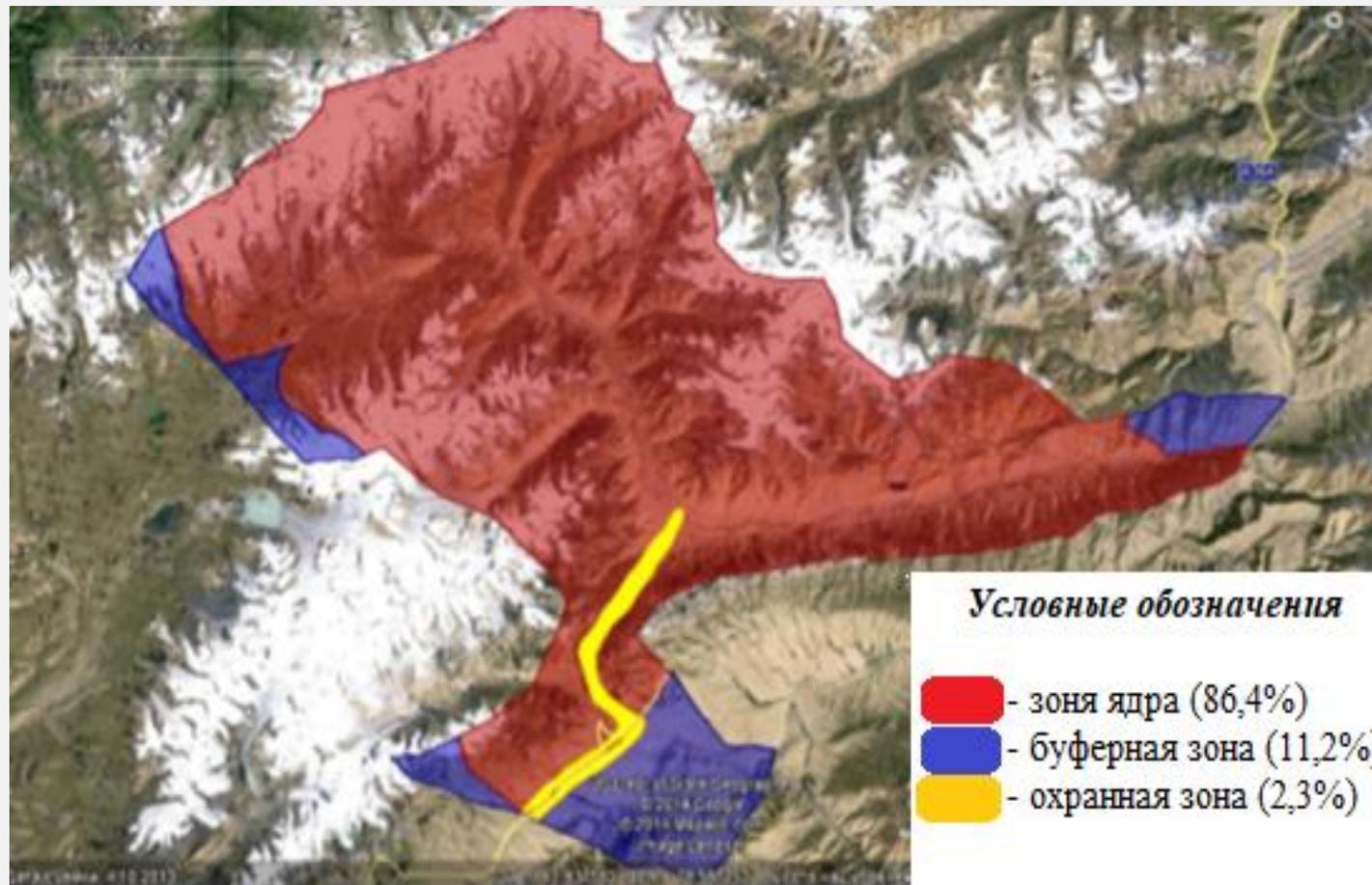
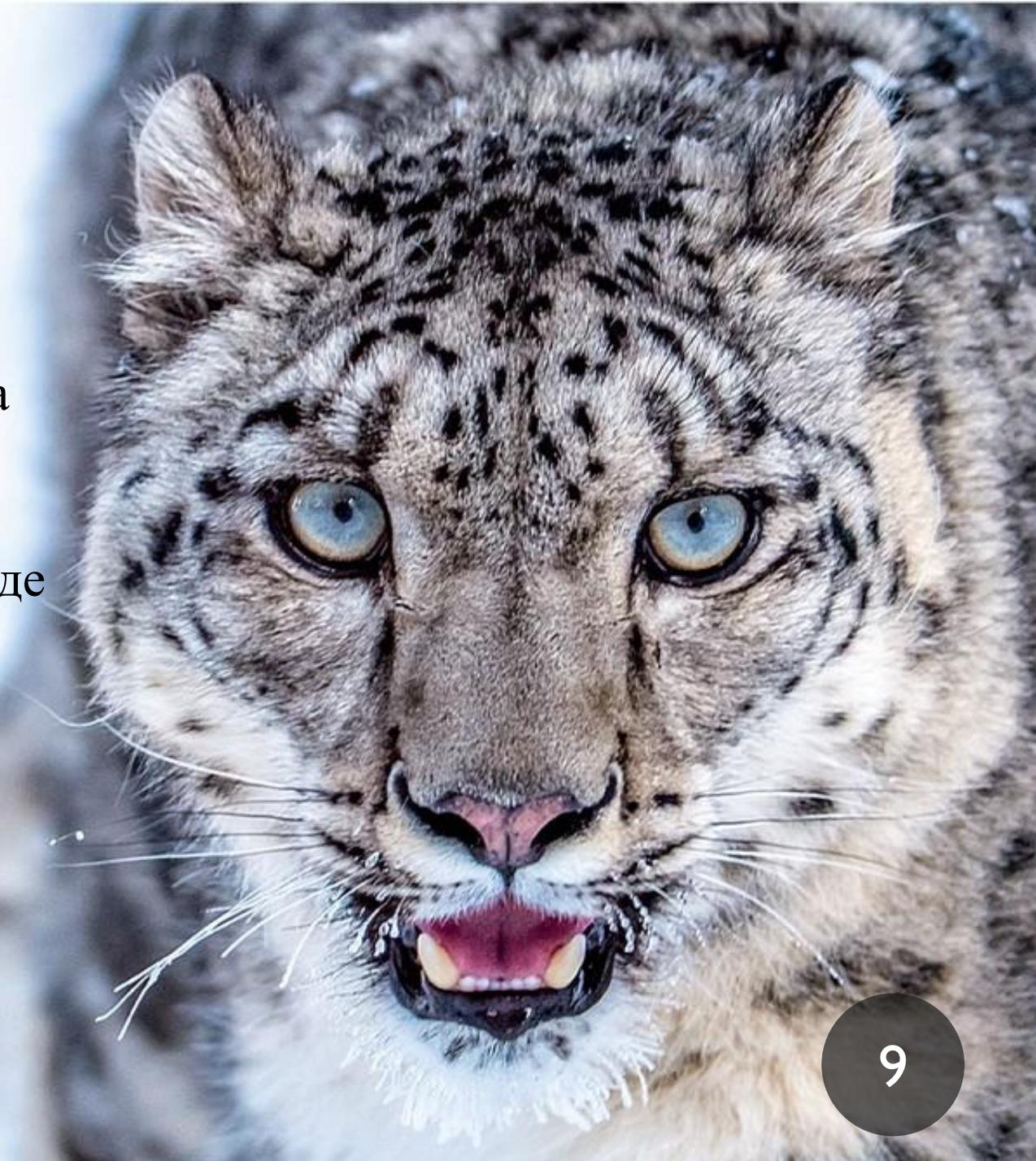


