



Международный План действий по сохранению отдельного
вида: архара

Ovis ammon



Настоящий План действий подготовлен для содействия выполнения обязательств в рамках:

Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS)

Международный План действий по сохранению отдельного вида – архара

Ovis ammon

**Технический выпуск CMS № XX
август 2014г.**

Подготовлен при финансовой поддержке:

Financed by:



The European Union

FLERMONECA

Forest and Biodiversity Governance
Including Environmental Monitoring

Implemented by:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Поддержка данного Плана действий:

Разработка и издание данного плана действий были выполнены при финансовой поддержке Европейского Союза с помощью Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ) в рамках Регионального проекта FLERMONECA -Управления лесами и биоразнообразием, включая мониторинг состояния окружающей среды.

Составители: Дэвид Мэллон, Навиндер Стнх, Кристиане Рёттгер,

UNEP / CMS Secretariat, United Nations Premises, Platz der Vereinten Nationen 1, 53113 Bonn, Germany (ЮНЕП/Секретариат CMS, Дом Объединенных Наций, Площадь Объединенных Наций, 1, 53113, Бонн, Германия)

Электронный адрес для контакта: secretariat@cms.int

Список авторов:

Муhibулла Фазли (Афганистан); Рыспек Байдавлетов (Казахстан); Аскар Давлетбаков, Надежда Емельянова, Алмаз Мусаев, (Кыргызстан); Тарун Катула (Индия); Онон Йондон, Сух Амгаланбаатар (Монголия); Динеш Прасад Параджули (Непал); Нурали Саидов, Мунаввар Алидодов, Абукадырхон Маскаев (Таджикистан); Татьяна Юдина (Российская Федерация); Александр Григорьянц (Узбекистан); Сергей Складенко (Ассоциация по сохранению биоразнообразия Казахстана, АСБК); Герхард Дамм, Кай-Уве Воллшид (Международный Совет по охоте и охране животного мира, СИС), Том де Муленар (Секретариат СИТЕС), Алин Кюль-Штензел, Мелани Вирту (Секретариат CMS), Ричард Ридинг (Денверский Зоологический Фонд); Александр Димет (Фауна и Флора Интернэшнл, FFI); Катрин Улеманн, Лира Жолдубаева, Дана Ермоленок (Германское Агентство по Международному Сотрудничеству, GIZ), Марко Феста-Бьянше, Штефан Михель, Андрей Субботин (Группа Специалистов по *Caprinae* Комиссии по выживанию видов МСОП), Александр Бербер (Республиканская охотничья ассоциация Кансонар), Майкл Р. Фрисина (Университет штата Монтана в Бозмане), Рауль Вальдес (Университет Нью-Мексико); Татьяна Розен Михель (Пантера, Panthera); Александр Есипов (Альянс по сохранению сайгаков, SCA), Тахир Рашид (Группа специалистов по устойчивому использованию природных ресурсов - Центральная Азия), Максим Левитин (Охотничья ассоциация Табигат), Каталин Кече-Наги (ТРАФФИК); Ричард Харрис (Университет Монтаны), Аили Канг, Штефан Островски, Залмай Мохиб (Общество Охраны дикой природы, WCS); Михаил Пальцын, Ольга Переладова (Всемирный Фонд дикой природы, Россия)

Ключевые этапы при разработке Плана:

- Предложение о включении вида *Ovis ammon* в Приложение II CMS (от Казахстана и Таджикистана)
- Семинар «Устойчивое управление охотничьими животными в Центральной Азии» (22-26 марта 2012 г., Международная академия по охране природы, Вильм, Германия)
- Семинар по разработке Международного Плана действий по улучшению трансграничного сохранения архара (2-4 декабря 2012г., Бишкек, Кыргызстан)
- Розен Т. 2012, Анализ пробелов и путей совершенствования сохранения архара в Центральной Азии в рамках Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS). Отчет был подготовлен для Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS), Бонн, Германия и Региональной Программы GIZ по Устойчивому использованию природных ресурсов в Центральной Азии.

Географический охват:

Данный Международный План действий по сохранению одного вида планируется реализовать в следующих странах, где постоянно обитают популяции архаров (*Ovis ammon*): Афганистан, Китай,

Индия, Казахстан, Кыргызстан, Монголия, Непал, Пакистан, Российская Федерация, Таджикистан и Узбекистан.

