

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр СО РАН»
Институт биологических проблем криолитозоны
Сибирского отделения Российской академии наук

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

по договору от 18.05.2022 года №33н/22

«Определение сезонных перемещений и возможных границ распространения снежного барана в горах Хараулахского хребта, Булунский улус (район), Республика Саха (Якутия), с использованием радиоошейников спутниковой телеметрии»

Ответственный исполнитель:

Директор ИБПК СО РАН, к.б.н. И.М. Охлопков

Якутск 2022

Согласно разработанной Национальной Стратегии и Плана действий по сохранению биоразнообразия России, которые были приняты на Национальном Форуме по сохранению живой природы России (г. Москва, июнь 2001), виды-эндемики выделяются в качестве приоритетных, так как Россия полностью ответственна за их сохранение на Земле. Снежный баран относится к приоритетным видам для сохранения биологического разнообразия России как эндемик горных систем Восточной Сибири и севера Дальнего Востока.

Многие известные исследователи снежного барана отмечали, что несмотря на наиболее обширный ареал и высокую численность из всех представителей *Ovis*, данный вид копытных «по ряду присущих ему биологических и экологических черт, среди которых главные - замедленные темпы воспроизводства, разобщенность зон обитания, низкая плотность населения и многие другие, заставляет относиться к нему как к форме, имеющей достаточно напряженные отношения с современной средой обитания». Особенно уязвимы снежные бараны даже к малым прямым действиям человека и антропогенным нагрузкам, меняющим среду их обитания (Ревин Ю.В. и др., 1988; Филь В.И., Мосолов В.И., 2010). Исследователи отмечали, что в некоторых очагах обитания как горные хребты Южной Якутии, Забайкалья, и особенно отдельные районы Чукотки, процесс снижения численности зашел слишком далеко, и требуется осуществление радикальных мер по сохранению популяций и даже подвидов в целом (Соколов, 1986; Сопин, 1986; Ревин и др, 1988; Железнов-Чукотский, 1994).

В связи с этим, проведение исследований по определению сезонных перемещений и возможных границ распространения снежного барана в горах Хараулахского хребта, с использованием радиоошейников спутниковой телеметрии на наш взгляд, весьма своевременно.

Полученные результаты станут решением практических проблем сохранения биоразнообразия, основанным на популяционно-видовом подходе, который, как сформулировано в Национальной Стратегии по сохранению биоразнообразия России (2001).

Данный информационный отчет по настоящему проекту, инициированному Фондом развития горной охоты «Клуб горных охотников», выполнен на основании договора научно-исследовательской работы №33н/22 от 18.05.2022 г.

Согласно технического задания перед исполнителями в лице ИБПК СО РАН была поставлена цель определить сезонные перемещения и возможных границ распространения снежного барана в горах Хараулахского хребта, с использованием радиоошейников спутниковой телеметрии

В соответствии с поставленной целью были сформулированы следующие задачи:

1) отлов и мечение ошейниками с радиомаяком «Квазар» 10 (десяти) особей снежных баранов Хараулахского хребта (по возможности 5 половозрелых самцов и 5 половозрелых самок);

2) отбор проб для характеристики генетического разнообразия снежного барана, для выявления возможных краниометрических и морфометрических особенностей;

3) оценка пастбищ и выявление мест сезонных концентраций снежного барана;

4) весенний и осенний учет встреч, оценка половозрастной структуры и плодовитости в текущем году;

5) формирование предварительных рекомендаций по разработке системы мониторинга снежного барана с применением спутниковой телеметрии и совершенствованию методики учета снежного барана в Российской Федерации.

Наземные работы первой экспедиции по исследованию снежного барана на Хараулахском хребте начались с организации базового лагеря на окраине исследуемой территории в долине р.Хара-Улах (между левыми притоками р.Талахта-Юрюе и р.Оюн-Юряга) (рис. 1), дополнительно были намечены места временного базирования для проведения животоловов на устье р.Буянка и р.Оюн-Юряга и для наземных обследований в вдоль рек Хара-Улах, Оюн-Юряга, Талахта-Юрюе и Куобах. Полевые работы проходили с 17 июня по 09 июля (рис. 2).