Схема Сарычат-Эртаишского заповедника по зонам

Снежный барс, ирбис (Panthera uncia)

– уникальное и малоизученное млекопитающее семейства кошачьих, включен в Красную книгу КР и Красный список МСОП, имеет статус уязвимого вида (VU).

Численность снежного барса в дикой природе оценивается от 4500-7500 особей (Jackson et al. 2010)

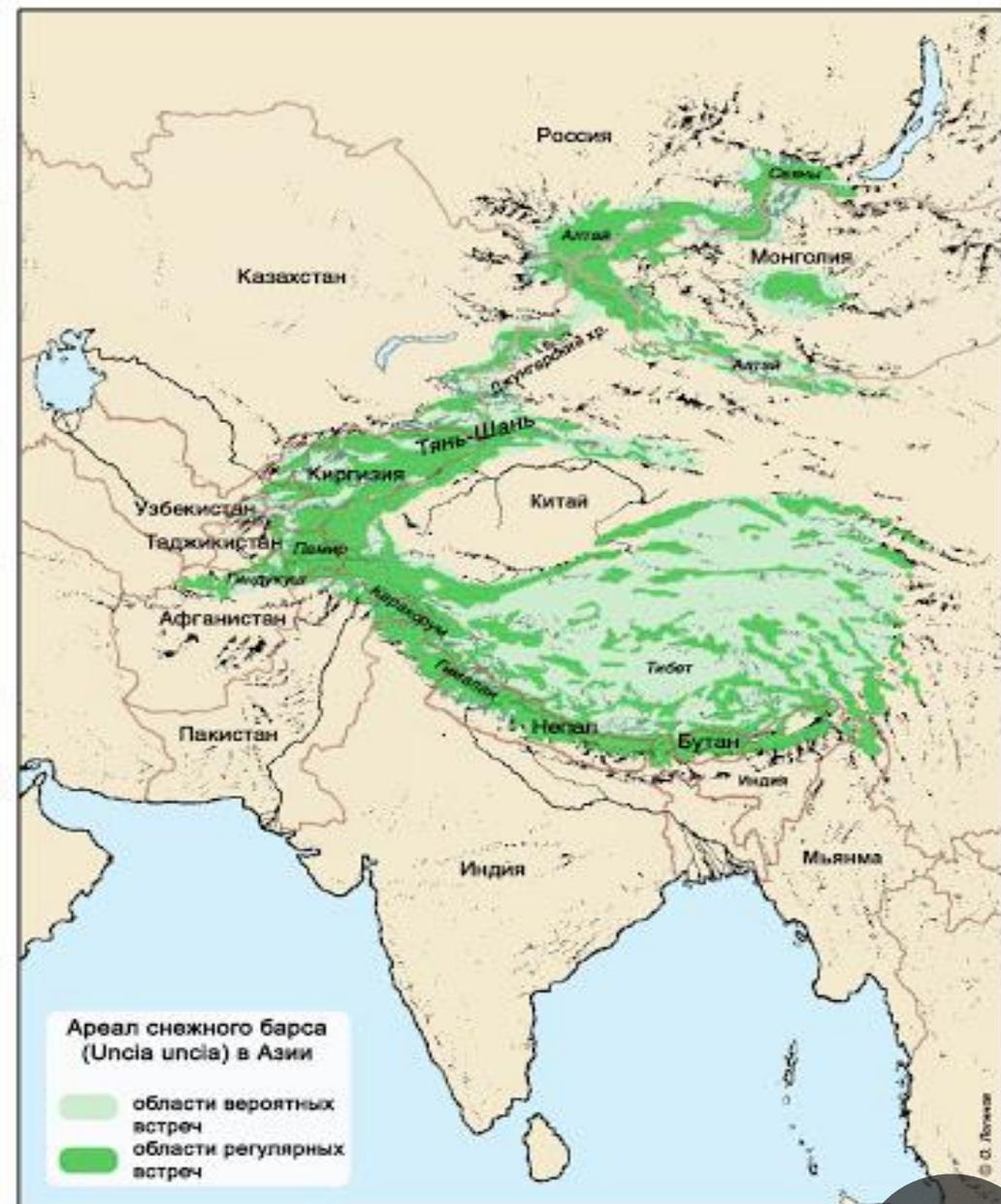


Местообитание

