

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
НА ВКЛЮЧЕНИЕ ВИДА АРХАР (*Ovis ammon*)
В ПРИЛОЖЕНИЕ II
КОНВЕНЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ
МИГРИРУЮЩИХ ВИДОВ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

в соответствии с

Резолюцией 1.5

ФОРМАТ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НА ВНЕСЕНИЕ ПОПРАВОК В ПРИЛОЖЕНИЯ

Конференция Сторон Конвенции по
сохранению мигрирующих видов диких животных,

Учитывая необходимость обеспечения соответствия списка мигрирующих видов, включенных в приложения Конвенции, наилучшим имеющимся научным данным,

Рекомендует следующий формат для составления официальных предложений на включение отдельных видов в Приложения I или II Конвенции:

A.	ПРЕДЛОЖЕНИЕ	2
B.	ИНИЦИАТОР	2
C.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ	2
1.	Таксон	2
2.	Биологические данные	2
2.1	Ареал распространения (в настоящее время и исторический) - см. также 5	2
2.2	Популяция (оценочные численности и динамика)	4
2.3	Местообитания (краткое описание и динамика)	10
2.4	Миграции (типы перемещений, расстояния, пропорциональная доля мигрирующей популяции)	12
3	Данные о существующих угрозах	13
3.1	Прямая угроза существованию популяции (факторы, интенсивность)	13
3.2	Разрушение среды обитания (характер изменений, количество утрат)	15
3.3	Косвенная угроза (например, снижение успешности размножения из-за загрязнения пестицидами)	16
3.4	Угрозы, связанные непосредственно с миграцией	17
3.5	Использование в отдельных странах и международное использование	18
4	Природоохранный статус и потребности	20
4.1	Национальный природоохранный статус	20
4.2	Международный природоохранный статус	23
4.3	Дополнительные требования к охране	24
5.	Страны, входящие в ареал обитания	25
6.	Комментарии стран, входящих в ареал обитания	25
7.	Дополнительные замечания	26
8.	Список использованных источников	26

А. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Описание предложения (виды, подвиды или таксоны более высокого порядка; необходимо включить всю популяцию или только ее часть; предлагается включение в Приложение I или II, или в оба приложения)

Предлагается включить в Приложение II Конвенции вид архар (*Ovis ammon* Linnaeus, 1758) со всеми подвидами.

В. ИНИЦИАТОР

Официальное название Договаривающейся Стороны, подающей заявку

Республика Таджикистан, Республика Казахстан

С. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Краткая выборка наиболее важных научных данных, объясняющих и обосновывающих заявку; такие данные могут быть взяты из технической литературы или из докладов, неопубликованных до настоящего времени (с указанием источника). Заявки должны содержать следующие сведения:

1. Таксон

Таксономия: соответствующие научные названия, а также названия на официальных языках Конвенции;

1.1 Класс: Млекопитающие

1.2 Отряд: Китопарнокопытные (Cetartiodactyla)

1.3 Семейство: Полорогие (Bovidae)

1.4 Род или вид с соответствующими подвидами, с указанием автора и года

Ovis ammon (Linnaeus, 1758)

1.5 Общепринятое/(-ые) название/(-ия), где применимо

Английский - Argali, Wild Sheep
Французский - Mouflon D'Asie, Mouflon D'Eurasie, Mouflon Vrai
Испанский - Mufión Argal

2. Биологические данные

2.1 Ареал распространения (в настоящее время и исторический) - см. также 5

Описание ареала распространения, включая исторические изменения, а также разделение общего ареала на участки воспроизводства, миграции и зимовки (отдыха); в случае необходимости добавить карту.

В настоящее время признаны девять подвидов архара (Wilson и Reeder, 2005 и Федосенко и Бланк, 2005):

- Алтайский аргали (*Ovis ammon ammon*)
- Казахстанский архар (*Ovis ammon collium*)
- Гобийский архар (*Ovis ammon darwini*)
- Тибетский архар (*Ovis ammon hodgsoni*)
- Северо-Китайский архар (*Ovis ammon jubata*) (=comosa)
- Тянь-Шаньский архар, (*Ovis ammon karelini*)
- Каратауский архар (*Ovis ammon nigrimontana*)
- Архар Марко Поло (*Ovis ammon polii*)
- Кызылкумский архар, (*Ovis ammon severtzovi*)

Архары обитают на обширном географическом пространстве, но разделены на более или менее разобщенные популяции, некоторые из которых имеют морфологические различия. Вопрос о том, какое число разобщенных таксонов (если таковые имеются) образовалось естественным образом, а какое в результате антропогенного воздействия, до сих пор остается открытым. Точно так же остается спорным вопрос, как классифицировать разные популяции по подвидам (и нужно ли это делать вообще).

Этот вид встречается на северо-востоке Афганистана (Бадахшан), в Китае (Ганьсу, Внутренняя Монголия, Цинхай, возможно, запад провинции Сычуань, Тибет и Синьцзян), в северной Индии (Ладакх, Сикким и Спити), в Казахстане (Южно-Казахстанская, Жамбылская, Алматинская, Карагандинская, Восточно-Казахстанская и, возможно, Кызылординская области), в Кыргызстане, Монголии, Северном Непале (вблизи китайской границы), на самом севере Пакистана (Гилгит-Балтистан), в России (Республики Тыва и Алтай), в Узбекистане (Джизакская, Самаркандская и Навоийская области) и в Таджикистане (Согдийская и Горно-Бадахшанская области). Современных данных о наличии архаров в Бутане нет (Tschewang Wangchuck личная беседа, 2008).

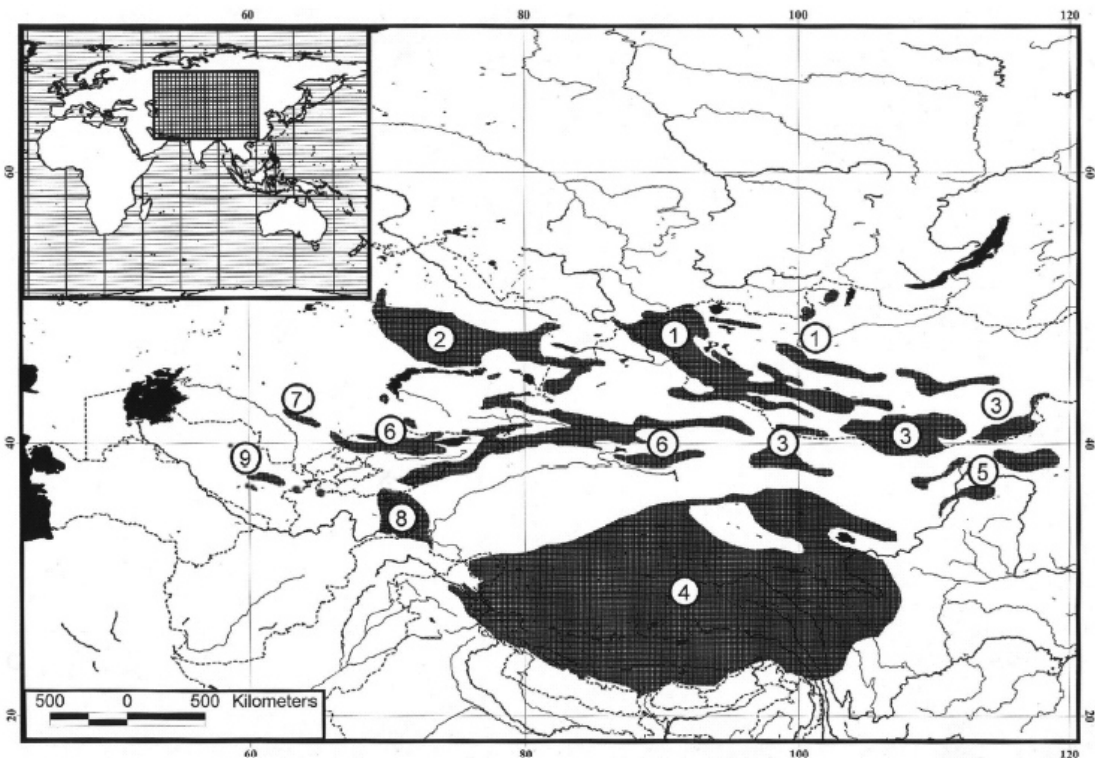


FIG. 3. Geographic distribution of *Ovis ammon* in central Asia and southern Siberia. Type localities of subspecies: 1, *O. a. ammon*; 2, *O. a. collium*; 3, *O. a. darwini*; 4, *O. a. hodgsoni*; 5, *O. a. jubata*; 6, *O. a. karelini*; 7, *O. a. nigrimontana*; 8, *O. a. polii*; 9, *O. a. severtzovi*. Precise boundaries between subspecies are unknown. Adapted from Fedosenko (2000) and Shackleton (1997).

Источник: Федосенко и Бланк, 2005, Карта немного переработана.

2.2 Популяция (оценочные численности и динамика)

Краткие количественные характеристики популяции (численность, размеры, количественные данные из контрольных участков) и ее изменения, в том числе динамика изменения численности (степень и скорость);

Афганистан

Исчерпывающих данных о популяции архара в Афганистане нет. Некоторая имеющаяся информация свидетельствует об уменьшении численности популяции с начала 1970-х годов. Однако в связи с трансграничным характером популяции, периодически мигрирующей в соседний Таджикистан (Schaller и Kang 2008; Харрис и др. 2010), скорее всего, имеют место сезонные и межгодовые колебания численности архаров.

Harris и др. (2010), используя метод мечения и повторного отлова и моделирования на основе данных ДНК, полученных из фекалий, оценили размер популяции самок архара на северных склонах Ваханской долины (Большой Памир) в 172 особи (95%-ный доверительный предел 5 117–23). Поскольку в результате исследования было сделано предположение о том, что самцы не представляют собой закрытую популяцию, попытки оценить поголовье самцов не предпринимались. Точно напротив зоны обследования были обнаружены архары в Таджикистане (Michel и Муратов, 2010), то есть самцы, по всей видимости, пересекают границу. Восемьдесят пять особей (все самцы) были обнаружены Б. Хабибом в долине Вахджир вблизи границы с Китаем в июле 2007 года (Harris, R.B. & Reading, R. 2008). Осенью 2004 года Schaller и Kang, проводя свои обследования (в основном на Малом Памире), насчитали 624 архара. Некоторые архары, отмеченные на Малом Памире, могут периодически перемещаться в Таджикистан, и, следовательно, повторно учитываться в проводимых там обследованиях. В начале 1970-х годов Petocz и др. (1978) насчитали приблизительно 1260 архаров на афганском Памире, и, исходя из этого, оценили общее поголовье примерно в 2500 особей.

Китай

Информация о численности популяции архаров в Китае основана на данных Харриса, R.B. & Reading, R. (2008).

Wang и др. (1997) сделали свои предположения и оценили численность только *O. a. hodgsoni* в 29 000 - 36 000 особей (в Тибете, Цинхэе и на юго-востоке Синьцзяна; хотя Wang (1998) писал впоследствии, что, скорее всего, они «значительно переоценили» ее), плюс еще 2 100 - 2 800 особей *O. a. darwini* (во Внутренней Монголии), 600 - 700 особей *O. a. jubata* (во Внутренней Монголии), 8 000 - 11 000 особей *O. a. karelini* (на Тянь-Шане), 2000-3000 особей *O. a. polii* (на Памире) и еще немного *O. a. amton* (в северной части Синьцзяна вблизи границы с Монголией). Таким образом, эти данные говорят о наличии в Китае в начале 1990-х годов 41 700 - 53 500 архаров. Позже в рамках общенациональных мер по определению численности видов диких животных Yu оценил поголовье архаров в Китае в 23 298 - 31 910 особей (Yu Yuqun, Северо-Западный Институт находящихся под угрозой исчезновения видов, Сиань, личная беседа, 2004). Оба этих подсчета основаны на экстраполяции оценок плотности на ограниченных территориях, и ни один из них не дает достаточных пояснений, позволяющих оценить их точность. Учитывая существующую тенденцию оценивать плотность популяции на участках, известных своей наивысшей плотностью, и использовать модели, склонные к завышению численности (Harris и Burnham 2001), эти оценки, скорее, завышены, нежели занижены.

Schaller (1998) считает, что на Тибетском плато «... общая численность Тибетского архара (*O. a. hodgsoni*) может находиться на уровне минимум 7000 особей». Для Тибетского автономного района Liu и Yin (1993) предположили численность равную примерно 5000 архарам. По оценкам

Zheng (2003) в провинции Цинхай общая численность популяции составляет 3588 особей. Ранее Zheng и Zhu (1990) оценивали численность поголовья в 665 особей (с 95%-ным доверительным пределом для 245) в пределах выбранного участка для исследований общей площадью около 600 км² на хребте Бурхан-Будда системы Куньлунь Шань (на основе наблюдений за 18 группами).

В Синьцзяне нет оценок отдельно для Тянь-Шаньских (*O.a.karelini*) или Алтайских гор (*O.a.ammon*), хотя подсчеты первых исчисляются в тысячах, а последних в сотнях. В уезде Такскорган, где Синьцзян делит Памирский хребет с Таджикистаном и Афганистаном, Schaller и Kang (2008) зарегистрировали 851 особей архара (*O. a. polii*) в заповеднике Такскорган и 1448 архаров к северу от него. В отдельном исследовании, проводившемся в том же году (2005), Gong и др. (2007) изучили отдельные водосборы в заповеднике Такскорган и насчитали 433 архара. На основании площади исследованного района и предположений о подходящей среде обитания они экстраполировали полученные данные и сделали вывод о наличии в пределах заповедника 1500-1700 архаров.

Оценок численности популяции архаров во Внутренней Монголии нет, но большая ее часть, по всей видимости, обитает в мелких изолированных группах (Wang и Schaller, 1996, Bu и др., 1998, Wang 1998). Совсем недавно Harris и др. (2009) на основе обзора литературы, бесед с должностными лицами и местными жителями и ограниченных полевых работ исследовали состояние популяции архара во Внутренней Монголии в целом и, более конкретно, состояние *O. a. jubata*. Они считают, что *O. a. jubata* как подвид с уникальными особенностями истреблен. Существование небольшого числа архаров, все еще встречающихся во Внутренней Монголии, скорее всего, зависит от способности некоторых особей расселяться за пределы Монголии и присоединяться к существующим группам или занимать новые районы. Нет никаких доказательств, что архары, обитающие в пределах Внутренней Монголии, чем-то отличаются от тех, что населяют горные хребты Гоби в Монголии (которые обычно относятся к *O. a. darwini*).

Из-за отсутствия последовательного мониторинга тенденций, динамика изменения численности популяции в Китае в основном неизвестна.