Пересмотр:

Представленный международный План действий по сохранению одного вида охватывает период с 2014 по 2024 гг. Пересмотр Плана действий должен быть предпринят в 2019 г. Однако, экстренный пересмотр настоящего Плана действий может быть предпринят до 2019 г., в том случае, если произойдут какие-либо серьезные изменения в состоянии популяции и/или возникнут угрозы реализации мероприятий, перечисленных в данном Плане действий и требующих соответствующих управленческих решений.

Рекомендуемая ссылка: Mallon, D., Singh, N., and Röttger, C. (2014) International Single Species Action Plan for the Conservation of the Argali *Ovis ammon*. CMS Technical Series No. XX. Bonn, Germany. (Мэллон Д., Сингх Н., Рёттгер К. (2014 г.) Международный План действий по сохранению отдельного вида – архара *Ovis ammon*. Технический выпуск CMS № XX. Бонн, Германия)

Фотография на обложке: © Аскар Давлетбаков

Отказ от ответственности:

Используемые обозначения и изложение материала в данном документе не означают выражения какого-либо мнения со стороны ЮНЕП/CMS относительно правового статуса любого государства, территории, города или района, или их органов власти, или относительно делимитации их рубежей и границ.

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1 – БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	7
1.1 Таксономия	7
1.2 Распространение	8
1.3. Популяция.....	11
1.4. Местообитания	166
1.5. Биология и экология	16
2 - УГРОЗЫ	166
3 – МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ	22
3.1. Международный правовой статус.....	222
3.2. Национальная политика и законодательство.....	23
3.3. Особо охраняемые территории.....	24
3.4. Трансграничные инициативы.....	26
3.5. Трофейная охота.....	27
3.6. Природоохранные инициативы	28
4 – РАМКИ ДЛЯ ДЕЙСТВИЯ	30
4.1 Цель	300
4.2 Задачи.....	300
4.3 Результаты.....	30
4.4 Действия.....	31
5 – ССЫЛКИ	42
ПРИЛОЖЕНИЯ 1	51
ПРИЛОЖЕНИЯ 2	54

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Архар (*Ovis ammon*) внесен в современный Красный список Международного союза по охране природы (МСОП), как вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (NT), поскольку его численность сокращается в связи с браконьерством и конкуренцией с домашним скотом за ресурсы. Архар также внесен в Приложение II Конвенции по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS) и в Приложения Конвенции по международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES). Данный вид также защищен Правилами торговли объектами дикой природы Евросоюза и Закона Соединенных Штатов Америки о видах, находящихся под угрозой исчезновения.

Многие подвиды и формы получили свое название на основании различных признаков, включая размер и формы рогов, размера тела, окраса шерсти, размеров черепа, наличия подвеса шерсти у основания шеи и других. Наиболее широко используемая классификация выделяет девять подвидов, но таксономический статус архара остается нерешенным, и генетические исследования могут показать, что некоторые популяции архара характеризуются клинальной изменчивостью. Архары широко распространены на территории одиннадцати стран Центральной Азии.

Архары являются самыми крупными в мире дикими баранами с относительно длинными стройными ногами, компактным, гибким телом и приспособлены к жизни на открытой местности, способными уходить от опасности высокими прыжками. Они обычно обитают на возвышенностях и плоскогорьях, на склонах гор и пустынных холмах. Архарам свойствен половой диморфизм, взрослые самцы имеют массивные закрученные рога. Самцы полигамны и живут как в небольших, так и крупных однополых стадах, которые собираются вместе во время брачного сезона. Самки обычно рожают одного ягненка в период с конца мая до середины июня. Архары имеют относительно короткую продолжительность жизни, редко превышающую 10-12 лет. Архары могут предпринимать сезонные перемещения, некоторые популяции обитают по разные стороны международных границ.

Основными угрозами для архаров являются браконьерство, а также потеря и деградация местообитаний. Некоторые популяции стабильны, в то время как численность других сокращается. Рога самцов архара высоко ценятся как трофеи, поэтому архары являются видом, имеющим значительный экономический потенциал.

Настоящий План действий по сохранению одного вида был разработан на семинаре, организованном совместно GIZ и CMS в Бишкеке, в Кыргызстане, в декабре 2012 г. Проект Плана был впоследствии доработан ведущими мировыми экспертами по архару в процессе всестороннего обсуждения.

Цель Плана действий

Поддержать и восстановить популяции архара до благоприятного природоохранного статуса по всему ареалу.