Снежный барс обитает в горных регионах Средней, Центральной Азии и на Юге Сибири общей площадью от 1 200 000 – 1 600 000 км², преимущественно на субальпийских, альпийских и нивальных поясах.

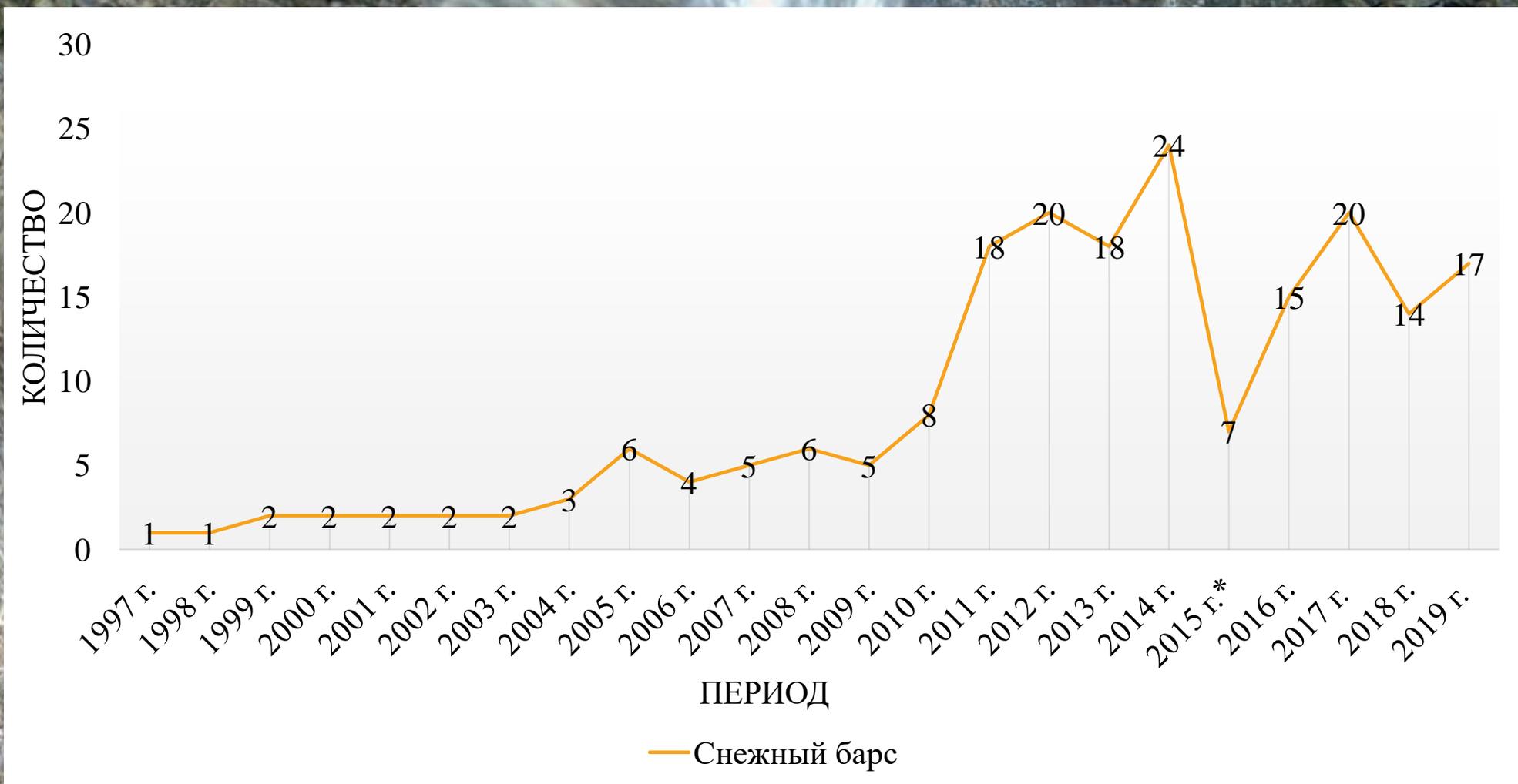
Для кыргызского Тянь-Шаня и Памиро-Алая потенциальная площадь ареала - 54 000 км² или 1/4 часть республики. Численность снежного барса в республике около 300 особей, что примерно равно 5,7% от общемировой популяции.