Индия

В Индии Тибетский архар встречается в двух значительно удаленных друг от друга популяциях в штатах Джамму и Кашмир и Сикким. Самая большая известная популяция архара обитает в восточной части региона Ладакх в штате Джамму и Кашмир. Наши исследования в 2004 -2007 годах, которые охватывали все пространство от Гья Миру до Цо Морири, позволили обнаружить от 45 до 50 животных в заповеднике Гья Миру, от 130 до 150 особей в пределах водосбора Цо Кар и от 10 до 15 особей между озерами Цо Морири и Цо Кар. Суммируя все последние исследования и доклады, можно дать общую оценку численности популяции в Ладакхе примерно в 480 - 620 особей.

В северном Сиккиме архар встречается в двух подгруппах вдоль границы между Сиккимом и Китаем (Тибетский автономный район), в общей сложности там обитает примерно от 180 до 200 животных (Chanchani 2007, Chanchani и др. В обзоре). Таким образом, в отличие от оценок в примерно 200 особей (Фокс и др. 1991), известная в настоящее время численность архаров в Индии составляет около 680-820 животных. Благодаря постоянным усилиям по проведению обследований и изучению новых районов, в ряде таких районов были обнаружены новые популяции архара. Эти исследования существенно повлияли на оценку численности популяции архара в Индии, изменив ее в большую сторону, и показали, что ранее численность считалась более низкой из-за отсутствия исследований в регионе, а не по причине фактически меньшего количества архаров. (Singh, N. J. 2008)

Harris, R.B. & Reading, R. (2008) ссылаются на следующую информацию о численности архаров в Индии: Архары очень редки в Сиккиме (Sharma и Lachungpa 2003) и лишь изредка приходят в район Спити штата Химачал-Прадеш из соседнего Ладакха (Pandey 2003). Fox и Johnsingh (1997)

предположили, что в Ладакхе осталось около 200 особей. Весной 2003 года Namgail (2004) насчитал 127 животных на обследуемом участке площадью ~ 500 км² в заповеднике Гья-Миру и прилегающем бассейне Цокар. Принимая во внимание недавние неопубликованные сообщения о существовании дополнительных 120-140 архаров в Ладакхе, он пришел к выводу, что в Ладакхе может обитать чуть более 200 архаров.

Казахстан

Представления о размере популяции архара в Казахстане основаны на данных аэрофотосъемки, проведенной весной 2010 года по признанным подвидам: 180 особей *O. a. nigrimontana* (до окота), примерно 1360 особей *O. a. karelini*, 12 600 особей *O. a. collium* и 15 особей *O. a. ammon*. В целом отмечается рост численности популяции *O. a. collium* и расширение его ареала.

Тем не менее, популяция архара в западной части Казахского нагорья (горы Улытау) уничтоженная в 50-60-е годы, скорее всего, не восстановится без вмешательства. (Бербер, 2007) Harris, R.B. & Reading, R. (2008) ссылаются на следующую информацию о численности архаров в Казахстане: Вайнберг и др. (1997) оценивают численность (*O. a. collium*) в северо-восточном ареале, т.е. в Карагандинском регионе, в 8 000 -10 000 голов, в горах Каратау примерно в 250 особей (*O. a. nigrimontana*), и плюс неизвестное количество на Западном Тянь-Шане (*O. a. karelini*). Федосенко (1999b) цитирует Р. Байдавлетову, который по состоянию на начало 1990х гг. предполагает общую численность в Карагандинском регионе в 13 500 животных, в том числе 6 500 в Карагандинской области, 2 100 в Семипалатинской области, 4 300 и оставшиеся в других областях. Магомедов и др. (2003) сообщают о подсчете 449 особей на обследуемой территории площадью 1544 км² в верхнем течении реки Баралбас в Карагандинском и Семипалатинском регионах, но они не стали экстраполировать эту цифру на необследованные районы. Шакула (2000) считает, что в горах Каратау популяция *O. a. nigrimontana* находится на уровне не более 100 животных.

Осенью 2006-2007 года Бербер(2007) и Бербер и др. (2008, 2009) провели исследования на Тарбагатайском, Саурском, Манракском и Калбинском хребтах (Восточно-Казахстанская область) и в Казахском нагорье (Карагандинская, Акмолинская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская области). На обследуемой территории в Тарбагатайском, Саурском, Манракском и Калбинском хребтах на 399 000 га было обнаружено 489 архаров, а общая численность архаров была оценена в 2 278 особей на 1 915 000 га ареала обитания. А в Казахском нагорье в 2006 г. весной учетом охвачено 440,1 тыс. га (15,7% площади горных массивов), на которых встречен 951 архар. Осенью 2006 г. учет удалось провести в большем количестве горных массивов, общая площадь которых составила 3952,9 тыс. га. Учетом охвачено 16,4% их площади (650,0 тыс. га), на которых встречен 907 архаров. После экстраполяции на общую площадь горных массивов, в которых проводился учет, расчетная численность казахстанского архара весной (2797,6 тыс. га – около 20% от площади ареала) составила 6705 особей, а осенью (3952,9 тыс. га - более 28% от площади ареала) составила 6820 особей. В 2006 г. плотность населения архаров в разных горных массивах варьировала от 0,2 до 11,6 особей на 1000 га весной, от 0,23 до 15,2 особей на 1000 га осенью. Средняя плотность составила – весной 2,2, осенью 1,4.

В 2007 г. работы были продолжены. Весной учетом охвачено 511,5 тыс. га (12,3 % площади горных массивов), на которых встречено 1159 архаров. После экстраполяции на общую площадь горных массивов (3952,9 тыс. га – более 28% от площади ареала), в которых проводился учет, расчетная численность казахстанского архара составила 8147 особей. Осенью учетом охвачено 627,2 тыс. га (15,9 % площади горных массивов), на которых встречено 1556 архаров. После экстраполяции на общую площадь горных массивов (3952,9 тыс. га – более 28% от площади ареала), в которых проводился учет, расчетная численность казахстанского архара составила 8942 особей. Современный ареал архара в Казахском нагорье более 14 млн. га. Наблюдается рост численности, который в первую очередь связан с сокращением количества сельских населённых пунктов, зимних и летних животноводческих ферм. В тоже время факторами, наиболее сильно влияющих на снижение численности архара остаются: браконьерство и хозяйственная деятельность человека (Ержанов, Капитонов, 1996; Бербер, 1996, 1999, 2007).

Кыргызстан

Наземные исследования в декабре 2010 года в Иссык-Кульской и Нарынской областях позволили обнаружить около 16 800 архаров. Во время обследования в мае 2011 менее 100 архаров было зарегистрировано в Таласской, Джалал-Абадской, Ошской и Баткенской областях. Границы ареалов распространения между двумя обитающими в Кыргызстане подвидами *O. a. polii* и *O. a. karelini* являются спорными, поэтому трудно отнести зарегистрированную численность к какому-либо подвиду. В мае 2011 года в Баткенской области недалеко от границы с Таджикистаном было замечено десять архаров (*O.a.severtzovi*), что подтверждает факт существования небольшой популяции этого подвида вне его основного ареала, который находится в Нуратауских горах Узбекистана. (Давлетбаков 2011, личная беседа)

Harris, R.B. & Reading, R. (2008) ссылаются на следующую информацию о численности архаров в Кыргызстане:

В настоящее время нет согласия по вопросу о распространенности архаров в Кыргызстане. Летом 1993 года Луцкина (1994) насчитала 565 особей в западной части хребта Кокшалатау. На основании этих подсчетов, а также проводившихся ранее неопубликованных подсчетов, она сделала экстраполяцию и оценила поголовье архаров на северо-востоке Кыргызстана в 6000 особей. Магомедов и др. (2003) обследовали 190 км трансект в схожем районе весной 2002 года, насчитав 717 архаров. Вайнберг и др. (1997) утверждали, что «на Тянь-Шане обитает не более 2000 архаров» (возможно, эти данные включают участки в Казахстане), и оценивали численность предполагаемого подвида *O.a. polii* на Памире и Тянь-Шане в 9900 - 16000 особей (включая участки на территории Таджикистана). Вайнберг и др. (1997) считают, что численность архаров и на Тянь-Шане, и на Памире сокращается. Согласно данным Федосенко (1999b) воздушные обследования, проведенные зимой 1990 и 1991 годов, позволили обнаружить 5493 архара и предположить, что общая численность архаров в начале 1990-х годов была примерно 8000 особей.

Монголия

Самые последние общегосударственные и местные данные были получены благодаря обследованию, проведенному осенью 2009 года. Полевые группы изучили в общей сложности 134 зоны распространения архаров внутри Монголии, которые занимают по нашим оценкам 46 603 км² из 60 237 км² территории, ранее считавшейся занятой архарами. Под непосредственным наблюдением находились 385 групп архаров, насчитывающих 3373 особи. Оцениваемая численность популяции архара составляет 19 701 особи с 95%-ным нижним доверительным пределом для 9 193 и 95%-ным верхним доверительным пределом для 43 135.

Однако возникшие вслед за проведением обследования сомнения по поводу отбора образцов и оценок в некоторых аймаках (регионах) привели к корректированию ранее сделанных оценок и вывели наилучший показатель для архара в Монголии равный 17 903. Оценки численности архаров в аймаках (регионах) отличаются от данных предшествующего общегосударственного обследования (IOB 2001); прямые сравнения делать сложно, поскольку в отчете общегосударственного обследования не хватало подробной информации о посещенных районах, использованных методах полевых работ и аналитических методах. Очевидное повышение или снижение численности архаров в каждом аймаке может быть реальным, а может быть связанным с различиями в применяемых методах. (Harris и др. 2010)

В ноябре 2009 года Институт неосвоенных земель Августа Л.Хормея (Frisina и др. 2010) провел общегосударственное обследование популяции монгольского архара на 7% ареала, площадь которого оценивается в 34 873 км². Оценка популяции архара была сосредоточена на осенних пастбищах, используемых дикими баранами во время гона, когда они обитают наиболее скученно, и за ними легче наблюдать и вести учет. Именно поэтому оцениваемая площадь ареала была меньше, чем та, что сообщается у некоторых авторов. В 2009 году были использованы те же протоколы, которые применялись в 2002 году при аналогичном обследовании, что позволило задать исследованиям общую направленность. В ноябре 2009 популяция оценивалась в 26 155 особей, выводы были сделаны на основе подсчета 1694 архаров во время обследования, это на

29,3% больше, чем 20 226 архаров по оценкам 2002 года. (Frisina и др. 2010) Как и участки обследования, маршруты и точки наблюдения в отличие от метода случайной выборки, применяемого Harris и др. (2010), выбирались с учетом удобства для исследования (Frisina и др. 2010). Результаты этих двух общегосударственных обследований не сопоставимы.

Harris, R.B. & Reading, R. (2008) ссылаются на следующую информацию о численности архаров в Монголии:

Нет точных оценок численности популяции архаров для всей Монголии. Монгольская академия наук провела несколько общегосударственных обследований, однако, использованные при этом методы не позволяют точно оценить размер популяции. С другой стороны, они в какой-то мере позволяют понять динамику изменения численности популяции, поскольку при обследованиях используются схожие методы. Эти исследования вывели округленные цифры по численности (при этом степень погрешности отсутствует): 40 000 в 1970 году, 50 000 в 1975 году, 60 000 в 1985 году и от 13 000 до 15 000 в 2001 году (Dulamtsereen 1970, Amgalanbaatar и др. 2002b, Zahler и др. 2004, Clark и др. 2006, Монгольская академия наук, неопубликованные данные). Reading и др. (1997) предположили, что в 1994 году в Монголии обитало не более 20 000 архаров.

В 2001 году в исследовании Академии наук было сделано предположение, что около 10 000 – 12 000 архаров населяют Гобийский регион Монголии (примерно соответствует ареалу распространения *O. a. darwini*) и 3 000 – 5 000 архаров обитает в Алтайском регионе (примерно соответствует ареалу *O. a. ammon* в Монголии). Трудно оценить точность этих цифр, учитывая методы и информацию, представленные в государственных докладах, но судя по региональным данным о распространении архаров, действительно создается впечатление, что их численность в Западной и Центральной Монголии продолжает снижаться, в то время как в восточной части Монголии, по всей видимости, наблюдается рост популяции. Популяции архаров в южной части Монголии, по-видимому, относительно стабильны. Вероятно, в Монголии осталось не больше нескольких тысяч Алтайских архаров (*O. a. ammon*), тогда как несколько тысяч Гобийских архаров (предполагаемый *O. a. darwini*) населяют растущий ареал на юге и востоке страны.

Непал

Данных по оценке численности архаров в Непале нет; скорее всего, их там немного (Shrestha и др. 2005 у Harris, R.B. & Reading, R. 2008). Сообщается, что Тибетский архар (*O. a. hodgsoni*) в прошлом обитал в нескольких местах в северном Непале и Бутане, но на сегодняшний день их там, по всей видимости, нет (Fox и Manandhar 1994, Schaller 1998 у Singh 2008). Также сообщается, что единственная сохранившаяся популяция архара в Непале встречается на северо-востоке региона Мустанг, где в районе Дамодаркунд была зарегистрирована популяция численностью в 77 особей (Chetri и Pokharel 2005 у Singh 2008).

Пакистан

Архары (*O. a. polii*), населяющие Хунжерабский район Пакистана, также могут встречаться на китайской стороне; до сих пор неизвестно, сколько животных обитает в Пакистане, но, вероятно, их там меньше 100 особей (Hess и др., 1997). В 2002 или 2003 году Khan и Khan (n.d.) сообщили, что ими было обнаружено 34 архара. Эти авторы также дают качественные доказательства общего снижения численности архара в этом районе. (Harris, R.B. & Reading, R. 2008)

Россия

В 2010 году были обследованы популяции архаров (*O. a. ammon*) в Республике Алтай и в Республике Тыва. На хребте Сайлюгем Кош-Агачского района летом 2010 года было насчитано в общей сложности 448 архаров. Общая численность популяции в Республике Алтай оценивается в 550 - 600 особей (Байлагасов 2010). В общей сложности в ходе обследования в российской части ареала обитания архаров (Хребет Цаган-Шибэту и горный массив Монгун-Тайга в Республике Тыва, хребет Чихачев в Республиках Тыва и Алтай, хребет Сайлюгем и плато Укок в Республике Алтай) было зарегистрировано около 700 архаров. Популяция архаров является, по крайней

мере, частично, трансграничной между Россией и Монголией. (WWF 2010)

В середине 1990-х годов по оценкам Вайнберг *и др.* (1997) в горах Алтая на юге России обитали от 450 до 700 архаров, распределенных среди многочисленных субпопуляций, численность которых не превышала 50 животных. Пальцин (2001) насчитал 80-85 архаров в Алтайском заповеднике (он предполагал, что там могут обитать 100-110 особей), 150-160 особей обитало в верховьях рек Сайлюгемского хребта (к югу от заповедника, вблизи границы с Монголией) и 40 - 45 особей по склонам хребта Чихачева в Республике Тыва. (Harris, R.B. & Reading, R. 2008)

Таджикистан

В декабре 2009 года на Восточном Памире в Таджикистане было проведено обследование на территории в 8170 км². Район обследования захватывал доступные участки, на которых предположительно были большие скопления архаров (*Ovis ammon polii*). В общей сложности было зарегистрировано 23 711 архаров в 510 стадах. Максимальный размер стада составлял 1100 голов. Плотность варьировалась в пределах 80 особей на 1 км², средняя плотность составила 2,9/км². Распределение было крайне неравномерным – имелись участки с большим скоплением животных и, наоборот, огромные пустые территории, несмотря на наличие подходящих мест обитания. (Michel & Муратов 2010) Последняя оценка численности популяции, предположившая цифру в 10 800 - 12 000 архаров, была основана на экстраполяции данных о 5773 архарах, зарегистрированных на территории, площадью 16 847,5 км² в мае 2002 года (МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН, ТАДЖИКСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК 2002) .