Рисунок 1. Стационарный лагерь

Во время экспедиционных работ было обследовано порядка 95762 га территории. Заложены 2 учетные площадки общей площадью 12800 га. За весь период всего учтено 143 снежных баранов. Было установлено 2 фотоловушки на одном природном солонце и 2 фотоловушки в местах переходов. Собрано 11 проб помета снежного барана из разных мест, а также 2 образца костных остатков.

На учетных площадках плотность населения снежного барана оценивается в среднем около 3,59 особей на 1000 га обследованной территории. Работы проводились в центральной высокоподнятой части Хараулахского хребта. По краям хребта плотность населения баранов по р. Нянгылбыя составила 0,20 особей на 1000 га. В среднем на обследованной территории плотность снежного барана составила 1,618 особей на 1000 га.

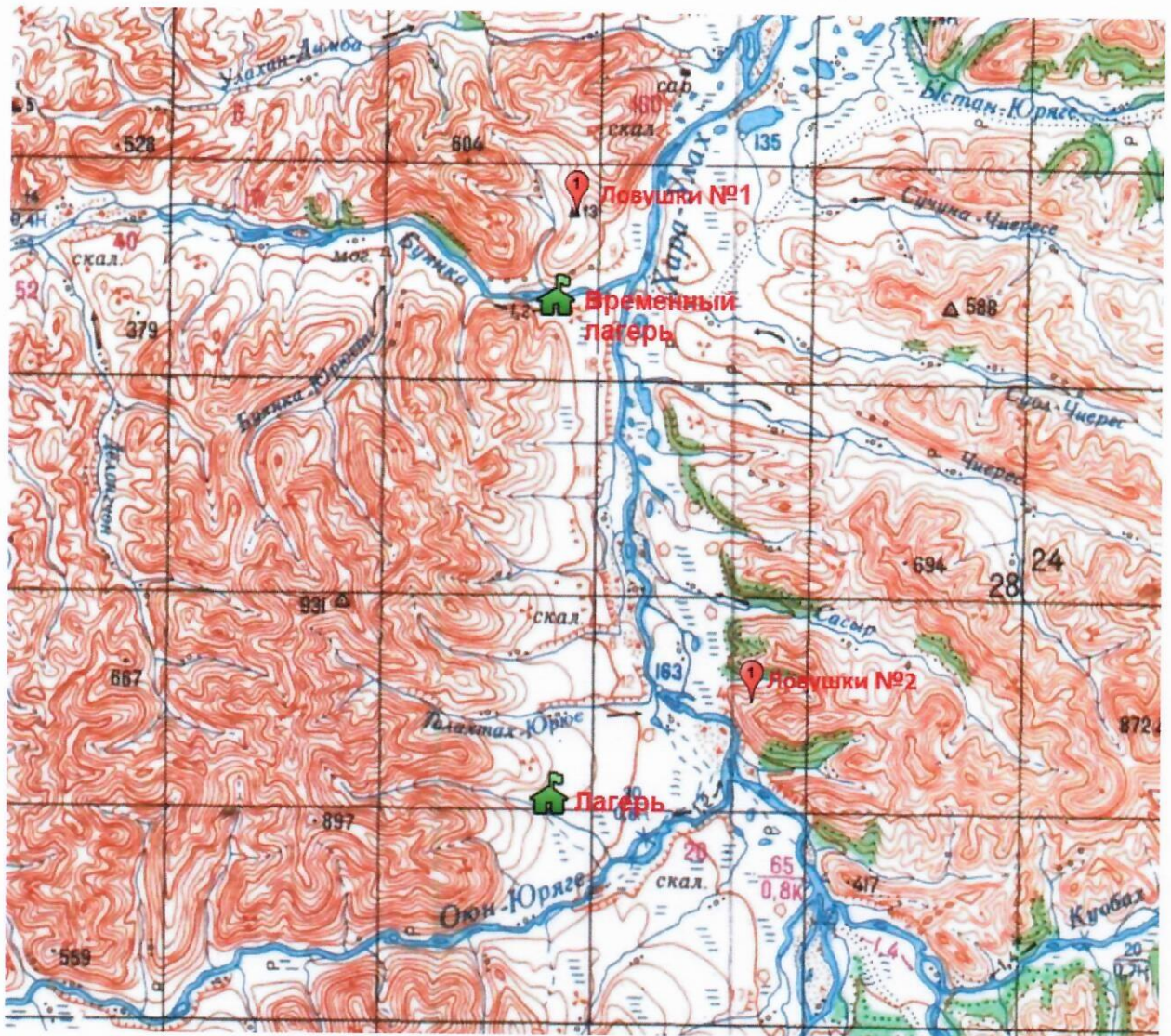


Рисунок 2 - Расположение точек отлова и местоположение лагеря

Таблица 1

Плотность населения снежного барана на заложенных учетных маршрутах и площадках

Номер и наименование маршрута, площадки	Площадь обследования, га	Кол-во, баранов. Шт.	Плотность населения животных, гол\1000 га.
1. Долина р.Хара-Улах (р.Суоячан-р.Оюн-Юряга)	11100	14	1,26
2. р.Оюн-Юряга	6000	10	1,66
3. р.Оюн-Юряга – р.Улахан-Димба	9000	11	1,22
4. р.Оюн-Юряга – р.Буянка (ср.теч.)	10482	26	2,48
5. Солонец Хара-Улах (площадка)	6400	23	3,59
6. р.Оюн-Юряга – р.Улахан-Димба	7980	6	0,75
7. р.Оюн-Юряга – р.Буянка (устье)	6600	13	1,96
