

Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
(ФГБУ «ФЦРОХ»)

Фонд «Снежный барс»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГБУ «ФЦРОХ»

_____ Н.А. Моргунов

« ____ » _____ 20 ____ г.

Изучение, сохранение и рациональное использование снежного барана (*Ovis nivicola*) Хараулахского хребта (Республика Саха (Якутия)).

1 Этап



Президент Фонда
«Снежный барс»

Главный специалист I категории
ФГБУ «ФЦРОХ»



Д.Г. Медведев

С.Л. Пономаренко

Участники экспедиции:

1. Медведев Дмитрий Германович - руководитель экспедиции, доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИрГАУ, кбн, президент фонда "Снежный барс"
2. Цяцька Антон Николаевич -руководитель научного отдела фонда "Снежный барс", аспирант кафедры охотоведения и биоэкологии ИрГАУ
- 3.Цыренжапов Чингис Жаргалович - заместитель руководителя экспедиции по организационно хозяйственным вопросам, вице-президент фонда "Снежный барс"
4. Байбаченко Виктор Юрьевич - научный сотрудник, Фонд «Снежный барс»
5. Горбунов Евгений Сергеевич - научный сотрудник, Фонд «Снежный барс»
6. Харчев Виктор Анатольевич - научный сотрудник, Фонд «Снежный барс»
7. Пономаренко Сергей Леонидович-ФГБУ Федеральный центр развития охотничьего хозяйства, кбн
8. Федоров Андрей Александрович - ФГБУ Федеральный центр развития охотничьего хозяйства
9. Гридин Дмитрий Дмитриевич – ФГБУ Федеральный центр развития охотничьего хозяйства
- 10 Христолюбов Алексей Владимирович – ФГБУ Федеральный центр развития охотничьего хозяйства
11. Алексеев Владимир Владимирович- директор МУП «Приморский»
12. Сотрудники МУП «Приморский»

Введение

Проблема изучения, определения численности, рационального использования и сохранения популяций азиатского снежного барана весьма актуальна. Все вышеперечисленные аспекты и проблемы взаимосвязаны и требуют своего решения в настоящее время. В последнее время охота на азиатского снежного барана все больше востребована не только поклонниками трофейной охоты, но и местными охотниками. По сообщению заместителя министра экологии, природопользования и лесного хозяйства Республики Саха (Якутия) Н.В. Додохова в Якутии, например, остается все меньше районов, где лимит выделяемый на спортивную, любительскую охоту на снежного барана используется не полностью, все больше районов, где он выбирается на 100%, даже несмотря на большое количество разрешений. Совсем недавно ситуация с разрешениями на этот ресурс копытных зверей была принципиально иной – значительная ее часть оставалась невостребованной. В настоящее время охотники массово обзаводятся транспортными средствами высокой проходимости, качественным нарезным оружием, позволяющим добывать зверя с расстояния в несколько сотен метров, что сделало доступными отдаленные горные угодья северо-востока России, населенные снежным бараном. Все чаще возникает необходимость уточнения численности снежного барана в разных районах и горных хребтах этой территории, что связано, в том числе, с необходимостью улучшения знания его биологии для оптимизации управления популяциями. Снежный баран населяет огромное пространство горных хребтов Республики Саха Якутия и прочих регионов северо-востока России. Представления о его численности и состоянии популяций основано в настоящее время, как правило, на устаревших зачастую поверхностных данных, приводящих иногда к заниженной оценке численности, и ложном представлении о необходимости занесения в Красные Книги тех или иных вполне благополучных и многочисленных популяций. В этой связи, представляется важным углубленное изучение отдельных географических

популяций данного вида горных копытных выполненное на полигонах, кластерных участках, способных оптимизировать знания о численности и плотности, а также об общем биологическом состоянии популяций снежного барана на современном уровне.

Одним из начальных этапов этого процесса способно явиться изучение снежного барана Хараулахского хребта в Заполярье в Булунском улусе Якутии, как на одном из краеугольных, северных участков ареала вида расположенных в непосредственной близости к побережью Северного Ледовитого океана и даже частично соприкасающегося с ним.