Ареал распространения Кызылкумского архара *O. a. severtzovi* в Узбекистане включает территории, прилегающие к северо-западной части Таджикистана, в частности, Туркестанский хребет (Каюмов и др. 1998). Устные доклады сообщают, что там могло сохраниться менее 100 архаров (Шаруфиддинов 2008 личная беседа; Рахимов 2010 личная беседа). Это соответствует наблюдениям на кыргызской стороне Туркестанского хребта, проведенным в мае 2011 года (Давлетбаков 2011, личная беседа).

Harris, R.B. & Reading, R. (2008) ссылаются на следующую информацию о численности архаров в Таджикистане:

Существует множество данных об общей численности архаров в Таджикистане, но все они, так или иначе, страдают от проблем с методологией. Луцкекина (1994) сообщает, что вертолетные обследования, проведенные в 1991 году, позволили обнаружить 9 415 животных и предположить общую численность поголовья в Таджикистане в пределах 9 900-10 300 особей. Наибольшая плотность была в самой восточной части хребта, недалеко от границы с Китаем, где из-за «инженерных» работ доступ для человека был ограничен. Федосенко (1999а), основываясь на местной информации, полученной в районе реки Салуйстык, считает эту оценку немного заниженной, утверждая, что численность популяции в начале 1990-х гг. составляла 11 500-12 000 особей. На основании отчетов о случаях браконьерства и политических событиях в Таджикистане того времени Федосенко (1999а) предположил снижение численности архаров до примерно 9 500-10 000 животных в середине 1990-х годов.

Федосенко (1999а) сообщает о подсчете 4948 архаров в юго-восточной части Таджикистана в 1999 году, где в 1995 году он насчитал только 1242 особей, и пришел к выводу, что популяция в Таджикистане увеличилась до 13 000-14 000 голов. Магомедов *и др.* (2002, 2003) обследовали 900 км трансект в конце февраля и начале марта 2002 года в юго-восточном Таджикистане, приблизительно оценивая количество обнаруженных архаров в 5951 особей. Экстраполяция этих подсчетов (основанных на плохо документированных предположениях) вывела цифру в 14500 архаров в южном и восточном районе исследований, и 39 900 особей для всего Таджикистана (очевидно, они проводили свое обследование на тех же территориях, о которых Луцкекина [1994] и Федосенко [1999а] говорили как об имеющих наибольшую плотность в Таджикистане). Schaller и Kang (2008) зарегистрировали 1528 архаров летом 2003 года на выборочных участках общей

площадью 1977 км² (а зимой 2005 года насчитали 2200 животных в пределах участка Южный Аличур в Мургабе). Schaller и Kang (2008) отказались дать оценку численности для всего Таджикистана, но считают, что цифра 13 000-14 000 особей по оценкам Федосенко (1999а) была «правильного порядка».

Узбекистан

На территории Нуратинского заповедника в горах Нуратау сохранилось около 1200-1300 архаров. За пределами охраняемой территории в Нуратинских горах обитает около 250-300 архаров, из которых ~ 150-200 встречаются в западном Нуратау и 100 особей обитает в Восточном Нуратау и на хребте Койташ. Менее 100 архаров остаются на хребтах Тамдытау и Актау. Небольшое количество архаров может быть на хребте Мальгузар вблизи Зааминского заповедника. Таким образом, в Узбекистане имеется в общей сложности 1800 архаров Северцова, из которых 90% обитает на хребте Нуратау (Н. Бешко личная беседа у Harris, R.B. & Reading, R. 2008).

В 1998 году численность архаров на хребтах Нуратау и Койташ оценивалась в 2500 голов, из них 1800-1900 в Нуратауском заповеднике. Оценки для остальной части ареала составили: Хребет Актау – 30 архаров, западная часть Туркестанского хребта и хребет Мальгузар – 80-100 архаров, Тамдытау (Центральный Кызылкум) – 30 архаров (Каюмов и др. 1998). Однако согласно оценкам 2005/2006 годов данные о численности архаров в Нуратауском заповеднике были недостоверными, и численность поголовья была сильно переоценена (NCI 2006).

В Красной книге МСОП (ver.2010.4) этот вид числится как находящийся в состоянии близком к угрожаемому (NT) без деления на подвиды (Harris и Reading, 2008), поскольку считается, что имеет место значительное сокращение его численности (но, вероятно, скорость сокращения меньше 30% в течение трех поколений, принятых как равные 24 годам) из-за браконьерства и конкуренции с домашним скотом, так что он близок к классификации в качестве Уязвимого вида согласно критерию A2de.

В Красной книге МСОП 2004 года каждый подвид до сих пор оценивается отдельно следующим образом: Алтайский архар классифицируется как Уязвимый подвид (VU—A2cde, C1); Гобийский архар – как Находящийся под угрозой исчезновения (EN – C1), Казахстанский архар (*O. a. collium*) – как Уязвимый (VU—A2cde, C1); Тибетский архар (*O. a. hodgsonii*) – как Уязвимый (VU—A2cde); Северо-китайский архар (*O. a. jubata*) – как Находящийся в критическом состоянии (CR—C2a); Тянь-Шаньский архар (*O. a. karelini*) – как Уязвимый (VU—A2cde, C1+2a); Каратауский архар (*O. a. nigrimontana*) – как Находящийся в критическом состоянии (CR—C2b); архар Марко Поло (*O. a. polii*) – как Уязвимый (VU—A2cde, C1) и Кызылкумский архар (*O. a. severtzovi*) – как Находящийся под угрозой исчезновения (EN—A2cde, C2b). (Wingard & Zahler 2006).

2.3 Местообитания (краткое описание и динамика)

Краткая экологическая характеристика мест обитания, которые используются одним или несколькими видами животных; с указанием наиболее важных частей мест обитания, отвечающих за выживание вида во время миграции и в районах зимовок (мест отдыха);

Архары населяют горы, степные долины и скальные обнажения (Reading и др., 1997; Schaller 1998; Amgalanbaatar и Reading, 2000; Harris 2007); в юго-восточной части своего ареала они также встречаются в открытых пустынных местообитаниях (Reading и др., 2003; Tserenbataa и др., 2004; Reading и др., 2005). Архары чувствительны к глубокому снегу, особенно, если он ограничивает доступ к корму; зимой они часто мигрируют из высоко расположенных горных мест обитания, но на более низких высотах в пустыне Гоби присутствуют в течение всего года (Reading и др., 2005). Большинство архаров обитает на альпийских лугах на высоте 3 000-5 500 м, зимой часто спускаясь ниже (особенно, если накапливается больше нескольких сантиметров снега).

Образ жизни горного барана Казахского нагорья значительно отличается от такового других

популяций, обитающих в высокогорье (Бербер, 1999). Переходы на большое расстояние по ровной местности для него обычны (Капитонов, Махмутов, 1977). Что же касается вертикальных миграций, то в Казахском нагорье они почти не выражены. Относительная высота гор Центрального Казахстана редко превышает 300-400 м, поэтому архары без затруднений ежедневно могут спускаться до их основания и подниматься к вершинам.

Наши исследования указывают на широкую освоенность архарами Казахского нагорья разных ландшафтов – от высоких горных вершин до всхолмленной равнины. При учётах в 2006-2007 гг. архары нами отмечены не только в тех массивах, где они наблюдались ранее (Федосенко, Капитонов, 1983; Бербер, 2007), но и значительно шире. Они могут быть встречены на совсем мелких возвышенностях. В последние десятилетия XX столетия и первое десятилетие XXI столетия наблюдается заселение архаром прежних мест обитания на севере и в центральной части ареала, вся площадь которого составляет более 14 млн. га.

В некоторых районах (например, в пустыне Гоби в южной Монголии, в Карагандинском регионе в Казахстане) они живут на низких высотах в полусухом климате. В целом они избегают покрытых лесом территорий (за исключением Казахстана, где им приходится занимать леса из-за вытеснения с предпочитаемых мест обитания, Федосенко и Бланк 2005). Они предпочитают занимать открытые пространства с пологими склонами, самки после окота обычно обитают на более крутых (отвесных) участках. Архары питаются травой, осокой, некоторыми растениями и лишайниками, они регулярно пьют из открытых родников и рек. При симпатрическом сосуществовании с голубым бараном они, скорее всего, будут встречаться на участках с преобладанием травы, нежели на участках с доминированием осоки, которые занимает голубой баран. (Harris and Reading, 2008)

O. a. polii предпочитают достаточно ровную местность с высоким растительным покровом (долины и предгорья склонов), но в районах с высоким уровнем беспокойства животные тяготеют к крутым склонам и высоко расположенным боковым долинам (Luethi 2004). Места обитания, где в декабре 2009 года во время обследования были обнаружены бараны Марко Поло, находятся на высоте от 3800 до 4650 м над уровнем моря. Наибольшие скопления баранов Марко Поло наблюдались в широких высокогорных равнинах с альпийскими лугами и сухими степями с мелкозернистым грунтом. Архары пасутся в нижней части склонов и в речных бассейнах, поедая полукустарниковую растительность, в основном, терескен *Ceratoides papposa*. (Michel & Муратов 2010)

Harris и др. (2009) утверждают, что изначально *O. a. jubata* были описаны на горных хребтах, которые существенно отличаются по топографии и типу растительности от изолированных горных хребтов Гоби, лежащих к северу и северо-западу от них, и от высоких хребтов, находящихся от них к западу. Таким образом, они предполагают, что у этих животных, возможно, были особые способы адаптации к чуть более теплым и умеренно влажным условиям, в отличие от типичных представителей архаров. По всей вероятности у архаров, обитавших к югу и востоку от их сегодняшнего ареала распространения во Внутренней Монголии, были другие способы адаптации к окружающей среде, чем у животных, приспособленных к жизни в пустыне (*O. a. darwini*), которых можно встретить сегодня. Однако, так или иначе, эти животные исчезли.

Кызылкумский архар или архар Северцова *O. a. severtzovii* населяет или населял места обитания на разных высотах от чрезвычайно засушливых низких реликтовых гор в пустыне Кызылкум со скудным растительным покровом; полусухих хребтов Нуратау и Койташ с сухой степной растительностью и редколесьем, где доминируют миндаль, жимолость и другие кустарники, до субгумидного Туркестанского хребта с более продуктивной субальпийской травянистой растительностью и можжевельниковыми лесами. (Каюмов и др. 1998, Шаруфиддинов 2008, личная беседа, Давлетбаков 2011, личная беседа) На Нуратауском хребте ареал барана, скорее всего, сместился от пологих гористых степей (= оптимальная среда обитания) к районам, большей частью состоящим из крутых скал и изрезанных горных хребтов (= недостаточно оптимальная среда обитания). Нынешний характер распространения и численность популяции являются результатом непрекращающегося браконьерства, фрагментации ареала и общего ухудшения качества среды обитания, вызванного ростом численности населения и поголовья скота. (NCI 2006)

В горах Каратау местообитание *O. a. nigrimontana* состоит из довольно изрезанных и скалистых гор с редкими кустарниками.

2.4 Миграции (типы перемещений, расстояния, пропорциональная доля мигрирующей популяции)

Описание характера регулярных миграций с указанием географических масштабов перемещения популяции, включая информацию о том, вся популяция или только ее часть (какая?) регулярно мигрирует.

Архары сезонно мигрируют на разные расстояния. До и во время гона самцы архара бродят на больших территориях в поисках самок. Зимой архары мигрируют, чтобы избежать районов с глубоким снежным покровом, а летом они перемещаются в районы с более продуктивной растительностью. Самки некоторых популяций *O. a. polii*, а возможно и других подвидов архаров, перемещаются к определенным местам для окота. До сих пор нет результатов специальных исследований о количестве животных, мигрирующих через международные границы, доле мигрирующих популяций и расстояниях миграции.

Популяции большинства признанных подвидов архара пересекают международные границы:

На Алтае *O. a. ammon* обитает в четырех странах – на стыке Казахстана, Монголии, Китайской Народной Республики и Российской Федерации, при этом возможны сезонные перемещения с пересечением всех государственных границ. Трансграничные перемещения *O. a. ammon* между Россией и Монголией упоминаются у Харриса и др. (2009) для Увского аймака Монголии и Всемирным фондом дикой природы (2010) для Республик Алтай и Тыва.

Значительная часть популяции архара Марко Поло (*O. a. polii*), вероятно, в количестве нескольких тысяч животных, мигрирует сезонно или время от времени между Кыргызстаном, Таджикистаном, КНР, Афганистаном и Пакистаном. Генетические доказательства перемещения архаров на Памире между Афганистаном, юго-восточным Таджикистаном и Китаем приводятся Харрисом и др. (2010). Миграция *O. a. polii* между Таджикистаном и Кыргызстаном естественным образом ограничена рельефом Транс-Алайского хребта, при этом функцию миграционных коридоров выполняют перевалы Терс Ага (Алтынмазар, долина Беландкиик) и Кызыл Арт. Однако *O. a. polii* редко встречаются на северных склонах Транс-Алайского хребта в Кыргызстане (Murray 2007), что наводит на мысль об ограниченности непосредственной миграции между Таджикистаном и Кыргызстаном.

Карагандинский архар (*Ovis ammon collium*) мигрирует по горным хребтам Тарбагатай и Саур между Казахстаном и Китаем.

Тянь-Шаньский архар (*Ovis ammon karelini*) мигрирует между Казахстаном, Кыргызстаном и Китаем. Согласно данным Давлетбакова (2011, личная беседа) значительная часть популяции архара в Кыргызстане обитает на приграничных с Казахстаном и Китаем территориях. Теоретически эти животные мигрируют сезонно или нерегулярно. Граница между Казахстаном и Кыргызстаном открыта для миграции архара, тогда как на границе с Китаем этому препятствует ограждение.