Задачи

Задача 1: Стабилизировать численность и ареал, а также изменить негативные тенденции.

Задача 2: Поддержать и восстановить нетронутые местообитания архаров и пути их миграции.

Задача 3: Устранить пробелы в знаниях и информации.

Задача 4: Обеспечить эффективную реализацию Плана действий

1 – Биологическая оценка

1.1 Таксономия

Тип: Хордовые
 Класс: Млекопитающие
 Отряд: Парнокопытные
 Семейство: Полорогие
 Род: *Ovis*
 Вид: *Ovis ammon* Linnaeus, 1758

Общепринятые названия: аргали (английское), архар/горный баран (русское), аргаль (угалз – баран; хоми - овца) (монгольское), 盘羊 пан янг (китайское), ньян (тибетское, ладакхское), аркар(казахское), ак-киик, кульджа (кыргызское), аркар/гусфанди кухи (таджикское).

Таксономия архара является сложной и запутанной; многие подвиды и формы архара описаны ранее. Среди фундаментальных описаний необходимо назвать работы Лидеккера (Lydekker, 1898) Насонова (1923) и Цалкина (1951). Надер с соавторами (Nader *et al.*, 1973) описали 16 подвидов, Пфеффер (Pfeffer, 1967) - четыре, Вальдез (Valdez, 1982) и Гейст (Geist, 1991) - шесть, Шаллер (Schaller, 1977) - семь и Федосенко (2000) - восемь.

Группа специалистов по *Caprinae* МСОП выделяет девять подвидов:

<i>Ovis ammon ammon</i>	алтайский архар
<i>Ovis ammon collium</i>	казахстанский архар
<i>Ovis ammon darwini</i>	гобийский архар
<i>Ovis ammon hodgsoni</i>	тибетский архар
<i>Ovis ammon jubata</i>	северо-китайский архар, шансийский архар
<i>Ovis ammon karelini</i>	тянь-шаньский архар
<i>Ovis ammon nigrimontana</i>	каратауский архар
<i>Ovis ammon polii</i>	баран Марко Поло, памирский архар
<i>Ovis ammon severtzovi</i>	баран Северцова

Та же классификация использовалась Fedosenko & Blank (2005) и Wilson & Reeder (2005), за исключением того, что последние авторы предпочли название *O. a. comosa* названию *O. a. jubata*. Хотя, в настоящее время это наиболее широко используемая классификация, таксономия архара остается нерешенной и дальнейшие генетические исследования могут показать, что для популяции архара характерна клинальная изменчивость (Harris and Reading, 2008).

Некоторые авторитетные исследователи ранее считали барана Северцова в Узбекистане уриалом *Ovis orientalis*, но сейчас, на основании исследований хромосомного набора (Bunch *et al.* 1998) и митохондриальной ДНК (Wu *et al.* 2003) он относится к архарам. Гровз и Грабб (Groves and Grubb, 2011) выдвинули предположение, что *severtzovi* мог быть природным гибридом между архаром и уриалом.

В Китае некоторые авторы признали существование дополнительных подвидов. Так, Wang (2003) признал *O. a. littledalei*, *adametzi* и *sairensis* (все в ареале, занятом *karelini* или *collium*), и *dalailamae* (в большей части ареала, занятого *hodgsoni*). На решение ограничить *hodgsoni* небольшой частью Цинхай-Тибетского нагорья могло повлиять его внесение в Закон США о видах, находящихся в

под угрозой исчезновения, который бы исключил ввоз трофеев на территорию США (см. работу Харриса (Harris, 2010) для дальнейшего обсуждения этого и других аспектов таксономии архара в Китае).

Капитанова с соавторами (Kapitanova *et al.*, 2004) провели ревизию таксономии архаров из стран бывшего Советского Союза и Монголии, основываясь на краниометрии и эволюционных тенденций, используя образцы из ключевых мировых музеев, и нашли три отчетливо различимых типа: *ammon/darwini*; *nigrimontana/karelini/polii*; и *severtzovi*. Эти типы включают в себя девять подвидов *O. ammon*, с приданием видового статуса барану Северцова – *O. severtzovi*.

Результаты анализа митохондриальной ДНК, проведенного Церебатаа с соавторами (Tserenbataa *et al.*, 2004), поставили под сомнение обоснованность разделения *O. a. ammon* и *darwini* внутри монгольских популяций архара. Однако Фенг с соавторами (Feng *et al.*, 2009) считает, что между архарами Монгольского Алтая и архарами Хангая и Восточной Гоби генетические различия существуют. Краниометрический анализ *O. a. polii* показал его гибридную зону с *karelini* (Субботин и др., 2007).