В России находится северная часть ареала снежного барса с площадью не менее 60 000 км², главным образом в Республике Алтай, в Тыве и в Бурятии. В России насчитывается от 70 до 90 особей или 2% от общемировой популяции.



Ист.: Глобальная программа по сохранению снежного барса и его экосистем

Динамика учета численности популяции снежного барса в заповеднике



Ист.: Данные по учету диких животных Сарычат-Эртишаского заповедника



Динамика численности снежного барса по Кыргызской Республике и России



Ист.: Национальная стратегия сохранения снежного барса в КР



Ист.: Годовые отчеты WWF России

Виды кормовой базы ирбиса и его пищевые конкуренты

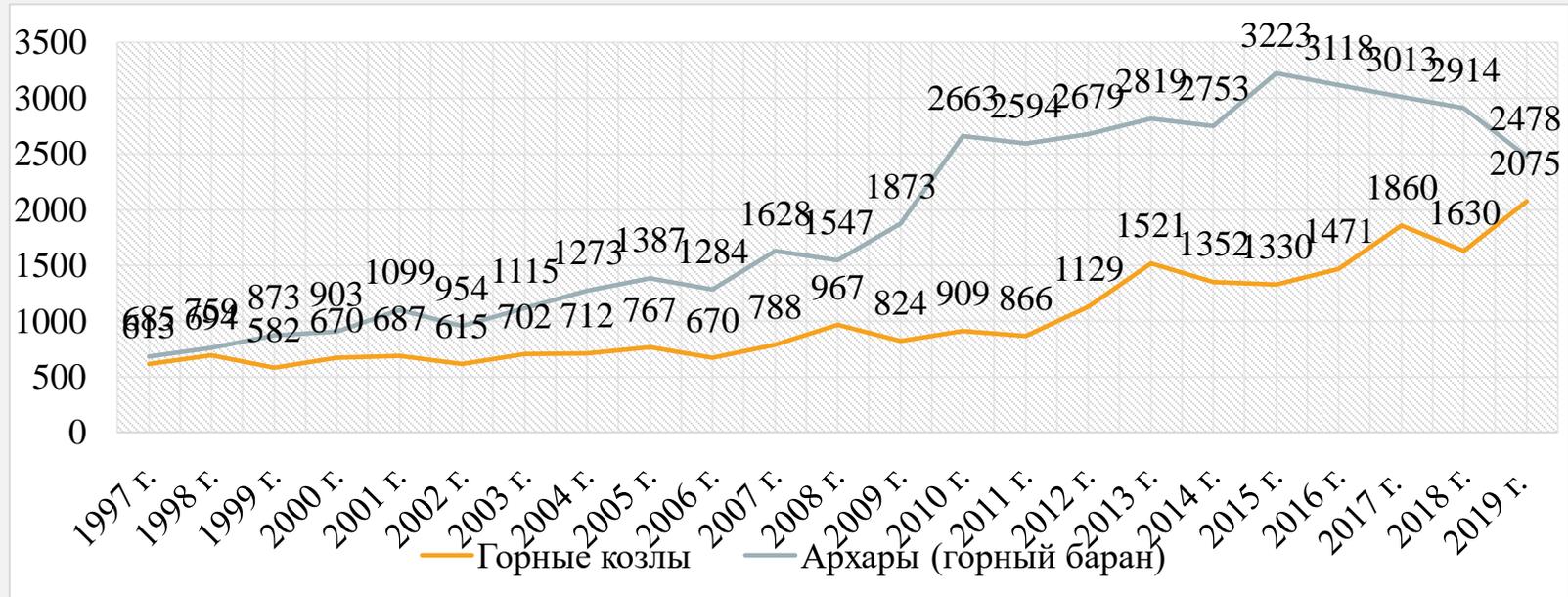


Динамика численности видов кормовой базы ирбиса в заповеднике

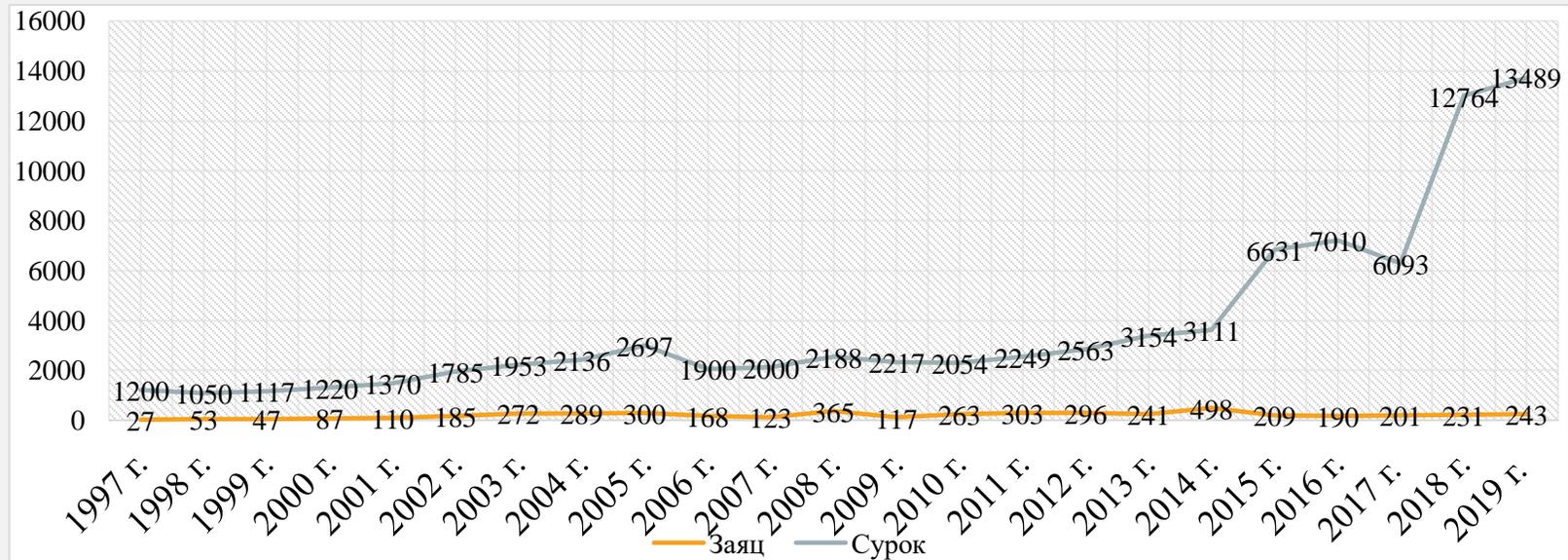
а) Основная (копытные животные)