Цель работы: Оценить состояние популяции снежного барана Хараулахского хребта на доступной для исследований территории.

Задачи:

1. Организация постоянно действующего мониторинга за группировками снежного барана, в том числе за счет выставления современных фото видео регистраторов с разными режимами съемки.

2. Провести наземные маршрутные исследования, в том числе учетные работы в местах обитания снежного барана.

3. Произвести необходимые биологические наблюдения, за группами снежных баранов используя бинокли, подзорные трубы и современные фотоаппараты, позволяющие вести наблюдение и фото видео съемку зверей на расстоянии нескольких километров.

4. Произвести сбор доступного биологического материала снежного барана на Хараулахском хребте.

Методы и материалы

Учеты Хараулахского снежного барана планировалось провести в период с 13 августа до 1 сентября включительно. В результате задержки авиарейсов из-за лесных пожаров в Якутии, плохих погодных условий господствующих на территории Хараулахского хребта в конце августа период учетных работ сократился в промежуток времени с 20 по 29 августа. Наземные учетные работы длились до 26 августа, 28-29 августа были проведены авиаучетные полеты.

Наземные работы по исследованию снежного барана на хребте Хараулах начались с организации базового лагеря в центре исследуемой территории в пойме реки Сасыр близ его устья (рис.1), дополнительно были намечены места временного базирования для проведения авиаучетов на озере в пойме реки Хара-Улах и для наземных обследований в пойме реки Богучан.



Рисунок 1. Базовый лагерь в пойме реки Сасыр.

В совещательной манере были намечены на карте маршруты передвижения групп исследователей близ базового лагеря и опираясь на доступность угодий для вездеходной техники. Участники экспедиции осуществляли радиальные маршруты, разбившись на группы по 2-3 человека (4- 6 групп) с целью проведения учета, изучения структуры популяции и сбора биологического материала по снежному барану. Для поиска снежных баранов использовали бинокли марок: Nikon 10x42, Yukon 20x50, Levenhuk 16x42, Levenhuk 10x42, зрительные трубы Nikon PROSTAFF 5.

Встреча групп и одиночных особей баранов в большинстве случаев подтверждена фото и видео фиксацией сделанными фотоаппаратами с длиннофокусными объективами типа Nikon coolpix p1000 24-3000 мм, и отмечена на gps треках. Это позволяет избегать повторных учетов другими учетчиками идущими параллельным курсом.

Анкетирование и опрос местных жителей Хараулахского хребта осуществлялась при личной встрече учетчиков с местными жителями. Были разработаны анкеты с опросным листом и переданы МУП «Приморский» для передачи их оленеводам и сбора сведений от местных жителей (приложение 1, 2).

При обработке и прохождении маршрутов на местности группы исследователей пересекали различные станции обитания снежных баранов

расположенные в долинах, на склонах и на возвышенных участках гор, подсчет встреченных зверей велся в пределах учетной полосы варьирующей по ширине в зависимости от рельефа местности. По возвращению в лагерь информация с навигаторов сводилась в единую базу данных.

При наземном обследовании территории было проведено 15 маршрутов общей протяженностью порядка 240 км, 148 км из них пешие. Заложены и обследованы 8 площадок общей площадью 33152 га., что составило 1,6 процентов территории Хараулахского хребта (Приложение 3). Учтено 310 снежных баранов в 53 группах и 2 одиночных особей. Было установлено 5 фотоловушек на трех природных «солонцах» (рис. 2).



Рисунок 2. Установленная фотоловушка на солонце.

Фотоловушками зафиксировано 15 особей снежных баранов, в 253 фотоснимках (рис. 3). Собрано 10 проб помета снежного барана из 5 мест, а также 5 образцов шерсти, одна проба мышечных волокон для проведения последующих генетических исследований. Принято участие в

авиаобследовании Хараулахского хребта в два полета общей протяженностью 624 км.



Рисунок 3. Снятые на фотоловушку снежные бараны на солонце.