Гровз и Грабб (Groves and Grubb, 2011) в своей работе по ревизии всех копытных на основании филогенетической концепции вида повысили девять форм архаров до видового уровня, но эта классификация не была принята Группой специалистов по *Caprinae* МСОП.

До сегодняшнего дня подвиды описывались, исходя из различных характеристик: размера, формы и направления закручивания рогов; различий в пропорциях черепа; окраски шерсти; наличия подвеса шерсти у основания шеи, а также общего размера тела и рамерностей отдельных его частей. Существует лишь несколько, если они вообще существуют, четких границ между указанными подвидами; чаще встречаются промежуточные и переходные формы. Существует также определенная путаница между таксономическими категориями и трофейной классификацией, когда в обоих используются одни и те же названия.

Классификация, основанная на особенностях фенотипа, была предложена Даммом и Франко (Damm and Franco, 2014). Эта система, официально принятая Международным советом по охоте и охране животного мира (CIC), описывает 15 фенотипов архаров и предложена в качестве дополняющей формальные таксономические схемы; в настоящем документе она приведена в Приложении I.

Международный клуб сафари (SCI, 2002) в своей системе классификации диких баранов распознает 14 подвидов (трофейных типов) архаров; они приведены в Приложении 2.

1.2 Распространение

Архары населяют обширный географический ареал в горных местностях Центральной Азии: Казахский мелкосопочник и хребет Нуратау, Туркестанский и Зеравшанский хребты, Тянь-Шань, Памир, Кунь-Лунь, Алтай, западные горы Республики Тыва, а также территории от северной границы Гималаев по всему Цинхай-Тибетскому нагорью и изолированных горах в Гоби. Архар также встречается вне гор, на холмистых территориях с каньонами и скальными выходами.

Архары встречаются на северо-востоке Афганистана (район Вахан); в Китае (в провинции Ганьсу, во Внутренней Монголии, провинции Цинхай, и, возможно, в западных провинциях Сычуань, Тибетском и Синьцзян-Уйгурском автономных районах); на севере Индии (регион Ладакх в штате

Джамму и Кашмир; округ Спити штата Химачал-Прадеш, и штат Сикким); в центральном, южном и восточном Казахстане; в южном и восточном Кыргызстане; в Монголии; в дальних северных точках Непала; на севере Пакистана; в Российской Федерации (республики Алтай и Тыва), на востоке Узбекистана; и в восточной и южной частях Таджикистана (Fedosenko and Blank, 2005). Присутствие архара в Бутане не упоминается, хотя, по всей видимости, на севере страны имеется подходящая среда для его обитания (Wangchuk, 2004).

В целом, ареал архара сильно фрагментирован, и сохранилось очень мало крупных и связанных между собой популяций. Несколько популяций встречаются вдоль государственных границ и животные могут перемещаться между странами в ходе сезонных или высотных миграций, рассеваться, или мигрируя в ответ на выпадение большого количества снега зимой.

O. a. ammon: встречается в Горном Алтае и прилегающих горных массивах Монголии и Российской Федерации и далее на участках Алтая, находящихся на территории Китая и Казахстана. Область его современного распространения в Монголии включает также горные участки Гобийского Алтая, Хангая и Хувсгула, хотя этот подвид уже более не встречается на достаточно широких площадях на западе Монголии. (Amgalanbaatar *et al.*, 2002; Harris and Reading, 2008). В России этот подвид встречается на хребтах Чихачева, Цаган-Шибэту и Монгун-Тайга в Республике Тыва, хребте Сайлюгем, и на плоскогорье Укок в Республике Алтай (Weinberg *et al.*, 1997; Пальцын, 2001; Maroney, 2006). В Монголии популяции этого подвида также населяют участки между хребтами с холмистыми возвышенностями, скальными выходами и крутыми склонами (Amgalanbaatar *et al.*, 2002; Harris and Reading, 2008).

O. a. collium: встречается в центральной и восточной частях Казахстана - от Казахского мелкосопочника, к югу до гор на северной стороне озера Балхаш и восточнее хребта Тарбагатай на границе с Китаем (Weinberg *et al.*, 1997). В своей работе Шеклтон (Shackleton, 1997) не отметил присутствие *O. a. collium* в Китае, а Ванг (Wang, 1998) указал, что архар встречается вдоль китайской стороны границы, прилегающей к ареалу *O. a. collium* в Казахстане, при этом, называя его *O. a. karelini*.