8. Буянка (площадка)	6400	23	3,59
9. р.Куобах	7680	2	0,26
10. р.Буянка	14400	12	0,83
11. р.Нянгылбья	9720	3	0,20
Итого	95762	143	1,618

Всего было установлено 25 ловушек «Сибирь-М» Российского производства (ООО «Средуралавтострой») с ногозахватывающим тросом d5 мм. Первые 13 ловушек были установлены по тропам на горе с «отстойником» на 14 суток (рис. 3). Остальные 12 ловушек были установлены по тропам на природном солонце на 6 суток.

За весь период было 12 «холостых» сработок ловушек (проловов) (рис. 4). Из-за грубого и толстого ногозахватывающего троса d5 мм петля вовремя не затягивалась на ногу, и в итоге толстороги успевали выдернуть конечность из петли троса.



Рисунок 3. Заряженные ловушки



Рисунок 4. Сработанные ловушки

Полевые работы второй экспедиции по отлову и учету снежного барана проходили с 14 августа по 28 августа на верховье реки Кенгдей (Хараулахский хребет) (рис. 5).

Всего было установлено 20 ловушек «Сибирь-М» Российского производства (ООО «Средуралавтострой») с модернизированным ногозахватывающим тросом $d3$ мм. Первые 10 ловушек были установлены по тропам на горе с «отстойником» на 11 суток. Остальные 10 ловушек были установлены по тропам на природном солонце на 6 суток (рис. 6).

На 4 сутки были отловлены взрослая самка и сеголеток снежного барана. На самку был установлен спутниковый ошейник «Квazar-10» с номером ID 630292 (рис. 7). Ягненок был выпущен из-за малых размеров.