Результаты исследований

В результате проведенных наземных учетных работ получены следующие данные. Учено 310 особей снежного барана, среди которых выделено количество одиночных особей и групп (таблица №1).

Таблица №1 Учетные данные по группам

Количество особей в группе	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	15
Число групп	2	11	7	7	9	2	2	2	4	5	1	1	2
Итого	2	22	21	28	45	12	14	16	40	55	12	13	30
Итого баранов	310												

На учетных площадках плотность населения снежного барана оценивается в среднем около 9,4 особей на 1000 га. обследованной территории. Работы проводились в центральной высокоподнятой части Хараулахского хребта. По краям хребта плотности населения баранов вероятнее всего будут существенно отличаться от обследованных площадок.

Одним из косвенных признаков обилия снежных баранов в Хараулахском хребте является сеть троп пересекающих склоны от подножья до вершин гор (рис. 4).



Рисунок 4. Сеть троп пересекающих склон по всей высоте, от подошвы до самой макушки.

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. При авиаоблёте территории хребта в южном направлении тропы отмечались на всем

протяжении полета практически до южной оконечности хребта. Возможно в периферийных участках ареала с запада, востока и севера плотность населения снежных баранов снижается в силу снижения общих высот и дробления горных отрогов, однако этот вопрос требует дополнительных и продолжительных исследований.

Таблица № 2 Плотность населения снежного барана на учетных площадках.

Номер и наименование площадки	Доля обследования от общ. площади хребта %	Площадь обследования, га	Кол-во, баранов. Шт.	Плотность населения животных, гол\1000 га.
1 Богучан Унтинде	0,20	3945	22	5,6
2 Богучан Талах-Балаган	0,04	846	0	0,0
3 Богучан Атикакит	0,11	2240	15	6,7
4 Буянка	0,37	7399	48	6,5
5 Шаман	0,39	7766	119	15,3
6 Сасыр	0,18	3655	87	23,8
7 Чиересы	0,28	5584	19	3,4
8 Сингни-Юрюете	0,09	1717	0	0,0
Итого	1,64	33152	310	9,4

Таким образом, если взять территорию обследования в центре Хараулахского хребта и данные плотности населения экстраполировать на ближайшую окружающую территорию (рис. 5). Выделенная зона составляет 314243 га., а обследованная территория составит более 10%, таким образом с высокой степенью достоверности можно экстраполировать показатель плотности населения баранов на выделенную территорию. В результате данных расчетов получается, что на выделенную территорию приходится порядка 2938 особей. На протяжении же всего Хараулахского хребта численность снежного барана значительно выше этих показателей.