O. a. darwini: распространен в горах, на холмах, в каньонах и ущельях со скальными входами Заалтайской Гоби, пустыни Гоби и степях Гоби в Монголии (Amgalanbaatar and Reading, 2000) и Внутренней Монголии в Китае (Harris and Reading, 2008). В Китае, согласно работам Ванга и Шаллера (Wang and Schaller, 1996), а также Бу с соавторами (Bu *et al.*, 1998), популяции этого подвида сократились и фрагментированы. Харрис с соавторами (Harris *et al.*, 2009) сообщает, что со времени этих публикаций архары исчезли, как минимум, еще в двух районах (Хелан-Шань и Лан-Шань), и, возможно, утрачены на территории хребта Мацзун-Шань (хотя несколько особей было замечено в том районе в 2000г.; G. Damm, *in litt.*); небольшая популяция сохранилась в районах Ябрай (Юбулай) Шань, Хада и Эренуо'эрсуму. Во Внутренней Монголии осталось совсем мало мест для обитания, способных поддержать жизнеспособность популяций архаров, и будущее вида в этих местах представляется весьма неопределенным. (Harris *et al.*, 2009). Более четко представить распространение подвидов *darwini* и *ammon* на юге Монголии сложно, а генетические исследования показывают, что все архары в Монголии могут представлять собой единую форму. (Tserenbataa *et al.*, 2004).

O. a. hodgsoni: распределен неравномерно по всему Цинхай-Тибетскому нагорью в Китае, от северной стороны Гималаев на север до хребтов Кунлунь и Цилян-Шань, и далее его ареал простирается до самых северных районов Индии и Непала (Schaller, 1998; Wang, 1998; Harris, 2008; Harris and Reading, 2008). В Индии популяции архара ограничены восточным плато Ладака, прилегающей территорией Спити и отдельным островком на севере Сиккима, ближе к границе с

Китаем (Fox and Johnsingh, 1997; Bhatnagar, 2003; Ул-Наз, 2003; Namgail *et al.*, 2009). В Непале архары встречаются в местности Дамодар Кунда административного района Мустанг, граничащего с Китаем (Shrestha *et al.*, 2005) и, возможно, еще обитают в регионе Долпо к северу от хребта Дхаулагири (Wegge and Oli, 1997).

O. a. jubata: наименее известная форма архара. Ранее она встречалась в китайских провинциях Хэбэй, Шэнси и Шанси. Однако, Харрис с соавторами (Harris *et al.*, 2009) не нашли никаких достоверных свидетельств о существовании архара к югу от реки Хуанхэ в недавние исторические времена и пришли к выводу, что вид *O. a. jubata* вымер. В своей работе они также отметили, что эта форма была описана из местностей, которые значительно отличаются по рельефу и характеру растительности от часте ареала архара севернее и на высоких горах западнее Гоби и пришли к выводу, что они могли особым образом адаптироваться к более теплым мезо условиям в отличие от других архаров.

O. a. karelini: довольно широко распространены в горах Тянь-Шаня в Казахстане, Кыргызстане и Китае (Fedosenko and Blank, 2005; Harris and Reading, 2008).

O. a. nigrimontana: распространение ограничено горами Каратау в Казахстане. Местообитания этого подвида сократилась из-за роста сельского хозяйства, посягательств скотоводов и возникновения постоянных поселений, особенно в прилегающей степи и предгорьях (Delorme, 2002). Тем не менее, есть сведения об увеличении популяции в особо охраняемой зоне Каратау. (О. Переладова, *in litt.*).

O. a. polii: обитает на Восточном Памире. Большая часть ареала находится в Таджикистане, простираясь до прилегающих частей Вахана (северо-восточный Афганистан), Таксакорганского района Синьцзяна (Китай), в дальних северных районах Пакистана (вокруг перевалов Хунджераб, Килик и Минтака) и на юго-востоке Кыргызстана (Fedosenko and Blank, 2005; Harris and Reading, 2008; Schaller and Kang, 2008). Граница между *polii* и *karelini* в Кыргызстане выражена нечетко, и зона гибридизации была отмечена Субботиным с соавторами (2007). Известно, что *O. a. polii* мигрируют между четырьмя странами, на территориях которых они обитают (Harris *et al.*, 2010).