б) Сезонная (грызуны, птицы)

а)

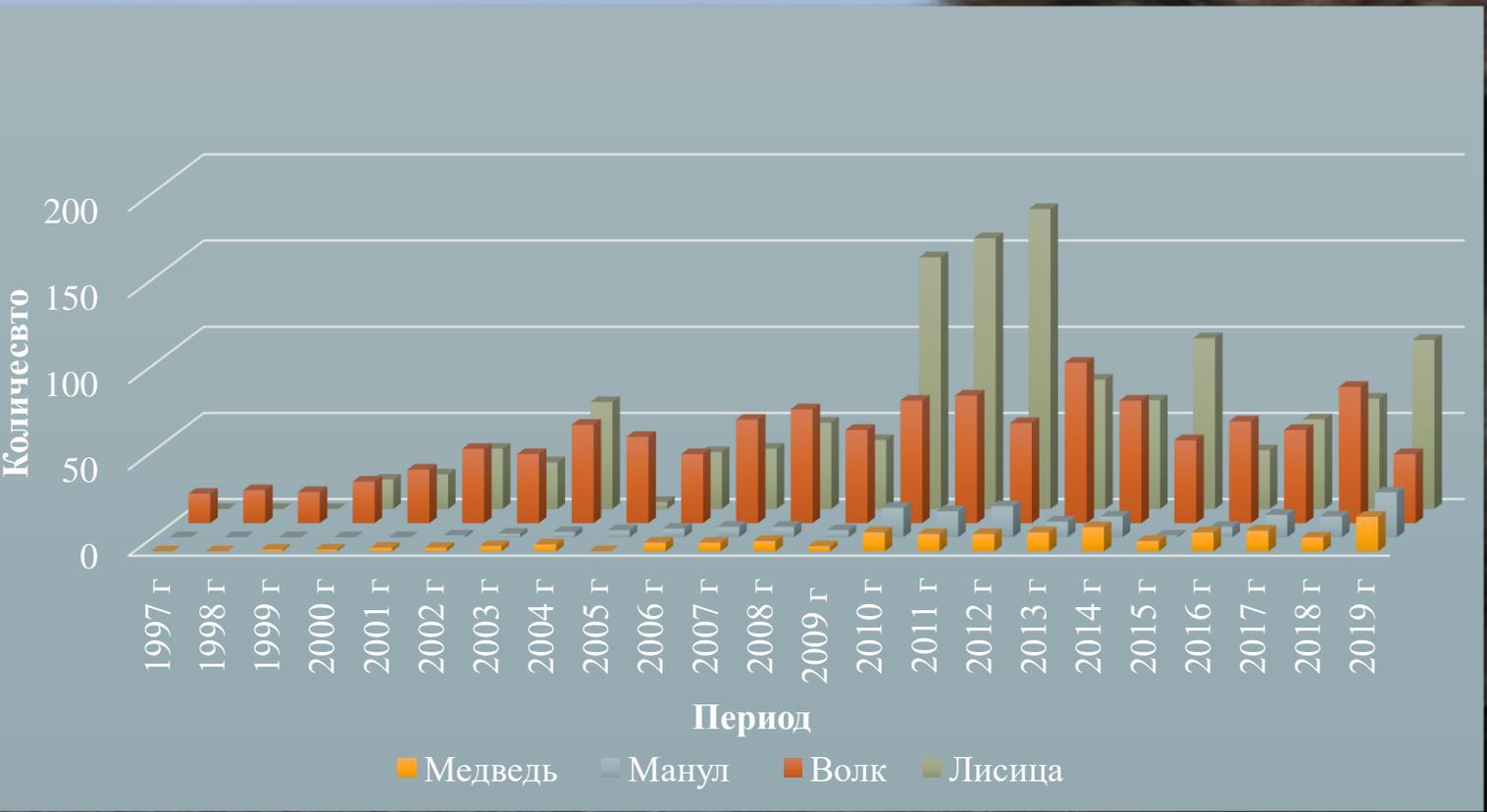


б)



Ист.: Данные по учету диких животных Сарычат-Эртишаского заповедника

Динамика численности пищевых конкурентов снежного барса на территории заповедника