За исключением небольшой (и, вероятно, изолированной) популяции архаров *O. a. darwini* во Внутренней Монголии (КНР), остальные архары распределены в непосредственной близости от международной границы, и, вероятно, не могли бы поддерживать свое существование без случайного обмена с животными из Монголии. На самом деле архары, встречающиеся во Внутренней Монголии, могут проводить много и даже большую часть своего времени на монгольской стороне. (Harris и др. 2009)

Большая часть популяции архара Северцова (*Ovis ammon severtzovii*) мигрирует только в пределах Узбекистана либо более или менее стационарна. Однако сообщается, что оставшиеся небольшие

группы встречаются на Туркестанском хребте на приграничных территориях Узбекистана/Таджикистана и Кыргызстана/Таджикистана. (Шаруфиддинов 2008, личная беседа, Рагимов 2010, личная беседа, Давлетбаков 2011, личная беседа) и в приграничных районах Узбекистана/Казахстана (Бербер, 1999, 2007). Поскольку эти границы формируются хребтами, простирающимися в направлении на восток и на запад, вполне вероятно, что животные в зависимости от сезона обитают по разные стороны границ.

Каратауский архар (*Ovis ammon nigrimontana*) встречается только в Казахстане и находится на грани вымирания. Он не пересекает государственные границы.

3. Данные о существующих угрозах

Данные об угрозах: Перечисление факторов – с разбивкой на четыре группы – из-за которых вид находится под угрозой исчезновения или имеет недостаточный природоохранный статус; если имеют место от 1 до 3-х факторов, необходимо указать действуют ли эти факторы на ареалы размножения, миграции или отдыха.

Основные угрозы для архаров происходят от человека и его деятельности. К ним относятся:

- Чрезмерная охота и браконьерство
- Конкурирование с домашним скотом, в частности, с овцами и козами, а также покос сена
- Передача болезней от домашних овец
- Потеря среды обитания, вызванная чрезмерным выпасом скота, сбором топливной древесины, добычей полезных ископаемых

Эти угрозы, по всей видимости, одинаковые для всех популяций архаров.

3.1 Прямая угроза существованию популяции (факторы, интенсивность)

Браконьерство является главной угрозой для большинства популяций архара. В прошлом на местные популяции губительное влияние могла оказать чрезмерная охота на архаров. Это сопровождалось конкуренцией за пастбища и вытеснением со стороны домашнего скота.

В Афганистане браконьерство, в частности, совершаемое киргизскими пастухами на Большом и Малом Памире и в долине Вахджир, невзирая на президентский запрет на охоту, рассматривается как постоянная угроза для выживания архаров. Проблема усугубляется тем, что киргизским пастухам было предписано охранять границу между Таджикистаном и Афганистаном, и они официально получили оружие и боеприпасы (Островский 2010, личная беседа). Как сообщается охотничьими концессиями, на юго-востоке Таджикистана киргизы из Афганистана регулярно занимаются браконьерством, охотясь на трансграничные популяции архара, а также на территории Таджикистана. В отличие от них, ваханцы (вахи), выпасающие скот на северных склонах Ваханской долины (западная окраина Большого Памира), похоже, воздерживаются от масштабного браконьерства. Воздействие выпаса скота в местах обитания архаров довольно сильное на Малом Памире в Афганистане, но оно незначительное или почти отсутствует в Вахджире. Интенсивный летний выпас скота и круглогодичный выпас в некоторых долинах ограничивает доступ к хорошим пастбищам для архаров летом, что приводит к снижению их выносливости, а также нехватке кормов и среды обитания для них в зимний период. (Harris 2007a, Habib 2008)

В Китае браконьерство считается существенной угрозой (Wang и др. 1997, Schaller 1998). Однако в середине 1990-х годов общенациональные усилия по конфискации оружия у скотоводов существенно снизили доступ к оружию для браконьерства. По видимому, наряду с продолжающимися усилиями по пропаганде национального закона, запрещающего убийство охраняемых видов, это помогло уменьшить браконьерство в последнем десятилетии. Однако в то же время меры по упорядочению деятельности скотоводов в целом усилили борьбу за среду обитания, поскольку скотоводы стали более интенсивно использовать продуктивные сенокосные

удобья, которым отдают предпочтение архары, и тем самым стали их вытеснять (Harris 2007b). Во Внутренней Монголии браконьерство все еще происходит, с ведома или без ведома пограничников (Harris и др. 2009).

В Индии, несмотря на запрет на охоту, браконьерство несомненно все еще представляет проблему для некоторых районов с военным присутствием вдоль границы между Индией и Китаем, поскольку обе страны поддерживают сильное военное присутствие вдоль своих приграничных Гималайских регионов. По-прежнему актуальна проблема постоянной охоты со стороны военных в Сиккиме. Стравливание пастбищ и конкуренция с домашним скотом были определены как одни из основных угроз для диких копытных травоядных животных в индийских Трансгималаях, в последние десятилетия это сопровождается значительным увеличением поголовья скота как Ладакхе, так и в Сиккиме. Архары переместились на участки похуже (более крутые, менее продуктивные), когда их среда обитания была занята скотом (овцами и козами). Перевыпас домашних яков в Национальном парке Канченджанги также представляет серьезную угрозу для архаров в Сиккиме. Скотоводов часто сопровождают пастушьи собаки, которые преследуют и изматывают архаров, а иногда и убивают их ягнят. (Singh 2008)

Федосенко (1999b) считает, что в Казахстане, как и в других местах, выпас скота и браконьерство считаются главными сдерживающими факторами для архаров. Повсеместно происходит неконтролируемое убийство этих животных теми, кто имеет огнестрельное оружие; местная милиция и таможенники приезжали в районы, где обитают архары, и убивали десятки животных из автоматов (А.Субботин, личная беседа 2008, у Harris и Reading 2008). Бербер (,1999,2007) сообщают, что в последнее десятилетие факторы, угрожающие существованию архара в Казахстане, существенно не изменилась. В первую очередь это браконьерство, но также хищники, особенно волки, дикие и пастушьи собаки, и, в меньшей степени, конкуренция с домашним скотом (овцы и козы) и хозяйственная деятельность человека.

Браконьерство и конкуренция с домашним скотом также рассматриваются в качестве угроз в Кыргызстане (Вайнберг и др. 1997). Существует общее мнение, что условия обитания архаров улучшились после обретения Кыргызстаном независимости в 1991 году в связи с прекращением государственной поддержки животноводства и последующим уменьшением нагрузки от выпаса скота на Тянь-Шане (Farrington 2005). Однако, начиная с 2000 года, появляются неофициальные сообщения, что поголовье скота опять увеличилось. Отдаленные пастбища все чаще снова занимают скотоводы. Освоение отдаленных пастбищ активно поддерживается международными проектами, направленными на развитие и охрану окружающей среды (например, проектами ГЭФ, ПРООН, Всемирного Банка, GIZ), часто без учета потребностей охраны дикой природы и вариантов землепользования, необходимых для устойчивого управления популяцией архаров. Пастухам, как правило, разрешено носить огнестрельное оружие для защиты скота от волков, которое они чаще используют для браконьерской охоты на архаров и горных козлов (Gries 2010, личная беседа).

Основная угроза для архаров в Монголии – это браконьерство в целях добычи пропитания и все чаще для добычи рогов, которые используются в традиционной китайской медицине или вывешиваются в качестве трофеев (Mallon и др. 1997, Reading и др. 1997, 1998, 1999, 2001, Amgalanbaatar 2002b, Wingard и Zahler 2006). Также важным является влияние скотоводов, которые вытесняют архаров, поскольку их скот питается теми же кормами, что и архары, и чьи собаки преследуют и даже убивают архаров (Mallon и др. 1997, Reading и др. 1997, 1998, 2003, 2005, Wingard 2005, Amgalanbaatar и др. 2006). Более мелкие и локализованные угрозы включают в себя неустойчивую трофейную охоту (Amgalanbaatar 2002a, Zahler и др. 2004, Wingard и Zahler 2006). Браконьерство для добычи пропитания со стороны шахтеров в целом представляет большую угрозу, чем фактическая добыча полезных ископаемых, но ситуация может измениться, поскольку количество разрезов продолжает быстро расти. Эти угрозы остаются серьезными из-за плохого обеспечения соблюдения законности или его отсутствия на большей части ареала обитания вида в Монголии. На природоохранную деятельность в Монголии сегодня тратится очень малая часть денег, получаемых от трофейной охоты (Amgalanbaatar и др. 2002a, Wingard и

Zahler 2006).

В Пакистане в дополнение к воздействию со стороны домашнего скота (выпас скота в Хунжеребе по-прежнему остается законным; Knudsen 1999, Khan и Khan, n. d.), улучшение доступа к этому району благодаря Каракорумскому шоссе, как полагают, усилило нагрузку от браконьерства (Hess и др., 1997).

Сообщается, что на российском Алтае в отличие от Монголии количество домашнего скота в 1990-х годах снизилась (Пальцин 2001), давая потенциальную возможность для расширения сети ООПТ в Алтай-Саянской области. Это утверждение решительно оспаривается Кашкаровым и др. (2008). Общее поголовье скота в последние годы увеличилось до уровня, оказывающего значительное разрушительное воздействие на места обитания. Из-за захвата пастбищ пастухами архары вынуждены использовать не совсем подходящие места обитания, то есть летние пастбища в зимнее время (где снег мешает добывать корм и спастись бегством от волков) и зимние пастбища летом (с низкой продуктивностью растительности из-за больших нагрузок от выпаса). (Кашкаров и др. 2008)

В Таджикистане браконьерская охота на архаров происходит за пределами охраняемых территорий, а также в национальном парке и в заповеднике Зоркуль, особенно там, где контроль со стороны охотничьих концессий слабый. Некоторые эксперты и сотрудники охотничьих концессий оценивают ежегодный объем добычи браконьеров примерно в 1000 архаров. Мясо архаров потребляется охотниками, продается на местном уровне и в областном центре (Michel 2003 - 2011, личн. наблюдения). Количество домашнего скота и площадь используемых пастбищ значительно сократились после развала Советского Союза. По официальным данным поголовье скота в настоящее время по-прежнему меньше, чем при Советском Союзе. Однако количество скота растет и пастбища, которые были заброшены в последние десятилетия, стали снова использоваться для выпаса. Эти тенденции привели к тому, что некоторые территории, на которых в прошлые зимы паслись большие стада архаров, в декабре 2009 года остались без достаточного корма и, следовательно, архаров там уже не было. Конкуренция за корма усугубляется там, где пастухи косят сено на альпийских лугах. Таким образом, использование пастбищ и сенокосных угодий без учета потребностей по сохранению диких копытных является вторым наиболее важным фактором, ограничивающим численность популяций баранов Марко Поло и влияющим на ее динамику. (Michel и Муратов 2010)

В Узбекистане браконьерство, происходящее даже на охраняемых территориях, является главной угрозой для архара Северцова. Вторая основная угроза для архара Северцова – это потеря среды обитания и конкуренция с домашним скотом за корма. (Н. Бешко личная беседа)

3.2 Разрушение среды обитания (характер изменений, количество утрат)

На всем ареале обитания архара опустынивание, вызванное чрезмерным выпасом скота, считается ключевым фактором разрушения среды обитания. Это имеет исключительно большое значение для популяций архара в Китае, Индии, России, в некоторых частях Монголии и в Узбекистане. В Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане сокращение поголовья скота и площади используемых пастбищ после обретения независимости привели к возможности восстановления некоторых мест обитания архара, но имеющаяся тенденция к увеличению поголовья скота и освоению пастбищ пастухами может быстро повернуть вспять такое восстановление среды обитания.

В Таджикистане еще одной причиной нехватки кормов зимой и общей деградации среды обитания является сбор местным населением терескена *Ceratoides papposa* для использования в качестве топлива. Вокруг стоянок пастухов летом, и, что более критично, зимой весь терескен выкорчеван пастухами. Кроме того, терескен собирается в больших количествах и вывозится грузовиками в Мургаб и в кишлаки. Наиболее пострадавшими в этом плане районами, по всей

видимости, являются те, где архаров уже нет из-за браконьерства и выпаса скота, но из-за того, что самые доступные места произрастания терескена уже слишком сильно использованы, увеличивается нагрузка на отдаленные территории, и, следовательно, на места обитания архаров и горных козлов. (Michel и Муратов 2010) В Узбекистане на хребте Нуратау для отдыха и укрытия архары предпочитают места поросшие кустарником, таким образом, заготовка топливной древесины вкупе с перевыпасом приводит к разрушению мест обитания (Michel 1993-2006, личн. наблюдения).

Утрата мест обитания в результате резкого увеличения добычи ресурсов (например, полезных ископаемых) является менее значительной и локализованной угрозой в Монголии (Reading и др. 1998, 1999, 2001, 2005). В Кыргызстане добыча золота на Кумторе полностью уничтожила часть среды обитания архара. С другой стороны, местные источники сообщают, что за счет эффективной борьбы с браконьерством большой район добычи золота до сих пор используется архарами, которые даже не реагируют на присутствие тяжелой техники (Давлетбаков 2010, личная беседа). В Таджикистане в ареале обитания архаров планируются горнодобывающие работы, но площадь затронутых земель, скорее всего, будет такой, что не уменьшит в значительной степени среду обитания архаров. Приход иностранных рабочих может привести к усилению браконьерской охоты для добычи мяса и рогов.

3.3 Косвенная угроза (например, снижение успешности размножения из-за загрязнения пестицидами)

В целом, архар, по всей видимости, крайне нетерпим к вмешательству человека (Федосенко 1999, Namgail 2004, Maroney 2006, Namgail и др. 2007, Harris 2007, Schaller и Kang 2008 у Harris and Reading, 2008). Поэтому доступность подходящей среды обитания может быть ограничена беспокойством, вызванным присутствием человека (туристов, пастухов, пастушьих собак).

Тем не менее, наблюдения в Таджикистане и Кыргызстане позволяют предположить, что нетерпимость к присутствию человека связана с браконьерством. Браконьерство гораздо сильнее беспокоит животных по сравнению с трофейной охотой, которая регулируется в плане сезонности, количества добываемых животных, мест и способов охоты. По этой причине животные убегают от людей и машин на большие расстояния, в результате присутствие хотя бы одного человека делает огромные площади непригодными для обитания архаров, и архары вытесняются в районы с неподходящими условиями.