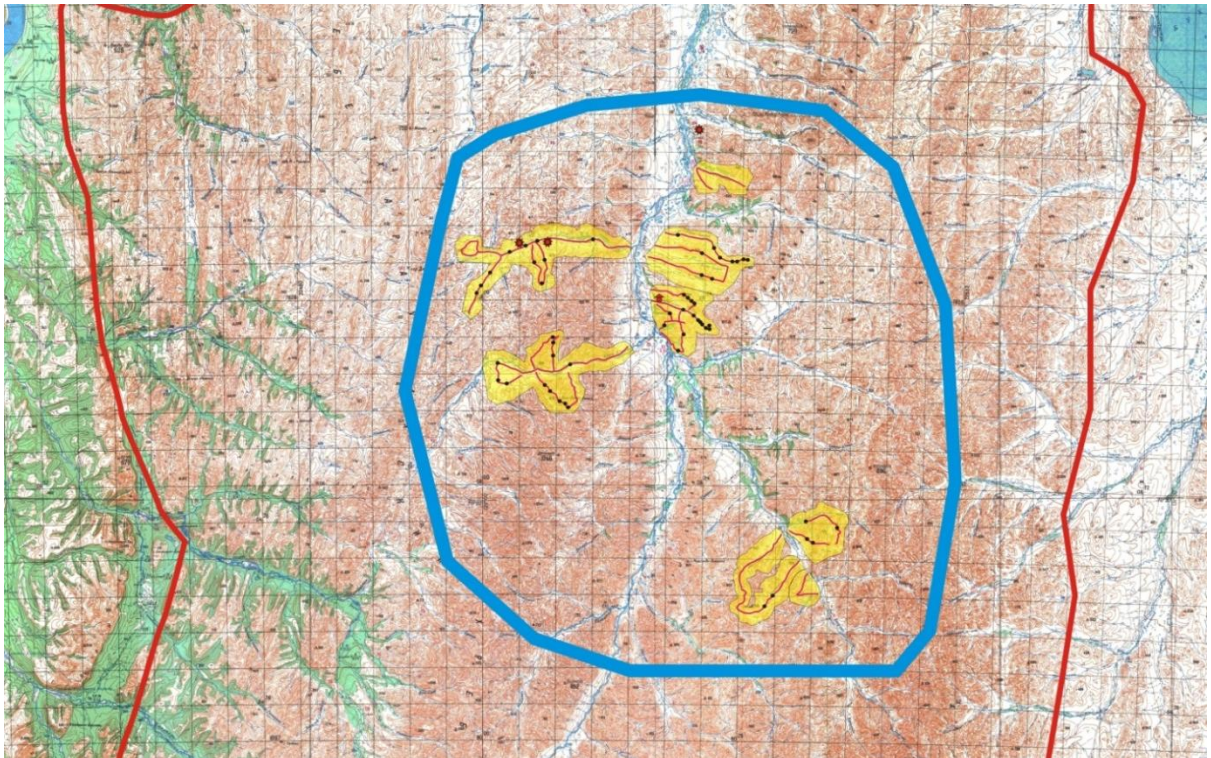


Рисунок 5. Зона экстраполяции показателей плотности населения снежного барана на Хараулахском хребте.

При обследовании территории помимо баранов постоянно отмечались медведи. Наземными группами и с помощью авиации отмечены группы и одиночные медведи от 1 до 5 (рис. 6). Встречено 4 одиночных медведя, 2 группы по 2 особи в том числе медведица с медвежонком и пара взрослых медведей, также наблюдалась группа в 5 медведей. На маршрутах учтено 12 бурых медведей и 6 при авиаоблете. Безусловно, этот хищник оказывает значительное воздействие на популяцию снежного барана Хараулахского хребта в процессе рождения, а также роста и развития молодняка. Найдена одна жертва предположительно взрослого барана добытая медведем, которую он закопал на левом притоке р. Богучан (рис. 7).



Рисунок 6. Медведи в поймах р. Буянка и р.Черес.



Рисунок 7. Место поедания снежного барана бурым медведем.

Воздействует на популяцию снежных баранов волк и россомаха, которые были визуальным отмечены в процессе наших учетных работ. О воздействии хищников на молодняк косвенно указывает соотношение самок и ягнят снежного барана на 161 самку приходится всего 80 ягнят. Сравнительно невысока численность молодых самцов. (табл. № 3).

Таблица № 3 Половозрастная структура популяции снежного барана

№ п/н	Дата учета	Количество баранов	Самки	Ягнята	Самцы			Неопределенны
					Молодые	Взрослые	Старые	
1	20.08.2021	87	40	24	5	13	5	-
2	23.08.2021	119	54	37	5	12	11	-
3	24.08.2021	48	32	7	1	1	-	7
4	25.08.2021	19	13	6	-	-	-	-
5	26.08.2021	37	22	6	-	9	-	-
ИТОГО		310	161	80	11	35	16	7

Местные оленеводы свидетельствуют об выявленных фактах охоты волков на снежных баранов. Несомненно, значительное воздействие на данную популяцию оказывает и россомаха.

Половозрастная структура пяти снежных баранов, замеченных на противоположном склоне левобережья р. Хара-Улах на расстоянии 4-5

километров, также была не определена. 22 августа в туман, дождь учетные работы не проводились, и было принято решение выставить фотоловушки на р. Буянка, и р. Мюнке-Юрях. В процессе выставления ловушек на солонцах и проходных тропах в местности р. Мюнке-Юрях было встречено 12 баранов, вероятнее всего самцы, которые, не вошли в общий свод учетных данных, поскольку были встречены точно.