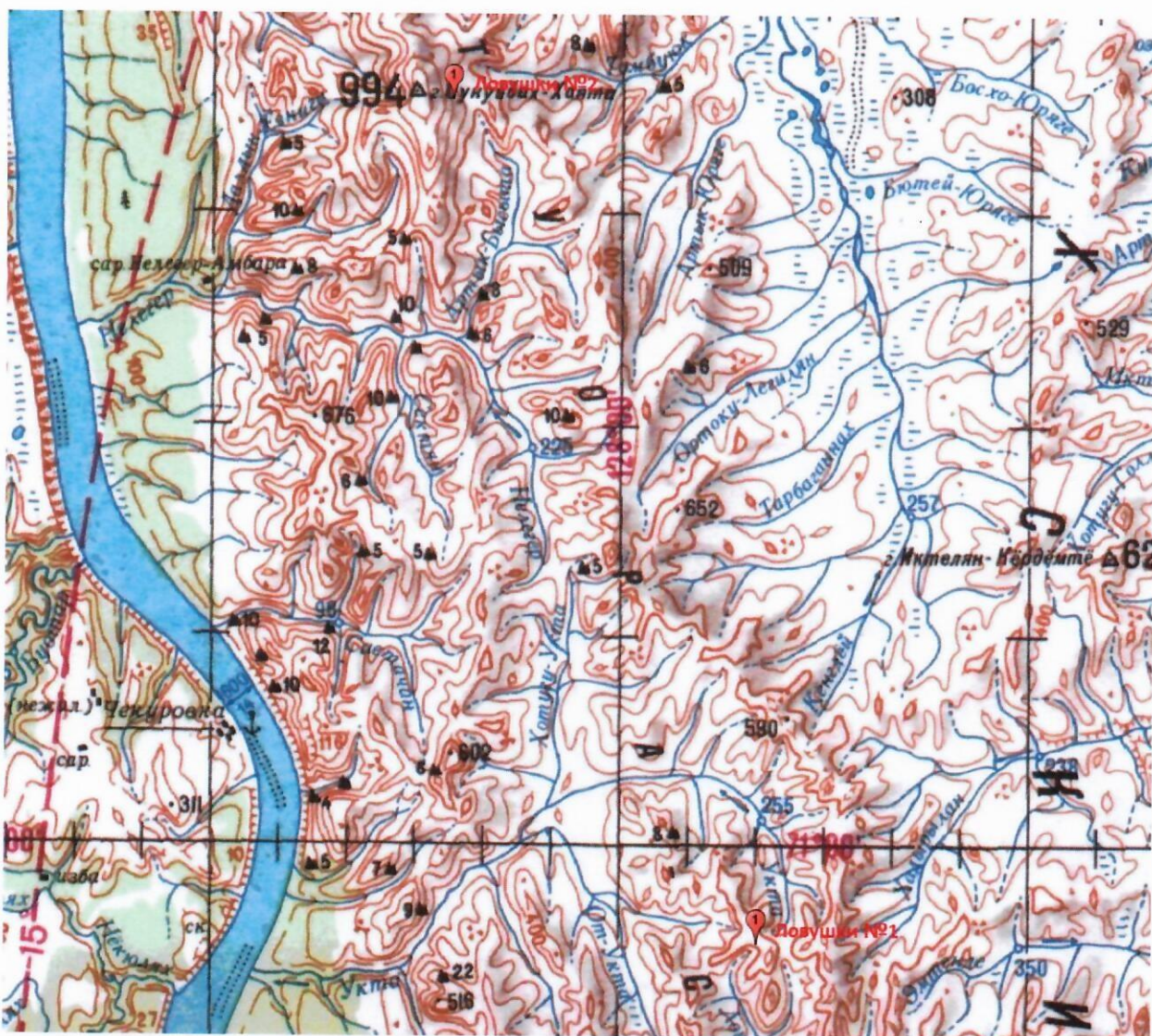


Рисунок 5. Ситуационная схема места отлова