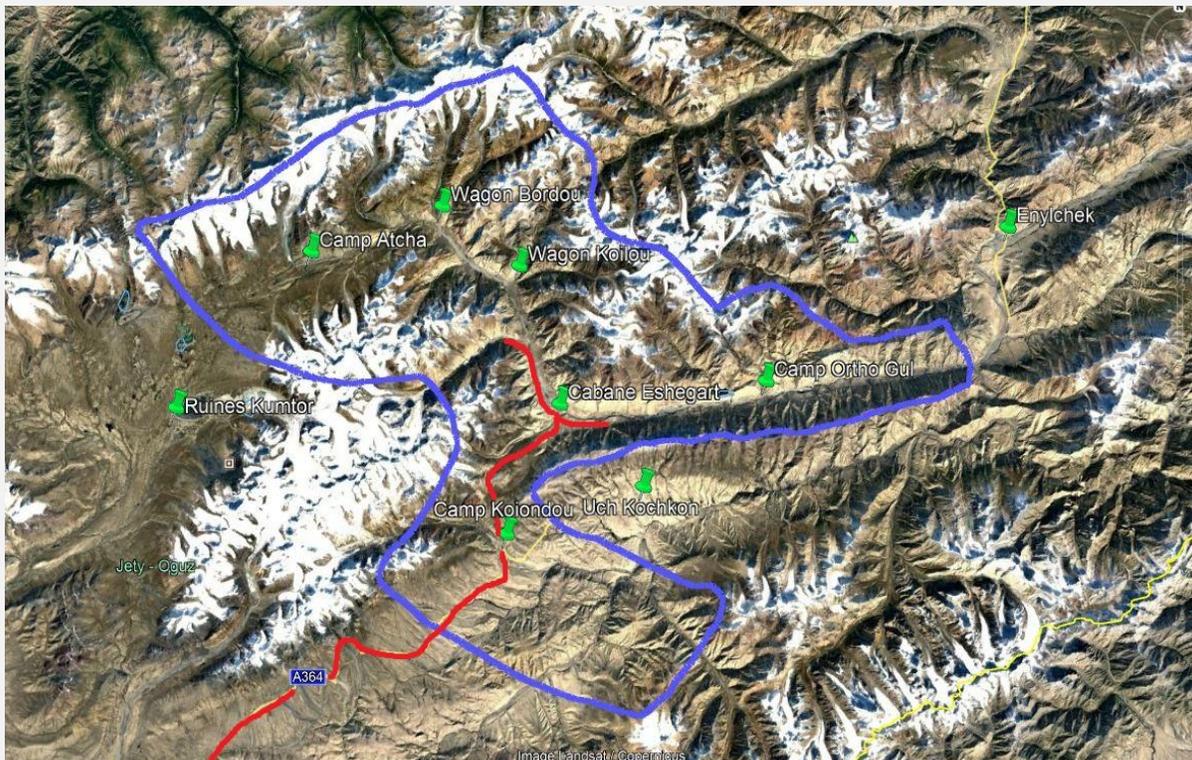


Ист.: Данные по учету диких животных Сарычат-Эртишаского заповедника

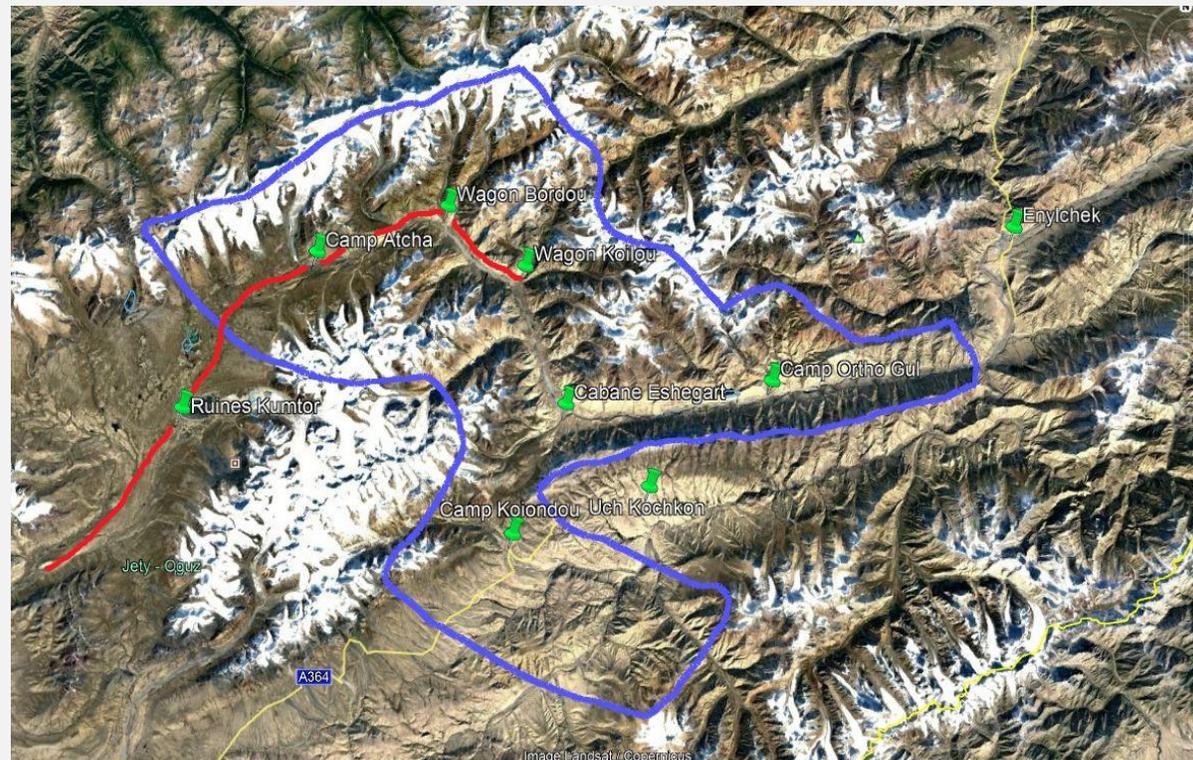
Маршрут экспедиции “OSI-Panthera” в Сарычат-Эрташском заповеднике