Снижение выносливости и большие потери энергии, вызванные необходимостью бежать от людей, делают архаров более уязвимыми для хищников, болезней и погодных условий, от этого увеличивается их смертность и снижается воспроизводство. (Michel и Муратов 2010) Там где браконьерство контролируется, архары спокойнее относятся к присутствию скота, людей и других источников беспокойства. В Таджикистане на территории охотничьих концессий на Памире архаров можно видеть рядом со свободно пасущимися яками или в нескольких сотнях метров от пасущегося в стаде скота или стоянок пастухов. В Кыргызстане архары пасутся даже в непосредственной близости от тяжелой карьерной техники.

Одни из самых убедительных фактов о том, что конкуренция с домашним скотом играет роль ограничивающего фактора для архара, получены в Ладакхе в Индии, где Namgail и др. (2007) зарегистрировали смену предпочтений в выборе места обитания у группы архаров и покидание ими предпочитаемых мест кормежки из-за присутствия скота (Harris и Reading 2008). Сингх (2008) показал, что избегание архарами районов, используемых в животноводстве, по всей вероятности, усугубляется наличием пастушьих собак, которые гоняются за взрослыми архарами и охотятся на ягнят.

Развитие туризма как в Ладакхе, так и в Сиккиме не только разрушает среду обитания, но и создает беспокойство для дикой природы. Хотя такая деятельность больше встречается в

незначительной части среды обитания архара, она потенциально может оказывать некоторое влияние на архаров. (Singh 2008)

Фрагментация на небольшие изолированные субпопуляции является проблемой для выживания архаров на Алтае в России и Казахстане (Кашкаров и др. 2008), во Внутренней Монголии в Китае (Harris и др. 2009) и в Индии (Singh 2008). В горах Актау, Тамдытау и Мальгузар, а также на Туркестанском хребте (Узбекистан и приграничные районы Кыргызстана и Таджикистана) очень маленькие изолированные популяции архара Северцова находятся под угрозой исчезновения из-за браконьерства, хищников, инбридинга и суровых климатических условий (Н. Бешко личная беседа). Несмотря на небольшой размер популяции, у архаров на афганском Памире не наблюдается уменьшение генетического разнообразия благодаря миграции животных в Китай и Таджикистан и обратно (Harris и др. 2010).

Сообщается о случаях инфицирования архаров заболеваниями, принесенными домашним скотом, такими как пастереллез, чума, сибирская язва (Сапожников 1976, R. P. Reading личная беседа).

3.4 Угрозы, связанные непосредственно с миграцией

Данный вид встречается во многих странах с разными режимами регулирования. Таким образом, популяция, которая охраняется на одной территории, может подвергаться браконьерству на другой, что становится причиной незафиксированной смертности, не учитываемой при определении официальных квот. *O. a. polii* подвергается сильной браконьерской охоте, когда сезонно мигрирует в Афганистан, несмотря на запрет на охоту, принятый в этой стране, а также в некоторых районах Таджикистана, расположенных близко к Таджикско-Афганской границе. В настоящее время архары охраняются в России и Казахстане, тогда как в Монголии ведется лицензированная охота.

Пограничные ограждения являются серьезным препятствием для миграции многих трансграничных популяций архаров. Они становятся причиной генетической изоляции, разделяя популяции на меньшие группы, более склонные к вымиранию, препятствуют миграции к лучшим пастбищным угодьям и приводят к гибели архаров, когда убегающие животные наталкиваются на них. Пограничные заборы, препятствующие миграции и обмену архаров между разными ареалами обитания, существуют между Китаем и странами бывшего Советского Союза (Казахстаном, Кыргызстаном, Россией и Таджикистаном), между Монголией и Китаем, между Индией и Китаем, а также между Монголией и Россией.

Создается впечатление, что архары (*O. a. polii*) из Китая более изолированы от архаров в юго-восточном Таджикистане, чем от архаров, обитающих в Афганистане. Такая сравнительная изоляция может объясняться наличием пограничных ограждений, установленных между Таджикистаном и Китаем, которые, простираясь на большие расстояния, становятся эффективным барьером на пути миграции архаров. Только в районе перевала Акбайтал в 1970-х годах был оставлен специальный коридор без пограничного ограждения шириной около 4 км для миграции баранов Марко Поло между Таджикистаном и Китаем (Саидов 2007). Таджикистан уступит Китаю в общей сложности 1 112 квадратных километров территории в восточной части Горно-Бадахшанской автономной области (Аналитическое подразделение британского журнала *Economist* 2011). По имеющимся информациям после корректировки границ между Китаем и Таджикистаном в Рангульском районе будет установлено новое ограждение, которое разделит местообитание около двух тысяч *O. a. polii*, что приведет к фрагментации популяции и потенциально сделает недоступными сезонные пастбищные угодья.

Сооружение ограждений, которые могут еще больше изолировать популяции и стать непосредственной причиной смертности, является одной из последних серьезных угроз для *O. a. hodgsoni* в Индии и в Тибетском автономном районе Китая (Singh 2008).

Пограничное ограждение между Монголией и Китайской Народной Республики (Внутренней Монголией) препятствует миграции *O.a.darwini*. Пограничные ограждения (их на самом деле два, по одному на каждой стороне истинной линии границы) состоят из 12 полос колючей проволоки, усиленных диагональной проволокой крест-накрест и закрепленных на бетонных столбах высотой примерно 1,2 м. В большинстве мест эти заборы сильно затрудняют доступ для архаров, препятствуют естественному перемещению животных и причиняют особый вред, если засуха или сильные снегопады на одной стороне границы временно вынуждают архаров искать пищу и воду в другом месте.

Изолирующее действие таких ограждений может быть в некоторой степени снижено наличием скальных выходов, через которые архары могут перепрыгнуть. На самом деле были замечены случаи перехода архаров через пограничные ограждения. Очевидно, в пограничном заборе между Монголией и Внутренней Монголией есть несколько проходов, которые могут способствовать случайному перемещению архаров. Снижение высоты ограждения путем удаления нескольких верхних проволок, так чтобы архары могли их перепрыгивать – но там, где пограничные патрули смогут обнаружить незаконный переход границы человеком – должно непременно рассматриваться в качестве возможного варианта. (Harris и др. 2009).

Забор из колючей проволоки между Республикой Тыва в России и Монголией препятствует сезонной миграции архаров и доступу к подходящим пастбищам (Кашкаров и др. 2008).

Системы ограждений, построенные в последние годы между Казахстаном и Кыргызстаном, а также между Узбекистаном и соседними странами, пока не пересекают мест обитания архаров и не оказывают неблагоприятного воздействия на миграцию.

3.5 Использование в отдельных странах и международное использование

Афганистан

Программа трофейной охоты на архаров действовала на Большом Памире ~ в 1966-1978 гг, но была прекращена после советской оккупации Афганистана и на сегодняшний день не была повторно запущена. В рамках этой программы выпас скота летом в излюбленных архарами высокогорных местах обитания был фактически запрещен, и браконьерство со стороны местных скотоводов снизилось. Однако выпас домашнего скота на зимних пастбищах архаров усилился, в результате чего общее воздействие охотничьей программы на среду обитания архара осталось неясным (Petocz и др. 1978).

Китай

Трофейная охота на основании разрешений, выдаваемых властями на уровне провинций, ведется в специально отведенных международных охотничьих угодьях. Тем не менее, границы таких угодий не всегда четко определены, и они не всегда эффективно управляются. (Harris и др. 2009)

Казахстан

В Казахстане в 1990-е годы велась ограниченная трофейная охота на *O.a.collium* на основании разрешений, выдаваемых государством.

По данным Бербер (2008) за 8 лет (1990-1997гг.) иностранными охотниками добыто 86 самцов архара и в период 1998-2002 годы ещё 80 особей, за которых они уплатили около 2 (двух) миллионов долларов США. Благодаря этому проведен ряд научных исследований и мероприятий по сохранению этого копытного. Однако Федосенко (1999b) также считал, что трофейная охота оказала негативное влияние на репродуктивное поведение и, как следствие, на продуктивность самок, и рекомендовал сократить годовую квоту отстрела.

Трофейные охоты, начавшиеся в Казахстане в самом начале 90-х годов, привлекли внимание охотпользователей, учёных, чиновников, общественности к популяциям редких животных. Это в свою очередь послужило толчком к регулярному контролю за их состоянием. С 2003г. добыча

редких животных в Казахстане не производится, но дискуссия о возможности их изъятия или введение полного запрета ведутся и в настоящее время.

Кыргызстан

В Кыргызстане трофейная охота разрешена с 1990 года. Ежегодно по рекомендации межведомственной комиссии иностранным туристам-охотникам выдается около 60-70 разрешений. Охота ведется на специально отведенных охотничьих участках. В настоящее время (2010) выделено около 90 охотничьих участков, многие из них слишком малы, чтобы обеспечить выгодное и устойчивое управление популяциями архаров и горных козлов.

Монголия

Закон об охоте позволяет охотиться на архаров только в «специальных» целях согласно лицензии, выданной Министерством природы и окружающей среды. На Алтайского архара можно охотиться с 20 июля по 31 октября. Сезон охоты на Гобийского архара продолжается с 20 июля по 15 ноября. В Монголии в период с 1967 по 1989 гг. в качестве охотничьих трофеев в среднем разрешалось добывать 74 архара в год (итого 1630). Несмотря на то, что квоты, рекомендованные Монгольской научной администрацией CITES (Академией наук), оставались неизменными с начала 1990-х годов (около 60), количество лицензий неуклонно увеличивалось с менее чем 20 в 1993 году до 40 в 2001 году и 80 в 2002 году (Amgalanbaatar и др. 2002). Примечательно, что последняя цифра значительно превосходит рекомендованные Научной администрацией квоты и прямо противоречит обязательствам Монголии в CITES. (Wingard и Zahler 2006)

Таджикистан

Трофейная охота началась в 1987 году, тогда же, когда была запрещена местная охота для добычи пропитания и товарной заготовки мяса (Федосенко 1999b). Недавние квоты на охотничьи трофеи были в пределах 40-60/год (Schaller и Kang 2008) по сравнению с ~ 20/год в конце 1980-х и в начале 1990-х годов (Федосенко 1999b). Временный мораторий на охоту действовал с осени 2008 года по 2010 год. Он был снят осенью 2010 года и объяснялся результатами крупномасштабного исследования (80 разрешений было выдано на охотничий сезон 2010/2011, но из-за позднего объявления они были использованы только частично). По данным Саидова (2007) и неофициальных источников в некоторых районах количество добытых животных не всегда совпадает с количеством выданных лицензий. Сообщается, что часть трофеев незаконно вывозится из страны через территорию Кыргызстана без какого-либо контроля и учета.

Узбекистан

С начала 1990-х годов правительство Узбекистана выдает от 1 до 5 разрешений в год на международную спортивную охоту на *O. a. severtzovi*. В связи с отсутствием специальных охотничьих хозяйств, охота ведется в непосредственной близости от Нуратауского заповедника, а в некоторых случаях, возможно, даже внутри охраняемой территории. Некоторые излишки самцов из небольшого вольера по разведению архаров также предлагаются для охоты иностранным туристам. (Бешко 1993-2007, личная беседа).

Положение во всех остальных странах ареала обитания

В других странах, входящих в ареал обитания, официальная добыча архаров не разрешена. Ни в одном из государств, входящих в ареал обитания вида, не разрешена охота для целей, отличных от трофейной охоты.

Международная торговля

Архары являются объектом международной торговли в качестве охотничьих трофеев и, в меньшей степени, в качестве сувениров (вставленные в оправу трофеи, единичные рога, поделки из рогов). Торговля для использования в китайской медицине и частично торговля охотничьими трофеями ведется незаконно. Торговля живыми животными для зоопарков и вольеров с дикими видами ведется в незначительных масштабах.

4. Природоохранный статус и потребности

Помимо официального природоохранного статуса в разных странах ареала обитания и информации о международных мерах по сохранению (в рамках других конвенций), необходимо перечислить конкретные природоохранные требования (4.3), которые должны быть соблюдены в целях улучшения положения дел с сохранением вида. Помимо осуществления непосредственной охраны популяции, нужно перечислить и объяснить (если это необходимо) предложения, касающиеся сохранения биотопа.

4.1 Национальный природоохранный статус

Афганистан

В Афганистане в 2006 году любая охота на архаров была запрещена по распоряжению президента Хамида Карзая. Тем не менее, серьезные усилия для обеспечения соблюдения запрета, по всей видимости, там не предпринимаются. В 2009 году архар был официально внесен в список охраняемых видов Афганистана, всякая охота на этот вид и торговля им в стране была строго запрещена. В настоящее время в Афганистане в ареале распространения архара нет охраняемых территорий, хотя имеются планы по созданию одной или более охраняемых территорий на Большом и Малом Памире. Каким будет регулирование землепользования или его ограничение на будущих охраняемых территориях пока не известно. (Harris и Reading 2008)

Китай

Согласно Национальному закону Китая о дикой природе от 1988 года архар классифицируется как «ключевой вид» Категории II. Таким образом, разрешения на добычу архаров должны получаться от властей на уровне провинций. На практике разрешения на отстрел архаров по этому закону получают только программы трофейной охоты (Harris 2007).

Архары встречаются в нескольких китайских заповедниках. В Синьцзяне они обитают как минимум в шести природоохранных заповедниках (Du и Zhang 2006), включая Аржин Шань, Каламайли, Истоки двух алтайских рек (Алтайские горы), Западный Тянь-Шань, Хами-Шань (Тянь-Шаньский хребет) и Такскорган (Памир). На Тибетском нагорье архары обитают на 247 120 км² заповедника Цяньтан в Тибете и на 83 000 км² заповедника Кекексили в провинции Цинхай, а также в разбросанных популяциях в пределах заповедника Санцзянюань в провинции Цинхай (Schaller и др. 2007). В Ганьсу архары обитают в заповеднике Янчивань и могут встречаться в заповеднике Цилян. Функционирование природоохранного заповедника в Китае не обязательно исключает конфликты за местообитания, поскольку часто на их территории ведется выпас скота, добыча полезных ископаемых и другая деятельность.