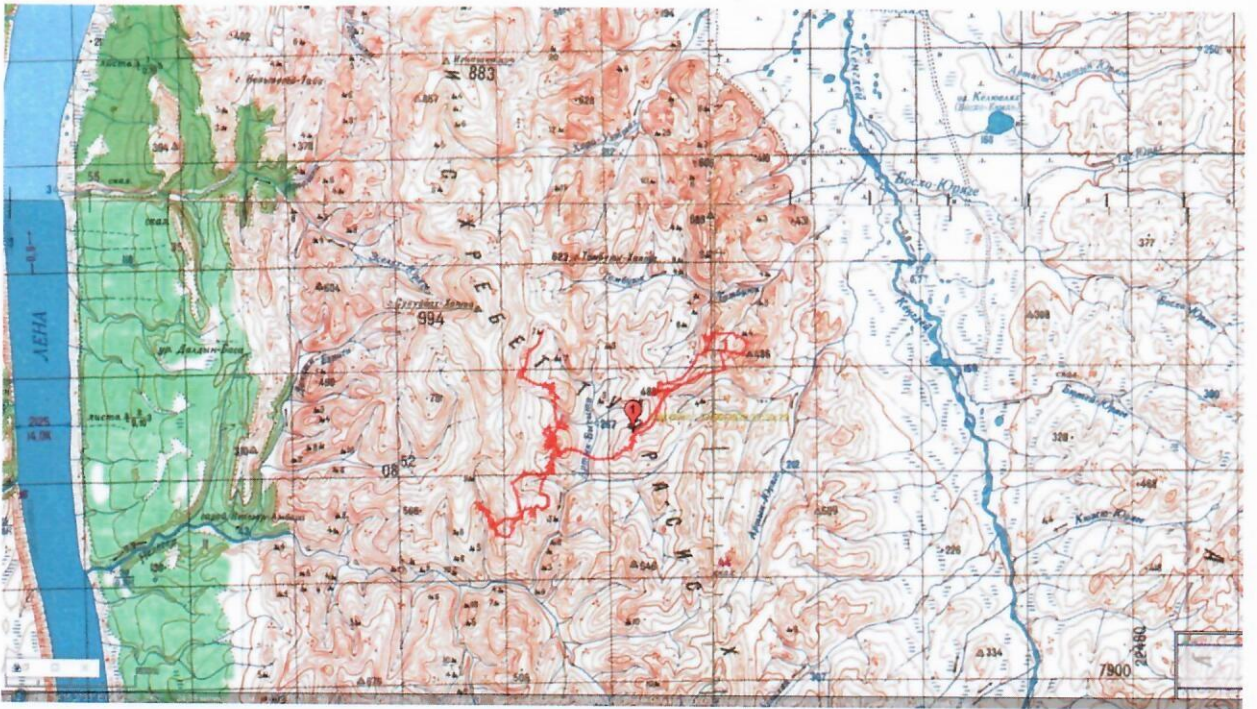
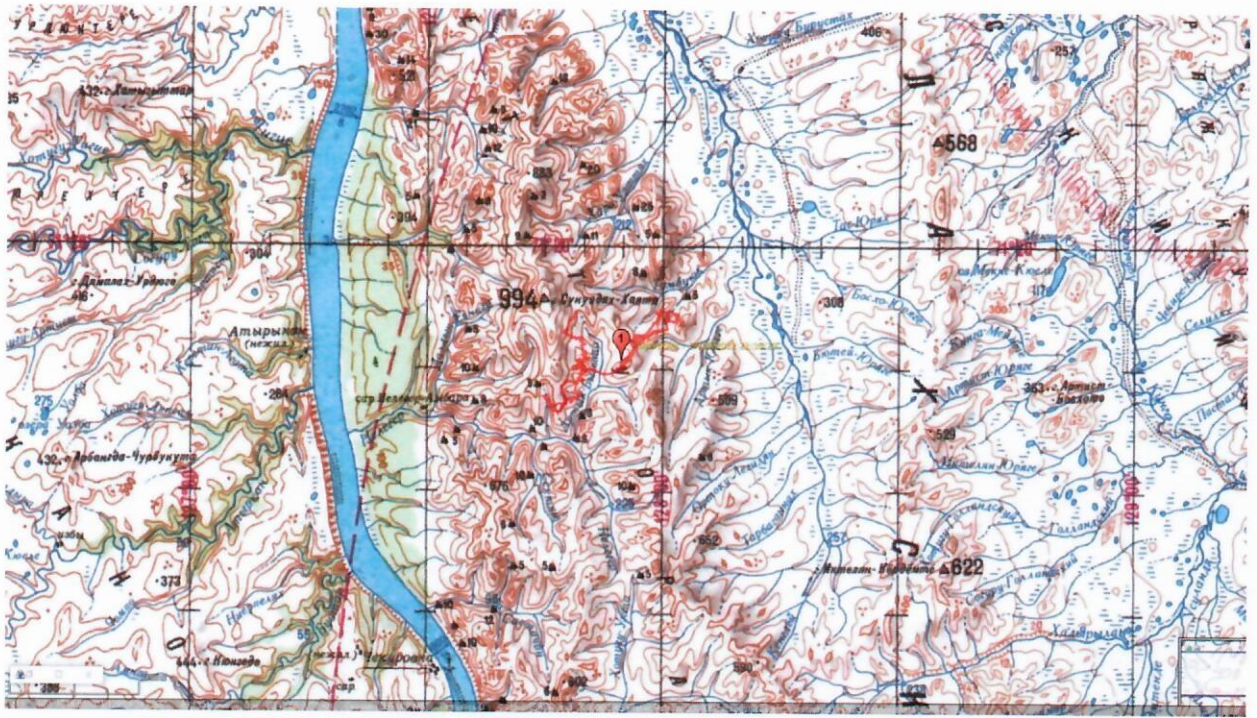