В результате собственных исследований и опросных данных установлено, что снежный баран населяет в Хараулахском хребте все типы местообитаний. Он встречается от речной долины реки Хара-Улах 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 дерущихся самцов во время гона (ноябрь).

Так же на примыкающем к Хараулахскому хребту с северо-западной стороны на хребте Туорасис и юго-западных отрогах со слов местных жителей обитает снежный баран. В будущем необходимо и на его территории провести исследования включая генетические для того чтобы объединить эти территории в единый ареал снежного барана. С западной стороны р. Лена является непреодолимой преградой для распространения снежных баранов и уголья с левой стороны реки не пригодны для его обитания. С восточной же стороны со слов местных жителей баран не переходит на правую сторону р. Куоллагай (р. Кулой). Что можно проверить в будущем посредством авиаоблета данной территории. На исследуемой нами части хребта плотность и численность барана достаточно высокая. О чем косвенно свидетельствует сеть троп, покрытие которыми увеличивается от гор, выходящих к реке Хара-Улах, к вершинам притоков ее лево и правобережья. На этих притоках р. Хара-Улах плотность и численность баранов увеличивается к верховьям впадающих в эти притоки ключей, где бараны находят оптимальные защитные и кормовые условия.

Как и в других частях ареала, самцы снежных баранов в Хараулахском хребте держатся, как правило, выше стад самок с молодняком, населяя предвершинные части хребтов. Однако в процессе суточных вертикальных перемещений они так же способны спускаться до днищ долин и нижней части склонов в т.ч. с лесной растительностью. В летнее время этому также способствует урожай грибов, вырастающий в тундре, горных долинах и на их склонах. Все половозрастные группы баранов «грибуют» т.е. приходят кормиться грибами в вышеуказанные места, в т.ч. в лиственничные лесонасаждения там, где таковые имеются. Снежные бараны в Хараулахском хребте осваивают все группы местообитаний от побережья р. Хара-Улах, где на прибрежном песке были обнаружены их следы, до вершин самых высоких гор хребта. Плотность и численность баранов увеличивается от долины р. Хара-Улах по его притокам в направлении к их вершинам, так же впрочем, как и густота троп, возрастающая к истокам рек и ручьев.

Выводы и предложения

1. По результатам первичных исследований снежного барана в Хараулахском хребте можно заключить, что показатели плотности и численности его населения весьма высоки для географического положения данной территории, а общее состояние популяции следует предварительно признать благополучным.

2. Многочисленные хищники: бурый медведь, россомаха, волк безусловно являются важным лимитирующим фактором в жизни данной популяции снежного барана о чем свидетельствует малое количество ягнят вдвое уступающее количеству самок, однако благоприятные условия среды обитания снежных баранов в Хараулахском хребте, кормовые и защитные свойства территории успешно компенсируют урон наносимый хищниками по крайней мере в центральных частях хребта.

3. Браконьерство воздействует на исследуемую популяцию периферийно, в местах расположения населенных пунктов и в настоящее

время не создает значительных угроз существования снежного барана в Хараулахском хребте.

4. Рациональное (охотничье) использование снежного барана Хараулахского хребта может быть более интенсивным.

5. Рекомендуем продолжить начатые научные исследования популяции снежного барана Хараулахского хребта усовершенствовав систему и географию исследований.

6. В отношении наземных учетных работ отличные показатели дал метод использования вездехода при маршрутном учете снежных баранов: проезжая крупные долины притоков р. Хара-Улах учетная группа ведущая наблюдения с крыши вездехода учитывала, как правило втрое больше снежных баранов чем пешие учетчики (рис. 8). Преимущество новшества в скорости и дальности прохождения маршрута, а так же в том, что снежные бараны далеко замечают пеших учетчиков и успевают скрыться, не попав в их поле зрения. При использовании вездехода животные часто просто не успевают уйти и фиксируются учетчиками. Шум вездехода так же является дополнительным стимулом к движению зверей за счет чего их легче обнаруживать на горных склонах.