Для целей трофейной охоты был создан ряд охотничьих угодий, с архарами в качестве целевого вида. Охотничьи угодья в Синьцзяне включают уезды Байчэн, Бурчин, Фуян, Хами, Хейджин, Черчен, Таченг, Такскорган и Турфан; в провинции Ганьсу уезды Аксай и Субей (в Субее состоят из двух отдельных участков – Кашгарского района в горах Цилян и района Мазонг Шань в пустыне Гоби, примыкающей к Монголии). Кроме того, архары встречаются в двух охотничьих угодьях в провинции Цинхай, где охота ведется в основном на голубого барана: в уездах Дулан (на двух отдельных участках: Балонг и Гули) и Мадуо. Есть также одно охотничье угодье с архарами во Внутренней Монголии (Ябулей). Охотничьим угодьям в Китае в целом удалось сократить браконьерство и в некоторой степени пробудить энтузиазм по сохранению архаров у местного населения, но им пока еще не удалось преодолеть конфликты за среду обитания (Harris и Pletscher 2002, Harris 2007). (Вся информация взята у Harris и Reading 2008)

Индия

По решению Правительства Индии архар занесен в список находящихся под угрозой исчезновения видов и полностью защищается Законом Джамму и Кашмира о дикой природе от 1978 года (Fox и Johnsingh 1997). По всей видимости, браконьерство в последние годы снизилось

(Namgail 2004), но, очевидно, что это не сопровождается увеличением численности архаров. Мало что было сделано для решения проблем, связанных с негативным влиянием на архаров постоянно увеличивающегося поголовья скота в Ладакхе. Архары редко, но все еще встречаются в Национальном парке Канченджанги в Сиккиме (Sharma и Lachungpa 2003). (Вся информация взята у Harris и Reading 2008)

Казахстан

Архар занесен в Красную книгу и, следовательно, в соответствии с национальным законодательством считается охраняемым видом, охота на него может вестись только на основании разрешений, выдаваемых правительством. Федосенко (1999b) считает, что некоторые охотничьи концессии в Карагандинской области хорошо охраняли архаров. Архары встречаются на нескольких охраняемых территориях на Алтае, Тянь-Шане и в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике. В 2004 году на Каратауском хребте был основан заповедник для сохранения *O. a. nigrimontana*. Однако было много критики по поводу недостаточной обоснованности выбора его территории, которая не включает важные для этого находящегося под угрозой исчезновения вида места обитания (Шакула 2008, личная беседа).

Кыргызстан

Недавно, 11 октября 2010 г., Правительством Кыргызской Республики (Кыргызская Республика, 2010) была одобрена программа научных исследований по архарам на четыре года, продолжающая и углубляющая исследовательские и природоохранные работы, начатые в 2004 году в рамках Программы по исследованию, сохранению и устойчивому использованию архара, утвержденной Постановлением правительства № 235 от 7 апреля 2004 г. (Кыргызская Республика, 2004). Архар занесен в Красную книгу, и в соответствии с законом охота на него возможна только при наличии специального разрешения правительства. Плата, взимаемая за охоту, направляется в Департамент охоты для целей управления (30%), в Республиканский фонд охраны природы (15%), в органы местного самоуправления (20%) и в охотничьи концессии на управление охотничьей деятельностью (35%, при предоставлении доказательств).

Архары встречаются на нескольких охраняемых территориях с наиболее высокой плотностью популяции в Сарычат-Эрташском и Нарынском заповедниках. Некоторым охотничьим концессиям, безусловно, удается держать браконьерство на низком уровне, а другие сами участвуют в браконьерской охоте для добычи мяса. В настоящее время в стадии разработки находится новый закон «Об охоте и управлении дикими животными», который нацелен на укрепление стимулирующих методов и на введение ограничений на землепользование для защиты ключевых мест обитания архаров и других животных, в частности во время миграции.

Монголия

Архары охраняются как «редкий» вид в соответствии с новой редакцией (Приказ № 264 Правительства Монголии) от 2001 года Закона Монголии о животных, принятого в 2000 году (Wingard и Odgerel 2002). Общая охота на архаров запрещена с 1953 года. Алтайский архар (*O. a. amton*) был занесен как редкий вид в Красную книгу Монголии как в редакции 1987 года, так и в 1997 года; при последней общенациональной оценке в Монголии статус этого вида был изменен до «находящегося под угрозой исчезновения» (Clark и др. 2006). Хотя этот вид защищен от общей охоты, трофейные охотники могут приобрести лицензии.

Примерно 14% ареала обитания вида в Монголии приходится на федеральные охраняемые территории, включая Национальный природоохранный парк (НПП) Алтай-Таван-Богд, НПП Гоби-Гурван-Сайхан, Большой Гобийский заповедник – участки А и В, заповедник Их Нарт, заповедник Хох Серх, заповедник Харидал Саридаг, НПП Хустай Нуру, заповедник Мянган Угалзат, НПП Сиелхем Уул, заповедник Цагаан Шувуут, НПП Цамбагарав Уул и НПП Тургень Уул (Amgalanbaatar и др. 2002b). Небольшие популяции, скорее всего, встречаются и на других охраняемых территориях федерального или провинциального (аймаки) уровня или на уровне районов (сумы).

Согласно Закону Монголии о плате за охоту от 1995 года доход от трофейной охоты на архаров делится между общими фондами федеральной власти (70%), местными провинциями (20%) и охотничьими организациями (10%); в частности, местные и федеральные органы власти получают за трофей *O. a. ammon* \$18 000, а за трофей *O. a. darwini* \$9000 (Wingard и Odgerel 2002). Предполагается, что эти деньги будут тратиться на нужды местного населения и государственных учреждений и помогут в осуществлении важных мероприятий по сохранению архаров и экосистем, в которых они обитают, но, к сожалению, очень малая часть этих денег доходит до местных жителей или идет на сохранение вида (Amgalanbaatar и Reading, 2000, Amgalanbaatar и др., 2002a, Wingard и Zahler 2006).

Из-за того, что местные органы власти в целом не получают дополнительного дохода от трофейной охоты (федеральное правительство просто уменьшает выделение денег местным органам власти, получающим разрешения на трофейную охоту), многие из них активно создают охраняемые территории, чтобы предотвратить охоту в будущем (Amgalanbaatar и др. 2002a). Последние реформы в монгольской практике трофейной охоты привели к появлению программ по управлению дикой природой, основанных на участии местных общин (Amgalanbaatar и др. 2002a). Первоначальные усилия WWF-Монголии, Центра по изучению архаров, Денверского зоологического фонда и местных органов власти застопорились, несмотря на инициирование проекта Глобального Экологического Фонда GEF в данном регионе, и в последние годы прогресс не наблюдается.

В 2000 году WWF и Министерство природы и окружающей среды организовали семинар по «Сохранению архаров в Монголии», что привело к разработке в 2002 году Плана по управлению охраной архаров. Однако этот план еще не одобрен правительством и не реализуется.

Центр по изучению архаров в Монголии, Денверский зоологический Фонд и Академия наук Монголии сотрудничают в рамках реализации ряда природоохранных и научно-исследовательских проектов, в том числе в рамках проекта по проведению междисциплинарных научных исследований и охране природы в заповеднике Их Нарт в аймаке Дорногоби в сотрудничестве с администрацией Даланжаргалского сума. Эта работа, начатая в конце 1990-х гг., привела к появлению ряда публикаций (например, Amgalanbaatar и Reading 2000, 2003, Reading и др. 2001, 2003, 2005; Amgalanbaatar и др., 2002a; 2002b, 2006; Tserenbataa и др. 2004, Wingard 200), развитию экотуризма в поддержку охраны природы, осуществлению широкой природоохранной образовательной программы и активной деятельности по управлению заповедником со стороны администрации Даланжаргалского сума. (Вся информация взята у Harris и Reading 2008)

Пакистан

В Пакистане архар охраняется законом, и разрешения на охоту не выдаются. Единственное место, о котором сообщается, что там встречаются архары, находится в Национальном парке Хунджераб. Работа с местным населением в Хунджерабском районе для поиска взаимоприемлемых решений по сохранению природы вот уже много лет остается сложным вопросом.

Россия

Архар занесен в Красную книгу Российской Федерации, и охота на него запрещена законом, но остается неясным вопрос, насколько эффективно этот закон реализуется. Архары встречаются в Алтайском заповеднике, но большинство архаров в России обитают за пределами охраняемых территорий. И Вайнберг и др. (1997) и Пальцин (2001) предлагают расширить площадь со статусом охраняемой территории. Вайнберг и др. (1997) предлагают сделать восточную часть хребта Сайлюгем вблизи границы с Монголией, а также верховья реки Чаган-Бургазы новой охраняемой территорией. Пальцин (2001) отметил, что WWF начал долгосрочную программу по содействию устойчивому развитию в Алтай-Саянском регионе, которая может быть полезной для сохранения архара.

Таджикистан

В Таджикистане архары охраняются Законом о животном мире, который предусматривает охрану всех видов, занесенных в национальную Красную книгу (Абдусаломов, 1988). В соответствии с законом охота возможна только в научных целях, но на практике правительство ежегодно выдает разрешения на основе квот, согласованных межведомственной комиссией. Архары встречаются в Памирском Национальном парке (26 000 км²) и в Зоркульском заповеднике (870 км), хотя ни одна из этих охраняемых территорий не функционирует в полной мере – на их территории ведется трофейная и браконьерская охота, а также выпас скота. (Саидов 2007, Schaller и Kang 2008) .

Таджикистан до сих пор не является членом CITES, и до недавнего времени разрешения на экспорт для охотников выдавались Российскими органами CITES. С 2010 Таджикистан выдает собственные разрешения и находится в процессе присоединения к CITES. Трофейные охотники являются существенным источником дохода, который может использоваться для сохранения архаров; по всей видимости, это практикуется в некоторых охотничьих концессиях Таджикистана, но не во всех. Охрана от чрезмерного браконьерства и вмешательства человека в дикую природу, очевидно, сильна в юго-восточной части страны; и в меньшей степени происходит в других частях ареала обитания архара. Тем не менее, браконьерство, совершаемое скотоводами, военными и пограничниками, лишь частично контролируется охотничьими концессиями (Schaller 2003, Michel и Муратов 2010). Охотничьи концессии не имеют юридического права ограничивать выпас скота и другое землепользование. Следовательно, они могут защитить архаров от конкуренции с домашним скотом и деградации мест обитания лишь в ограниченных масштабах.

Узбекистан

Этот вид занесен в Красную книгу Узбекистана и охота на него запрещена, хотя время от времени правительство в ограниченном количестве выдает разрешения на трофейную охоту и на экспорт. Архар Северцова официально охраняется в Нуратауском заповеднике и еще несколько особей возможно сохранились в Зааминском заповеднике. К сожалению, деятельность правоохранительных органов по предотвращению браконьерства и выпаса скота в заповедниках неудовлетворительна, а за пределами этих территорий браконьерство и выпас скота почти не контролируются

4.2 Международный природоохранный статус

Архары включены в Приложение II CITES, за исключением подвидов *O. a. nigrimontana* и *O. a. hodgsonii*, которые включены в Приложение I. Из стран ареала обитания только Таджикистан еще не является стороной CITES.

Закон Соединенных Штатов о находящихся под угрозой исчезновения видах включил архаров в список видов, находящихся под угрозой исчезновения (endangered), в отличие от Монголии, Кыргызстана и Таджикистана, где они значатся как вид в угрожаемом состоянии (threatened). (Классификация «в угрожаемом состоянии» позволяет импортировать трофеи законно добытых в этих странах архаров по специальным разрешениям Службы охраны рыболовства и диких животных США. Разрешения на ввоз трофеев таксонов, занесенных в Красную книгу, как правило, не выдаются). В феврале 2006 года Служба охраны рыболовства и диких животных Государственного Департамента США приостановила выдачу разрешений на импорт американским охотникам, добывающим архаров в Кыргызстане, до получения дополнительной информации о состоянии таксона в этой стране (M. Carpenter, USFWS личная беседа 2006 г.).

В 2007 году выдача разрешений была частично восстановлена, было выдано 10 разрешений. Было введено ограничение на импорт в США охотничьих трофеев, добытых в районах к югу от реки Нарын. Цель этого ограничения состояла в том, чтобы предотвратить ситуацию, когда *O. a. karelini* станут более редким видом, чем *O. a. polii*. (USFWS 2008) Однако, река Нарын вряд ли может быть естественной границей между подвидами, и популяции архаров к северу от этой линии не обязательно находятся в лучшем состоянии, чем те, что обитают к югу от нее.

В ЕС архар занесен в Приложение В Правил ЕС по торговле дикими животными, за исключением *O. a. hodgsonii* и *O. a. nigrimontana*, которые включены в Приложение А (ЕС Reg. No 709/2010 (поправка к ЕС Reg. No. 338/97)). Таким образом, для импорта архара или частей его тела в ЕС необходим Разрешающий сертификат на экспорт или реэкспорт, выданный страной-экспортером и разрешение на импорт, выданное государством-членом ЕС.

4.3 Дополнительные требования к охране

Ключевыми вопросами для охраны архаров являются сокращение браконьерства и сохранение круглогодичных пастбищных угодий, подходящего качества. Формальная охрана и создание охраняемых территорий во многих странах ареала обитания не является достаточной мерой для сохранения архаров. В большинстве стран ареала значительная часть популяций архаров обитает за пределами охраняемых территорий в обширных и труднодоступных местообитаниях, где сложно добиться эффективного контроля за исполнением законов. Для создания эффективных групп по борьбе с браконьерством требуются хорошая подготовка, оснащение и хорошая зарплата, а также контроль для предотвращения коррупции.

Охраняемые природные территории в некоторых странах являются эффективным средством защиты, в то время как в других странах слабый контроль и недостаточное финансирование или нецелесообразные ограничения ограничивают их эффективность. Для повышения эффективности природоохранной деятельности на охраняемых территориях, где плотность популяции архаров высокая, необходимо повышать потенциал персонала охраняемых территорий и других служащих, отвечающих за обеспечение соблюдения законов по охране окружающей среды. Для долгосрочного эффективного сохранения архаров охраняемые территории должны обеспечить защиту мест обитания от разрушения и от составляющего конкуренцию использования, в частности, от выпаса скота.

Помимо охраны вида и создания охраняемых территорий некоторые альтернативы для сохранения определенных популяций архаров может предложить устойчивое управление охотой. Несмотря на свою спорность, эта практика повышает ценность вида для местных жителей, защищает среду обитания и при тщательном мониторинге полученных доходов, позволяет реинвестировать их на природоохранные цели. До сих пор только трофейная охота разрешена в некоторых странах ареала; такой вид охоты может приносить самые высокие доходы в пересчете на количество добытых животных.

Это может стать наиболее эффективным путем устойчивого использования архара при условии, что эти доходы распределяются таким образом, чтобы стимулировать тех, кто управляет охотой, инвестировать в управление и в удовлетворение местных социально-экономических нужд, и тем самым сделать сохранение архаров и их местообитаний приемлемой альтернативой землепользования для местного населения, а также поддержать в целом охрану природы и мониторинг со стороны государства, например, на охраняемых территориях. Таким образом, запрет трофейной охоты или прекращение импорта может потенциально оказать неблагоприятное воздействие на сохранение вида, поскольку тогда исчезнут стимулы и не будет финансовых средств для его охраны, при этом контроль за исполнением законов, который мог бы смягчить воздействие, обычно не улучшается.