Рисунок 6. Места отлова снежного барана



Рисунок 7. Отловленные особи снежного барана

За период наблюдений с 21.08.22 года по 18.09.22 года самка в общей сложности прошла 50 км (рис. 8), но от начальной точки отлова к последней дате фиксации спутникового сигнала находится по прямой на расстоянии всего 5 км. Это еще раз подтверждает, известное и установленное ранее нами, о степени высокой оседлости самок, но в тоже время ожидаем интересные данные по возможному переходу к местам зимних пастбищ. Возможно в условиях низкогорья Хараулахского хребта они находятся на значительном расстоянии.



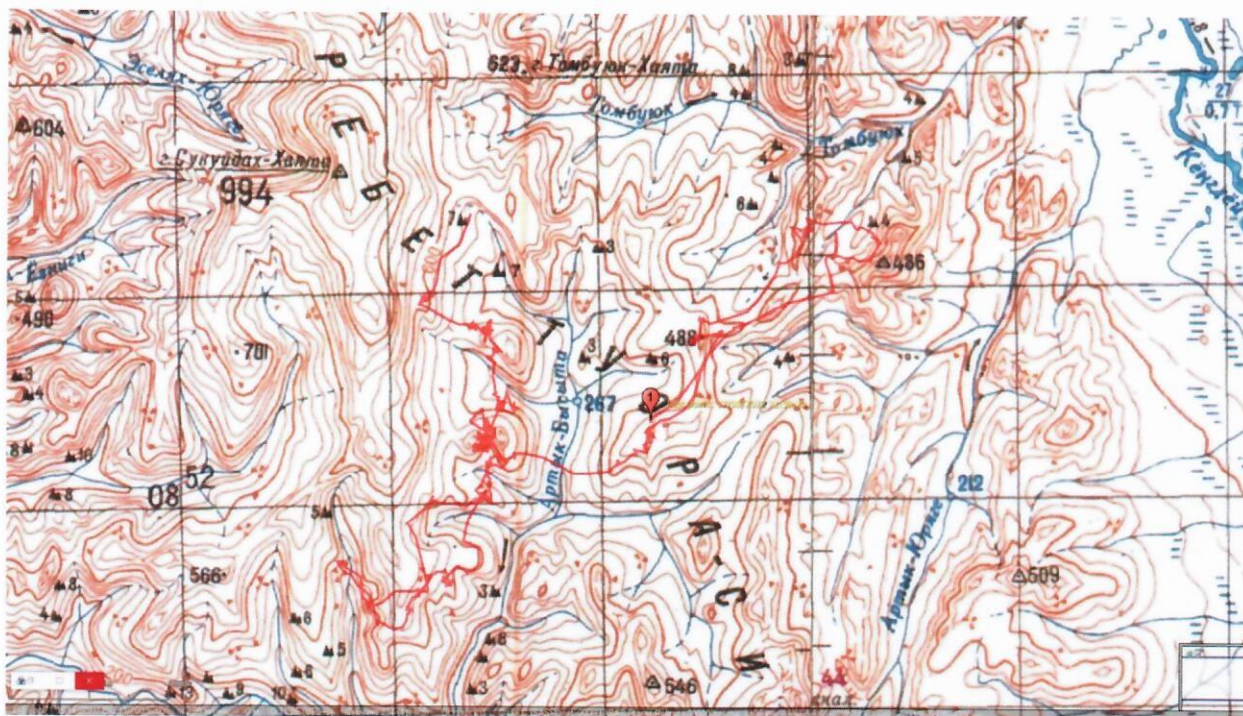


Рисунок 8. Перемещения меченной самки снежного барана хараулахского подвида за период с 21.08.22 по 18.09.22 (при разном увеличении территории перемещения)

В данное время самка снежного барана находится на р.Хара-Уэттях (рис. 9).



Рисунок 9. Схема трека слежения на космоснимке.