а) с юга-запада, июнь - июль 2017 г

б) с северо-запада, август 2017 г



а)

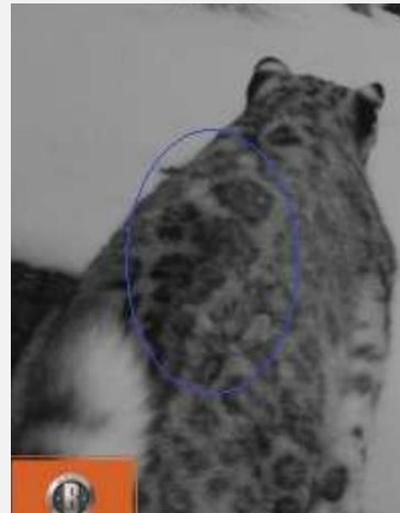
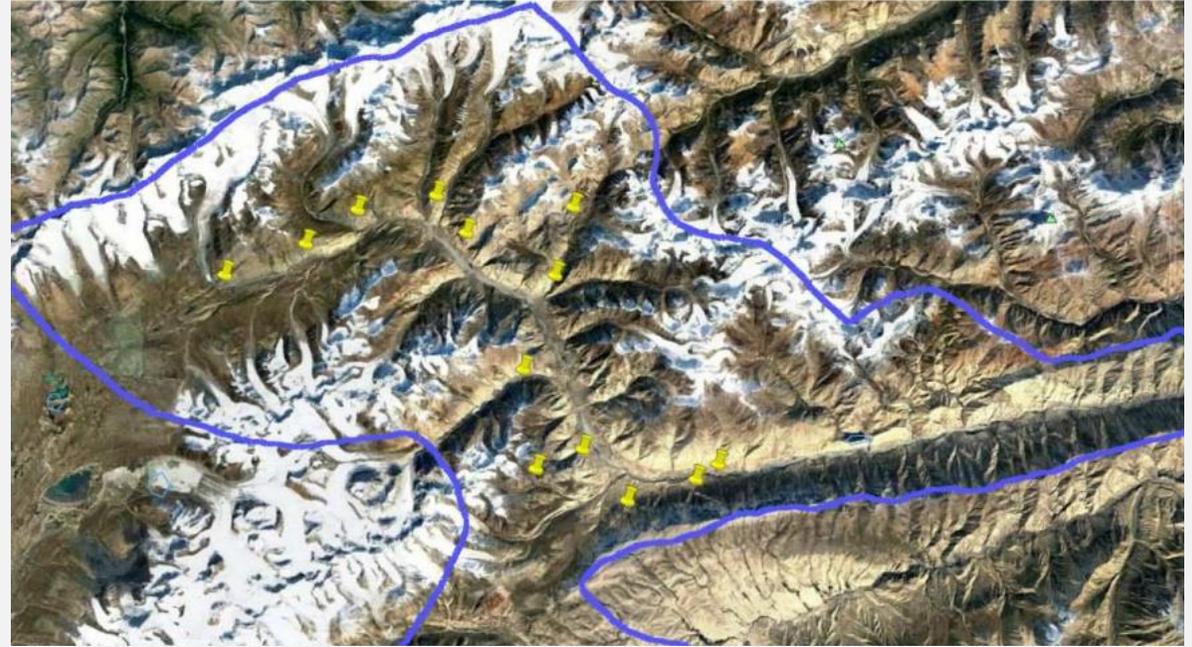


б)