Непосредственное участие местных общин и ощутимые выгоды для них от устойчивого использования архара необходимы для соблюдения ими требований законодательства, в частности, запрета на охоту и ограничений по использованию пастбищ. Одним из возможных путей получения максимальной поддержки могло бы быть инициирование методов сохранения архаров, основанных на вовлечении местных общин, там, где местные жители в состоянии контролировать подходящие для обитания архаров районы. Международная трофейная охота имеет свои потенциальные ограничения, и в перспективе следует избегать односторонней зависимости охраны природы от этого потенциально ограниченного рынка. Возможности для устойчивой охоты со стороны местных охотников, как в целях получения трофеев, так и для

добычи мяса, еще нужно изучать. (Harris 1995)

Квота на трофейную охоту должна устанавливаться на основе тщательного мониторинга. Учреждение, устанавливающее квоты, должно быть максимально возможным местного уровня, чтобы квота была непосредственно привязана к эффективности местного управления и численности популяции. С другой стороны мониторинг и установление квоты должны учитывать миграцию архаров на более обширных территориях. Мониторинг и определение квоты для трансграничных популяций должны координироваться между соседними государствами, входящими в ареал обитания вида.

Охрана среды обитания и обеспечение доступа к корму в достаточных объемах являются важными условиями для сохранения архаров. Что касается планирования землепользования и планирования охотничьей деятельности, необходимо установить правила, которые гарантировали бы, что места обитания, имеющие ключевое значение, смогут сохранять свои качества летом и будут пригодны для архаров зимой, для этого они не должны использоваться для выпаса скота или использоваться умеренно, и растительность там не должна собираться для заготовки сена или топлива. Эти ограничения должны устанавливаться и соблюдение их контролироваться соответствующими правительствами и местной администрацией в интересах общественных местных, национальных и глобальных нужд по охране природы.

Для сохранения трансграничных популяций необходимы совместные усилия государств, входящих в ареал обитания вида. Самое важное – это сделать так, чтобы животные могли проходить через барьеры, имеющиеся сегодня на путях миграции. Миграция должна быть возможной, чтобы архары могли перемещаться между сезонными местами обитания в зависимости от наличия корма и других биологических потребностей. Сохранение или восстановление путей миграции также имеет большое значение для обмена животными между группами и субпопуляциями для поддержания генетического разнообразия, необходимого для адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды, а также для пополнения поголовья и повторного заселения некоторых участков местообитаний.

5. Страны, входящие в ареал обитания

Перечень государств, где доказано присутствие вида (указывая, по возможности, являются ли эти страны ареалами размножения, миграции или отдыха).

- Исламская Республика Афганистан
- Китайская Народная Республика
- Республика Индия
- Республика Казахстан
- Кыргызская Республика
- Монголия
- Федеративная Демократическая Республика Непал
- Исламская Республика Пакистан
- Российская Федерация
- Республика Таджикистан
- Республика Узбекистан

6. Комментарии стран, входящих в ареал обитания

Необходимо, по возможности, до подачи заявки проконсультироваться с экспертами и/или государственными органами, отвечающими за охрану природы, тех стран, которые входят в ареал обитания вида, и дать краткое изложение их комментариев по заявке в данном формате. Эти данные облегчат принятие необходимых решений как для Научного Совета, так и для Конференции Сторон.

7. Дополнительные замечания8. Список использованных источников

1. Abdusalyamov I. (ed.) 1988. Red Book of the Tajik SSR. Dushanbe.
2. Amgalanbaatar, S. and Reading, R. P. 2000. Altai Argali. In: R. P. Reading and B. Miller (eds), *Endangered Animals: Conflicting Issues*, pp. 5-9. Greenwood Press, Westport, CT, USA.
3. Amgalanbaatar, S. and Reading, R. P. 2003. Argali sheep conservation and research activities in Mongolia. In: *Mongolia: Biodiversity at a Crossroads*, Biodiversity at a Crossroads (ed.), pp. 14-16.
4. Amgalanbaatar, S., Reading, R. P. and Ganchimeg, J. 2000. Concerns about the effective management and conservation of Argali sheep in Mongolia. *Strategic Planning for Conservation of Mongolian Argali Sheep (Ovis ammon)*, pp. 16 – 20. Mongolian Ministry for Nature and Environment and World Wide Fund for Nature – Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia.
5. Amgalanbaatar, S., Reading, R. P., Dulamtseren, S., Onon, Yo., Tumentsetseg, Sh. and Batsukh, N. 2002. Assessment of argali sheep (*Ovis ammon*) distribution in Mongolia using GIS. *Proceedings of the Institute of General and Experimental Biology of the Mongolian Academy of Sciences* 24: 26-34.
6. Amgalanbaatar, S., Reading, R. P., Lkhagvasuren, B. and Batsukh, N. 2002. Argali sheep (*Ovis ammon*) trophy hunting in Mongolia. *Pirineos* 157: 129-150.
7. Amgalanbaatar, S., Shagdarsuren, O., Reading, R. and Onon, Yo. 2006. Pasture overlap between argali sheep and livestock in state border area of Uvs Province. In: D. Dash (ed.), *Natural conditions, reserves, and biodiversity of the Mongolian Altai-Sayan Ecoregion*, pp. 88-92. Altai-Sayan UNDP-GEF Project, Ulaanbaatar, Mongolia.
8. Bannikov, A. G. 1954. *Mammals of the Mongolian People's Republic*. Nauka, Moscow, Russia.
9. Baylagasov, L. 2010. Pasture not only for livestock flocks, but as well for argali? (Russian). LISTok Novosti Respubliki Altai. Available at <http://www.listock.ru/pastures-not-only-flocks-and-but-argali>
10. Berber, A.P. 2007: The mountain sheep of Kazakhstan's highlands. Karaganda.
11. Berber A.P., Botov V.I., Migushin A.S., Rybalkina O.A. (200X). Survey of the population number of argali in the Tarbagatay, Saur, Manrak and Kalbin Ranges (East-Kazakhstan Region).
12. Bhatnagar, Y. V. 2003. Species of the Trans-Himalaya and other arid tracts. In: S. Sathyakumar and Y. V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*, pp. 44-49.
13. Bu, H., Tian, L., Hasibatu and Chen. R. B. 1998. Argali of Inner Mongolia. *Chinese Wildlife* 19: 8-9.
14. Bunch, T. D., Vorontsov, N. N., Lyapunova, E. A. and Hoffmann, R. S. 1998. Chromosome Number of Severtzov's Sheep (*Ovis ammon severtzovi*): G-Banded Karyotype Comparisons Within *Ovis*. *Journal of Heredity* 89: 266-269.
15. CITES (April, 2003) www.cites.org
16. Clark, E. L, Munkhbat, J., Dulamtseren, S., Baillie, J. S. M., Batsaikhan, N., King, S. R. B., Samiya, R. and Stubbe, M. (eds). 2006. *Summary Conservation Action Plan for Mongolian Mammals*. Regions Red List Series, Zoological Society of London, London, UK.
17. Dulamtseren, S. 1970. *Guide Book of the Mammals in Mongolia*. Publishing House of the Mongolian Academy of Science, Ulaanbaatar.
18. Du, N. and Zhang, P. 2006. *Xinjiang Nature Reserves*. Xinjiang Science and Technology Press, Urumqi.
19. Economist Intelligence Unit. 2011. *Country Report Tajikistan*. London.
20. Farrington, J. D. 2006. De-development in eastern Kyrgyzstan and persistence of semi-nomad livestock herding. *Nomadic Peoples* 9: 171-197.
21. Fedosenko, A. K. 1999. Status of the arkhar and urial populations in CIS countries and the effect of trophy hunting. *TRAFFIC Europe-Russia*.
22. Fedosenko A.K. and Blank D.A. (2005): *Mammalian Species*, No. 773, *Ovis ammon*, pp. 1-15. Published by: American Society of Mammalogists
23. Feng, J. 2000. *Molecular approaches for conservation of endangered giant argali sheep (Ovis ammon) and dwarf blue sheep (Pseudois nayaur schaeferi) in Asia*. Thesis, University of New York.
24. Feng, Z. J. 1990. On the status and conservation of the wild animal resources in the Karakorum-Kunlun mountain region, China. *Journal of Natural Resources* 5: 343-353.
25. Frisina M. R., Purevsuren, B. and Frisina, R. M. 2010. *Mongolian Argali Population Trend 2002-2009. With reference to sustainable-use management*. August L. Hormay Wildlands Institute. 21 p.

26. Fox, J. and Johnsingh, J. T. L. 1997. India. In: D. M. Shackleton (ed.), *Wild Sheep and Goats and Their Relatives: Status Survey and Conservation Action Plan for Caprinae*, pp. 215-231. IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
27. Geist, V. 1997. On the taxonomy of giant sheep (*Ovis ammon*). *Canadian Journal of Zoology* 69: 706-723.
28. Gong, M. H., Dai, Z. G., Zeng, Z. G., Zhang, Q. and Song, Y. L. 2007. A preliminary survey of population size and habitats of Marco Polo sheep (*Ovis ammon polii*) in Taxkorgan Nature Reserve, Xinjiang, China. *Acta Theriologica Sinica* 27: 317-324.
29. Habib, B. 2008: *Wildlife Survey Program. Status of Mammals in Wakhan Afghanistan*. WCS, New York.
30. Habibi, K. 1977. *The mammals of Afghanistan - their distribution and status*. United Nations Development Programme - Food and Agriculture Organization of the United Nations - Dept. of Forest and Range, Ministry of Agriculture, Rome, Italy.
31. Harris, R.B. (1995) *Ecotourism versus trophy hunting: incentives toward conservation in Yeniugou, Tibetan Plateau, China*. In *Integrating People and Wildlife for a Sustainable Future* (eds J.A. Bissonette & P.R. Krausman), pp. 228–234. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, USA.
32. Harris, R. B. 2007a. *Marco Polo Argali Component. Report to Afghanistan Team*. WCS, New York.
33. Harris, R. B. 2007b. *Wildlife Conservation in China: Preserving the Habitat of China's Wild West*. M. E. Sharpe, Inc, Armonk, New York, USA.
34. Harris, R. B., Ali, A. and Loggers, C. 2005. Trend monitoring of large mammals: two case studies. *Acta Theriologica Sinica* 25: 319-325.
35. Harris, R.B., Amish, S., Beja-Pereira, A., Godinho, R., Costa, V., Luikart, G. 2010. Argali Abundance in the Afghan Pamir Using Capture–Recapture Modelling From Fecal DNA. *Journal of Wildlife Management* 74(4):668–677; 2010; DOI: 10.2193/2009-292.
36. Harris, R. B. and Burnham, K. P. 2002. On estimating wildlife densities from line transect data [In Chinese]. *Acta Zoologica Sinica* 48: 812–818.
37. Harris, R. B. and Loggers, C. O. 2004. Status of Tibetan plateau mammals in Yeniugou, China. *Wildlife Biology* 10(2): 91-99.
38. Harris, R.B. & Pletscher, D.H. 2002. Incentives toward conservation of argali *Ovis ammon*: A case study of trophy hunting in western China. *Oryx*, **36**(4). Available at: <http://www.cwru.edu/affil/tibet/Oryx.pdf>
39. Harris, R.B. & Reading, R. (2008). *Ovis ammon*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 30 March 2011.
40. Harris, R.B., Wingard, G. and Bi Junhuaic 2009. Status of the least understood wild sheep, the endangered northern Chinese argali (*Ovis ammon jubata*). Final Report.
41. Harris, R.B., Wingard, G. and Lhagvasuren, B. 2010. 2009 National Assessment of Mountain Ungulates in Mongolia. 69p.
42. Harris, R. B. and Winnie Jr., J. 2008. Status update and progress report: Marco Polo argali in the Afghan Pamir. *Caprinae News* 2008(1): 1-2.
43. Hess, R., Bollmann, K., Rasool, G., Chaudrhy, A. A., Virk, A. T. and Ahmad, A. 1997. Pakistan. In: D. M. Shackleton (ed.), *Wild Sheep and Goats and Their Relatives: Status Survey and Conservation Action Plan for Caprinae*, pp. 239-260. IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
44. Hiendleder S, Kaupé B, Wassmuth R, Janke A (May 2002). "Molecular analysis of wild and domestic sheep questions current nomenclature and provides evidence for domestication from two different subspecies". *Proc. Biol. Sci.* **269** (1494): 893–904. doi:10.1098/rspb.2002.1975. PMID 12028771. PMC 1690972. <http://rspb.royalsocietypublishing.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=12028771>.
45. Institute of Biology (IOB). 2001. Argali (*Ovis ammon*) population census in Mongolia. July-August 2001. with Addendum, dated December 2001. Report to the Mongolian Ministry for Nature and the Environment. English version by Dr. Badamjavin Lhagvasuren. Institute of Biology, MAS. Ulaanbaatar.
46. Ishunin, G. E. 1970. Kyzylkum or Severtzov's sheep (in Russian). *Ecology of vertebrates of the Huratau Range*, pp. 140-160. Uzbekistan Academy of Science, Tashkent, Uzbekistan.
47. IUCN. 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Available at: <http://www.iucnredlist.org>. (Accessed: 5 October 2008).
48. Kashkarov, E. P., Vyrypaev V. A., Skorobogach, A. V., Nolfin G. B., Gribkov A. B., Barashkova A. N., Ishchenko I. V. 2008: Argali *Ovis ammon ammon* Linnaeus, 1758: The role of marginal populations in the strategy for conservation of the subspecies. *Journal Ritm*, 2 (2008), 255-291.