Для учета численности снежного барана проводились пешие маршруты. Всего проведено 7 учетных маршрутов общей протяженностью

Таблица 2

Плотность населения снежного барана на заложенных учетных маршрутах и площадках

Номер и наименование маршрута, площадки	Площадь обследования, га	Кол-во, баранов. Шт.	Плотность населения животных, гол\1000 га.
1. р.Томбуюк	11820	18	1,52
2. р.Хара-Уэттах	5280	8	1,51
3. р. Артык-Бысыта	7500	5	0,66
4. г.Сукуйдак-Хаята	10800	13	1,2
5. р.Маяктах	11520	8	0,69
6. г.Игнашка	11520	6	0,86
7. р.Кенгдей-Юттах-Юряге	9420	0	0
Итого	67860	58	0,92

Во время экспедиционных работ второй группы было обследовано порядка 67860 га территории. Заложены 2 учетные площадки общей площадью 12800 га. За весь период всего учтено 58 снежных баранов. Было установлено 4 фотоловушки на одном природном солонце. Собрано 2 пробы помета снежного барана из разных мест, а также 2 образца для генетического анализа.

На маршрутных учетах плотность населения снежного барана оценивается в среднем около 0,92 особей на 1000 га. Работы проводились в северо-западной части Хараулахского хребта (периферия). Максимальная плотность составила 1,52 особей на 1000 га.

Одним из косвенных признаков обилия снежных баранов в центральной части Хараулахского хребта является сеть троп пересекающих склоны от подножья до вершин гор. Среди троп можно выделить тропы местного значения и магистральные, видимые невооруженным глазом на расстоянии нескольких километров. Последние, как правило, крупные и пересекают широкой полосой отдельные склоны на значительном протяжении.

В периферийных участках ареала с запада плотность населения снежных баранов снижается в силу снижения общих высот и дробления горных отрогов.

В настоящее время идет обработка материала с использованием специальных ГИС-программ для расчета численности, которая будет представлена в заключительном отчете. Укажем, что по материалам наших авиаучетных работ 2010 года в среднем численность толсторогов на Хараулахском хребте мы оценивали в 500 (пятьсо) голов, при возможном максимуме до 1500 (одна тысяча пятьсот) особей.

При обследовании территории помимо баранов постоянно отмечались медведи. На маршрутах учтено по 4 бурых медведя в двух экспедициях.

Безусловно, этот хищник оказывает значительное воздействие на популяцию снежного барана Хараулахского хребта в процессе рождения, а также роста и развития молодняка. Также на популяцию воздействуют волк и росомаха, которые были визуально отмечены в процессе наших учетных работ.

В результате собственных исследований и опросных данных установлено, что снежный баран населяет в Хараулахском хребте все типы местообитаний, встречаясь от речной долины рек до вершин гор, распространен от южных границ указанного хребта до его отрогов выходящих к Северному Ледовитому океану, где на побережье отмечены все половозрастные группы, включая крупных самцов.

Дальнейшее развитие проекта (планы на 2023 год).

С учетом того, что нам исполнителям проекта, за истекший период отловлена всего 1 особь снежного барана, то проект будет продолжен нами в 2023 году с использованием скорее всего собственных финансовых средств, чтобы выполнить обязательства перед заказчиком Фондом развития горной охоты «Клуб горных охотников» на основании договора научно-исследовательской работы №33н/22 от 18.05.2022 г.

Для этого планируется отлов и мечение примерно с 15 апреля по 15 мая 2023 года. Отлов, как и в этом году, планируем проводить в тех местах, откуда мы брали биопробы толсторогов с 2016 года по настоящее время, так как именно в этих точках мы обосновали наличие нового подвида и все данные подтверждены нашим молекулярно-генетическим анализом.

Отлов будем продолжать до тех пор, пока не оснастим всеми 10 радиоошейниками баранов данного подвида!

В настоящее время также идет работа с пресс-службой Фонда по передаче данных видео- и фотоматериалов. Также будем освещать данный проект в федеральных и региональных СМИ.

Кроме того, завершаем обоснование создание ООПТ в горах Хараулахского хребта, в настоящее время ведем корректировку границ с учетом мнения местного населения, так как при создании ООПТ они теряют угоды общего пользования.