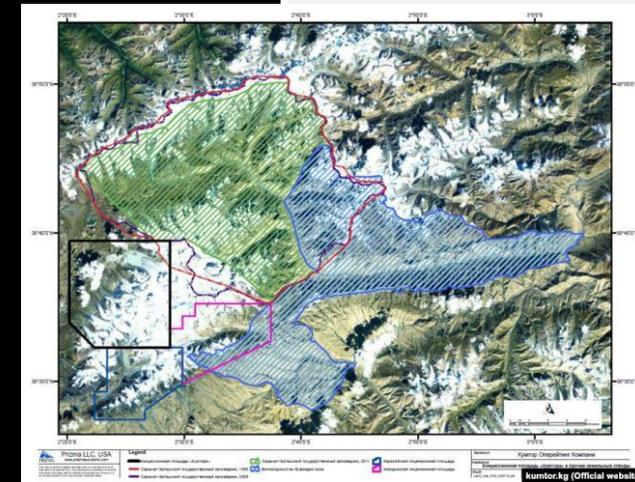
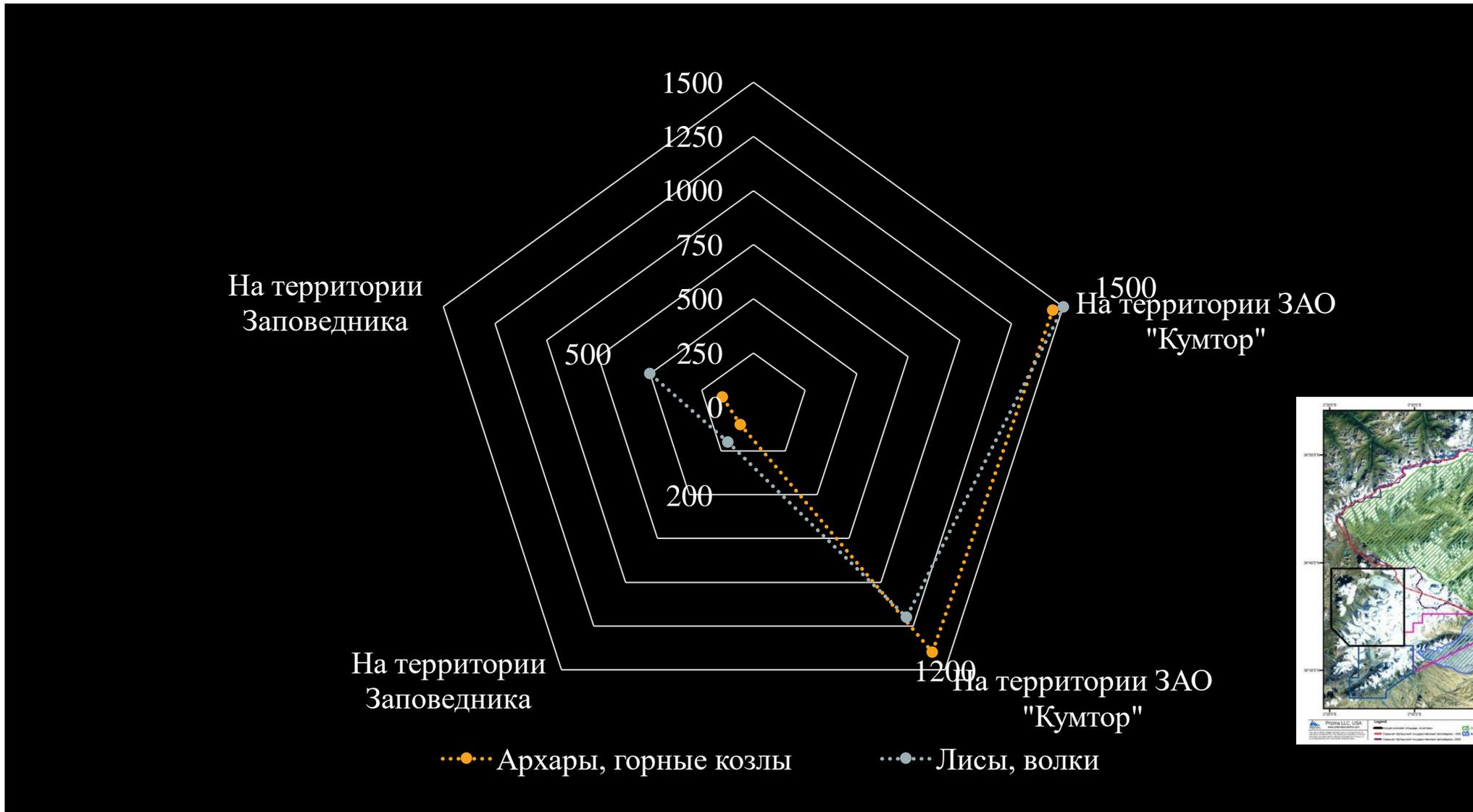
Обработка снимков фотоловушек

На 13 фотоловушках были запечатлены 120 снимков снежного барса и были идентифицированы до 13 особей

Для идентификации каждого ирбиса обрабатываются все фотоснимки, учитывая узоры из больших кольцеобразных тёмно-бурых пятен, в особенности, на задней части, в хвосте и на лбу т.к. они уникальны для каждого снежного барса как отпечатки пальцев для человека.



Сравнительное поведение животных к внешним раздражителям (пугливость), м



№	Предложение
1.	<i>Методическая часть</i>
	Разработать унифицированную систему мониторинга флоры и фауны
2.	<i>Материально-техническая часть</i>
	Выделить средства на материальные нужды заповедника
3.	<i>Охота и браконьерство</i>
	Усилить охрану территории заповедника от нелегальной охоты
4.	<i>Выпас скота</i>
	Ограничить выпас скота в буферной зоне
5.	<i>Кормовая база ирбиса</i>
	Взять под строгий контроль учет копытных животных и грызунов
6.	<i>Рост численности снежного барса</i>
	Увеличить число ирбисов в их потенциальных ареалах

Заключение

Тянь-шаньский ареал для ирбиса один из главнейших ареалов, служащий в качестве как укрытия и постоянного местообитания популяции, так и экологическим коридором между северными и южными участками популяции.

Выводы:

1. Регион исследования отличается разнообразием экосистем и крайне суровыми их условиями - от жарких пустынь до нивально-ледникового пояса;
2. Наиболее высокая плотность вида на территории Сарычат-Эрташском заповеднике обеспечивается высоким режимом охраны;
3. На территории заповедника наблюдается тенденция умеренного роста численности снежного барса;
4. Предложены мероприятия по охране популяции снежного барса на территории заповедника

A group of approximately ten people are riding horses along a dirt path in a vast, open landscape. The sun is high in the sky, creating a bright, hazy atmosphere and casting long shadows. The background features rolling hills and mountains. The overall scene is peaceful and scenic.

Спасибо за внимание!