49. Kayumov, B., Chernogaev, E. and Beshko N. 1998. Kyzylkum or Severtzov's sheep *Ovis ammon severtzovii*, Nasonov 1914 – Ecology, distribution range, numbers. Nuratau Strict State Nature Reserve. 39 p.
50. Khan, M. I. and Khan, N. U. H. Unpublished. Ambassador of peace on the roof of the world: a study report on Marco Polo sheep. WWF Pakistan, Gilgit, Pakistan.
51. Knudsen, A. 1999. Conservation and controversy in the Karakoram: Khunjerab National Park, Pakistan. *Journal of Political Ecology* 56: 1-30.
52. Kyrgyz Government. 2004. Program for research, preservation and conservation of argali populations in the Kyrgyz republic for 2004 – 2008. Decree 235, from 7th April 2004, Bishkek, Kyrgyzstan.
53. Kyrgyz Government. 2010. Program for research, preservation and conservation of argali and ibex populations in the Kyrgyz republic for 2010 – 2014. Decree 238, from 11th October 2010, Bishkek, Kyrgyzstan.
54. Liu, C. G., Lu, J., Yu, Y. Q., Wang, W., Ji, M. Z. and Guo, S. T. 2000. A comprehensive evaluation on management of three international hunting grounds for argali in Gansu. *Chinese Biodiversity* 8: 441–448.
55. Liu, N. 2001. Scientific investigation on Dunhuang Natural Reserve in Gansu China. Forestry Publishing House, Bieijing, China.
56. Liu, W. L. and Yin, B. G. 1993. Precious wildlife of Tibet and its protection. China Forestry Press, Beijing, China.
57. Luethi, R. 2004. Human influence on the Marco Polo sheep distribution in the Eastern Pamir. Diploma Thesis. University of Basel.
58. Lushchekina, A. 1994. The status of argali in Kirgizstan, Tadjikistan, and Mongolia. U.S. Fish and Wildlife Service, Office of Scientific Authority, Washington, DC, USA.
59. Macdonald, D. (2001) *The New Encyclopedia of Mammals*. Oxford University Press.
60. Magomdeov, M-R, Abaturov, B. D., Akhmedov, E. G., Yarovenko, Y. A., Wall, W. A. and Subbotin, A. E. 2002. The status of Pamir arhars populations in Tajikistan. Safari Club Foundation, Asian Conservation Fund, and World Wildlife Fund, Moscow, Russia.
61. Magomdeov, M-R, Akhmedov, E. G., Wall, W. A. and Subbotin, A. E. 2003. Current status and population structure of argalis (*Ovis ammon* L., 1758) in Central Asia. *Beitrage zur Jagd und Wildforschung* 28: 151-163.
62. Mallon, D. P., Dulamtseren, S., Bold, A., Reading, R. P. and Amgalanbaatar, S. 1997. Mongolia. In: D. M. Shackleton and the IUCN/SSC Caprinae Specialist Group (eds), *Wild Sheep and Goats and Their Relatives: Status Survey and Conservation Action Plan for Caprinae*, pp. 193-201. IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
63. Maroney, R. L. 2004. Conservation of argali *Ovis ammon* in western Mongolia and the Altai-Sayan. *Biological Conservation* 121: 231-241.
64. Maroney, R. L. 2006. Community based wildlife management planning in protected areas: the case of Altai argali in Mongolia. In: D.J. Bedunah, E. D. McArthur and M. Fernandez-Gimenez (eds), *Rangelands of Central Asia: Proceedings of the Conference on Transformations, Issues, and Future Challenges*. 2004, January 27, pp. 37-49. Salt Lake City, Utah, USA.
65. Michel, S. and Muratov, R. (2010): Survey on Marco Polo sheep and other mammal species in the Eastern Pamirs (Republic of Tajikistan, GBAO). Working report of the project «COMMUNITY BASED CONSERVATION AND MANAGEMENT OF MOUNTAIN UNGULATES IN TAJIKISTAN». 28 p. <http://www.wildlife-tajikistan.org>
66. MINISTRY FOR NATURE PROTECTION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN, TAJIK NATIONAL PARK (2002): Project: Sustainable Development of the Pamirs. Report on the condition of populations of rare and game animal species in GBAO. Dushanbe.
67. Mitchell, R. M. and Frisina, M. R. 2007. From the Himalayas to the Rockies: Retracing the Great Arc of Wild Sheep. Safari Press, Inc.
68. Murray, M. 2007. Mission Report 2 of the Biodiversity Conservation Expert (BCE). EC Project PATCA. Bishkek. 73 p.
69. Namgail, T. 2004. Interactions between argali and livestock, Gya-Miru Wildlife Sanctuary, Ladakh, India. Final Project Report. International Snow Leopard Trust, Seattle, WA, USA.
70. Namgail, T., Fox, J. L. and Bhatnager, Y. V. 2004. Habitat segregation between sympatric Tibetan argali *Ovis ammon hodgsoni* and blue sheep *Pseudois nayaur* in the Indian Trans-Himalaya. *Journal of Zoology* (London) 262: 57-63.

71. Namgail, T., Fox, J. L. and Bhatnager, Y. V. 2007. Habitat shift and time budget of the Tibetan argali: the influence of livestock grazing. *Ecological Research* 22: 25-31.
72. Nature Conservation International (NCI) 2006. Draft Assessment Report for the Hunting Section of the Sub-Component Eco-Tourism and Sustainable Hunting. UNDP-GEF Establishment of the Nuratau-Kyzylkum Biosphere Reserve as a Model for Biodiversity Conservation In Uzbekistan.
73. Paltsyn, M. 2001. The current distribution of the argali mountain sheep. *Russian Conservation News* 25: 17-19.
74. Pandey, S. 2002. Status and distribution of some Caprids in Himachal Pradesh. In: S. Sathyakumar and Y. V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*, pp. 30-33.
75. Petocz, R. G. 1973. Marco polo sheep (*Ovis ammon poli*) of the Afghan Pamir: A report of biological investigations in 1972-1973. FAO, Rome, Italy.
76. Petocz, R. G., Habibi, K., Jamil, A. and Wassey, A. 1978. Report on the Afghan Pamir. Part 2: Biology of the Marco Polo sheep. UNDP/FAO/Dept. Forests & Range/Min. of Agriculture, Kabul.
77. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S. and Mix, H. 1998. Recent conservation activities for argali (*Ovis ammon*) in Mongolia - Part 1. *Caprinae*: 1-3.
78. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S. and Mix, H. 1999. Recent Conservation Activities for Argali (*Ovis ammon*) in Mongolia, Part 2. *Caprinae*: 1-4.
79. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S. and Wingard, G. J. 2001. Argali Sheep Conservation and Research Activities in Mongolia. *Open Country* 3: 25-32.
80. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S., Kenny, D., Onon, Yo., Namshir, Z. and DeNicola, A. 2003. Argali Ecology in Ikh Nartiin Chuluu Nature Reserve: Preliminary Findings. *Mongolian Journal of Biological Sciences* 1(2): 3-14.
81. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S., Mix, H. and Lhagvasuren, B. 1997. Argali *Ovis ammon* surveys in Mongolia's South Gobi. *Oryx* 31: 285-294.
82. Reading, R. P., Amgalanbaatar, S., Wingard, G. J., Kenny, D. and DeNicola, A. 2005. Ecology of argali in Ikh Nartiin Chuluu, Dornogobi Aymag. *Erforschung Biologischer Ressourcen der Mongolei* 9: 77-89.
83. Saidov, A. (2007). Report on the survey of Mammals Pamir-Alai transboundary conservation area. EC Project PATCA. Dushanbe. 22 p.
84. Sapozhnikov, G. N. 1976. Wild sheep (genus *Ovis*) of Tajikistan. Donish Press, Dushanbe (in Russian).
85. Schaller, G. B. 1998. *Wildlife of the Tibetan Steppe*. University of Chicago Press, Chicago, USA.
86. Schaller, G. B. 2003. *The Conservation Status of Marco Polo Sheep in Tajikistan*. Wildlife Conservation Society and National Geographic Society., New York, USA.
87. Schaller, G. B. and Kang, A. L. 2008. Status of Marco Polo sheep *Ovis ammon polii* in China and adjacent countries: conservation of a vulnerable subspecies. *Oryx* 42 (1): 100-106.
88. Schaller, G. B., Hong, L., Talipu, Lu Hua, Ren Junrang, Qiu Mingjiang and Wang Haibin. 1987. Status of large mammals in the Taxkorgan Reserve, Xinjiang, China. *Biological Conservation* 42: 53-71.
89. Schaller, G. B., Kang, A. L., Hashi, T. D. and Cai, P. 2007. A winter wildlife survey in the northern Qiangtang of Tibet Autonomous Region and Qinghai Province, China. *Acta Theriologica Sinica* 27: 309-316.
90. Shackleton, D. M. and Lovari, S. 1997. Classification adopted for the *Caprinae* survey. In: D. M. Shackleton (ed.), *Wild sheep and goats and their relatives. Status survey and conservation action plan for Caprinae*, pp. 9-14. IUCN/SSC *Caprinae* Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
91. Shakula, V. 2000. Assessment of population status and taxonomic problems for the *Caprinae* in Western Tien Shan and Kyzylkum Desert. Unpublished paper presented May 8-10, 2000. IUCN Workshop on *Caprinae* Taxonomy, Ankara, Turkey.
92. Sharma, T. R and Lachungpa, U. 2003. Status, distribution and management of mountain ungulates in Sikkim. In: S. Sathyakumar and Y. V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*, pp. 38-49.
93. Shrestha, R., Wegge, P. and Koirala, R. A. 2005. Summer diets of wild and domestic ungulates in Nepal Himalaya. *Journal of Zoology (London)* 266: 111-119.
94. Singh, N. J. (2008) *Animal - Habitat relationships in high altitude rangelands*. Diss. University of Tromso. 150p.
95. Smirnov, Y. A. 1965. Effect of hunting on the game fauna of Kazakhstan. Alma-Ata.
96. Sokolov, V. E. and Orlov, V. N. 1980. Identification guide to the mammals of Mongolia. Nauka Press, Moscow, Russia.

97. Tserenbataa, T., Ramey II, R. R., Ryder, O. A., Quinn, T. W. and Reading, R. P. 2004. A Population Genetic Comparison of Argali Sheep (*Ovis ammon*) in Mongolia Using the ND5 Gene of mtDNA; Implications for Conservation. *Molecular Ecology* 13: 1333-1339.
98. Ul-Haq, S. 2003. Mountain ungulates of Ladakh, Jammu, and Kashmir. In: S. Sathyakumar and Y. V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*, pp. 27-33.
99. Ultimate Ungulate (April, 2003) http://www.ultimateungulate.com/Artiodactyla/Ovis_ammon.html
100. United States Department of the Interior – Fish and Wildlife Service (USFWS) 2008. Letter with annexes to John J. Jackson III, Conservation Force, on “Request for the DSA/DMA determinations and biological opinions made for import of Argali from Mongolia, Tajikistan and Kyrgyzstan in 2005, 2006 and 2007.
101. Wang, S. 1998. China red data book of endangered animals: Mammalia. Science Press, Beijing, China.
102. Wang, Song, Gu Jinghe, Hu Defu, Luo Ning, Zhang Yongzu, Wang Zhongyi, Yang Rongsheng and Cai Quiquan. 1997. China. In: D. M. Shackleton and the IUCN/SSC Caprinae Specialist Group (eds), *Wild sheep and goats and their relatives. Status survey and action plan for Caprinae*, pp. 148-172. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
103. Wang, X. M. and Schaller, G. B. 1996. Status of large mammals in western Inner Mongolia, China. *Journal of East China Normal University Natural Science* 12: 93-104.
104. Wang, Y. X. 2003. A Complete Checklist of Mammal Species and Subspecies in China (A Taxonomic and Geographic Reference). China Forestry Publishing House, Beijing, China.
105. Wegge, P. and Oli, M. K. 1997. Nepal. In: D. M. Shackleton (ed.), *Wild Sheep and Goats and Their Relatives: Status Survey and Conservation Action Plan for Caprinae*, pp. 231-239. IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, Gland, UK and Cambridge, UK.
106. Weinberg, P. I., Fedosenko, A. K., Arabuli, A. B., Myslenkov, A., Romashin, A. V., Voloshina, I. and Zheleznov, N. 1997. The Commonwealth of Independent States (former USSR). In: D. M. Shackleton (ed.), *Wild Sheep and Goats and their Relatives. Status Survey and Action Plan for Caprinae*, pp. 172-193. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
107. Wilson, D. E. and Reeder, D. M. 2005. *Mammal Species of the World*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, USA.
108. Wingard, G. 2005. Seasonal Food Habits of Argali and Dietary Overlap with Domestic Livestock in Mongolia. Missoula, USA.
109. Wingard, J. R. and Zahler, P. 2006. Silent Steppe: The Illegal Wildlife Trade Crisis in Mongolia. *Mongolia Discussion Papers*. World Bank, East Asia and Pacific Environment and Social Development Department, Washington, DC, USA.
110. Wu, C. H., Zhang, Y. P., Bunch, T. D., Wang, S. and Wang, W. 2003. Mitochondrial control region sequence variation within the argali wild sheep (*Ovis ammon*): evolution and conservation relevance. *Mammalia* 67: 109-118.
111. WWF 2010. Results of the argali survey in the transboundary zone of Russia and Mongolia have been presented. (In Russian) Available at: <http://www.wwf.ru/news/article/6955>
112. Yu, Y. Q. 2001. Argali resource special survey: work report.
113. Yu, Y. Q., Shi, J., Liu, C. G., Luo, N., Gu, Z. L. and Chu, H. J. 1999. Geographical distribution of argali in Xinjiang. *Chinese Biodiversity* 7: 270-276.
114. Zahler, P., Lkhagvasuren, B., Reading, R. P., Wingard, G. J., Amgalanbaatar, S., Gombobaatar, S., Barton, N. and Onon, Yo. 2004. Illegal and Unsustainable Wildlife Hunting and Trade in Mongolia. *Mongolian Journal of Biological Sciences* 2(1): 23-31.
115. Zheng, J. (ed.). 2003. *Qinghai wildlife resources and management*. pp. 184 pp.. Qinghai People's Publishing House, Xining, China.
116. Zheng Jie and Zhu Shenwu. 1990. Some Ecological information on argali (*Ovis ammon hodgsoni*) in the Burhabuda mountains of Qinghai Province.
117. Ержанов Н.Т., Капитонов В.И. Численность архара в Карагандинской области // Современные проблемы экологии Центрального Казахстана. Караганда, 1996. С. 71-72.
118. Бербер А.П. Горный баран Казахского нагорья. Караганда, 2007 г. 168 с.
119. Бербер А.П. Основные факторы, лимитирующие численность горного барана Казахского нагорья в Центральном Казахстане // Современные проблемы экологии Центрального Казахстана: Матер. Респ. науч.-практ. конф. Караганда, 1996. С. 73-77.
120. Бербер А.П. Горный баран (*Ovis ammon collium*) в Центральном Казахстане (биологические основы сохранения): Автореф. Дис. ... канд. биол. наук. М., 1999. 24 с.

121. Бербер А.П. , Ботов В.И, Мигушин А.С., Рыбалкина О.А. Численность горного барана в Казахском нагорье (2006-2007гг.) // Степной бюллетень № 26, 2009г. С.47- 49.
122. Бербер А.П. , Ботов В.И, Мигушин А.С., Рыбалкина О.А. Учёт численности горного барана на хребтах Тарбагатай, Саур, Манрак и Калбинский (Восточно-Казахстанская области) // Биоразнообразие, проблемы экологии горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее. Материалы междунар. конференций (22-26 сентября 2008 г. г. Горно-Алтайск), г. Горно-Алтайск, 2008 г. С.23-27
123. Бербер А.П., Ержанов Н.Т. Охотничий туризм как способ сохранения архара Казахского нагорья // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 30-лет. КарГУ им. Е.А. Букетова «Актуальные проблемы высшего образования и науки в XXI веке», Караганда, 2002. С. 140-142.