Рисунок 8. Учет снежных баранов с использованием вездехода.

7. География научных исследований и учетных работ в дальнейшем должна быть серьезно расширена:

а) на примыкающем к Хараулахскому хребту с северо-западной стороны на хребте Туорасис со слов местных жителей обитает снежный баран. Необходимо на его территории провести исследования включая генетические для того чтобы объединить эти территории в единый ареал снежного барана.

б) на южной границе Хараулахского хребта на территории общедоступных охотничьих угодий места обозначены на карта-схеме необходимо получить разрешения на добычу в научных целях снежного барана для проведения морфометрических и генетических исследований для определения границ распространения подвида хараулахского снежного барана.

в) в северных отрогах Верхоянского хребта необходимо провести аналогичные исследования в местах, обозначенных на карта-схеме для

определения границ обитания смешанных по крови подвидов якутского и хараулахского снежных баранов.

Для продолжения исследований в южных границах обитания хараулахского снежного барана необходимо использование авиации для заброски групп исследователей, так как обычные вездеходы не могут переправиться через водораздел и завести людей с оборудованием. Использование гидросамолета для заброски людей с оборудованием на южные рубежи видится проблематичным из-за отсутствия в горах озер достаточных для посадки самолета. Таким образом, использование вертолета видится единственно возможным вариантом. Северные границы ареала достаточно легко проходимы для вездеходов, лодок, и гидросамолетов.

8. В последующие экспедиции по изучению снежного барана Хараулахского хребта необходимо пригласить специалиста в сфере ботаники (геоботаники) способного сделать описание местной флоры, в том числе кормовых растений снежного барана и изучить кормовую емкость данных угодий.

9. Необходимо изучить роль и степень воздействия хищников на снежного барана Хараулахского хребта (возможно с использованием спутниковых ошейников оснащенных видеокамерами).

10. Необходимо изучить суточные и сезонные миграции снежных баранов данной территории, а также определения площади участка занимаемого одним снежным бараном, для чего в сезон 2022г., обеспечить отлов не менее 3-х снежных баранов с навешиванием спутниковых ошейников.

Приложение

**Анкета по учету снежного барана
методом опроса**

№ _____

1. По каким хребтам, урочищам встречается баран, его численность (подробная географическая и ландшафтная привязка), район

2. Какое количество снежных баранов по урочищам рек и их приюков: номер, название, количество баранов, время максимально крупной численности (зима, весна, лето, осень)

3. Когда видели (время суток, число, месяц, год)

4. При каких обстоятельствах был встречен баран (погода, высота над ур. моря, характер биотопа и т.д.)

4. Характер поведения

5. Сколько встречено баранов (общее число и половозрастная структура) _____

Самцы: Молодые 1,5-6 лет _____

Взрослые 7-10 лет _____

Старые 11 и более лет _____

Самки: _____

Ягнята: _____

6. Сроки проведения гона: когда происходит спаривание с самками _____

7. Когда происходит ягнение – рождение ягнят _____

ФИО (корреспондента, профессия, место жительства, контакты)

" _____ " _____ "20 ____ г."

Учет на пробных площадках

Дата учета _____ Привязка к местности (урочище) _____

Указывать длину и ширину пробной площадки, и нанести на схематично её конфигурацию и указать площадь.

1. Самцы	
Молодые 1,5-6 лет	_____ ГОЛОВ
Взрослые 7-10 лет	_____ ГОЛОВ
Старые 11- лет и более	_____ ГОЛОВ
2. Самки	_____ ГОЛОВ
3. Ягнята	_____ ГОЛОВ

Учет проведен (ф.и.о)

Маршрут № _____

Дата проведения учета _____

Расстояние до стада _____

Длина маршрута _____ Привязка к местности (урочище) _____

Высота _____ экспликация склона _____

Площадь охваченная учетом _____

Количество учтенных стад _____

Половой и возрастной состав:

Самцы (количество) _____

Самки (количество) _____

Молодняк (количество) _____

Учет проведен (ф.и.о)

" _____ " _____ "20__ г."