O. a. severtzovi: ранее были широко распространены в Узбекистане на территории от северо-западной части гор Памиро-Алая до невысоких гор и холмов пустыни Кызылкум. Сегодня почти все оставшиеся животные обитают на территории, ограниченной более высокими горами Нуратау, главным образом, в Нуратинском заповеднике, к северу от Самарканда (Harris and Reading, 2008; Aizin, 2009). В Кыргызстане они обитают на небольшом участке Туркестанского хребта между реками Тонук-Суу (Сох) и Кара-Суу (Исфана), но ранее они были распространены более широко (Воробеев и Ван дер Вен, 2003). Этот подвид все еще населяет территорию около Баткена, недалеко от границы с Таджикистаном (Давлетбаков, 2012). Также есть сообщения о присутствии этих архаров на Туркестанском хребте в Таджикистане. *O. a. severtzovi* исторически населял горы Белтау и восточные участки хребта Актау в Казахстане, но считаются исчезнувшим в этих местах (Н.Бешко, перс. сообщение в Harris and Reading, 2008).

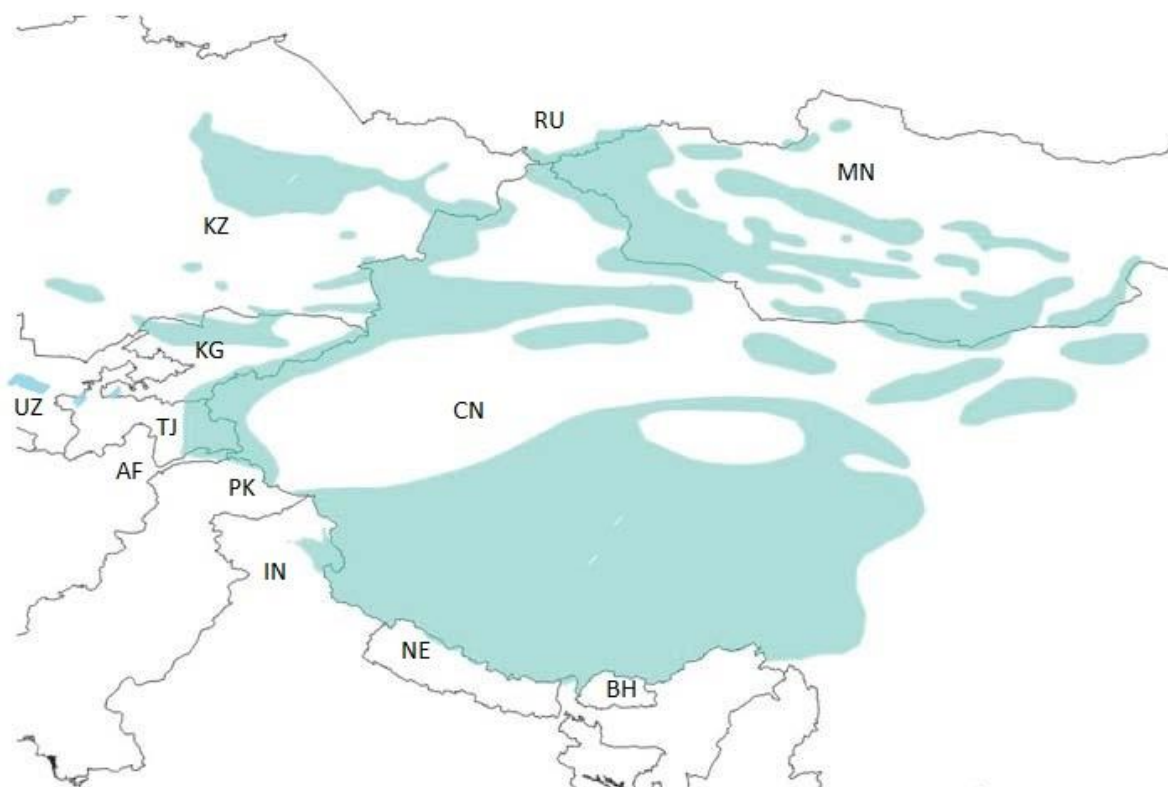


Рисунок 1. Распространение архары (взято из Федосенко и Бланк 2005). AF – Афганистан; BH – Бутан; CN – Китай; IN – Индия; KG – Кыргызстан; KZ – Казахстан; MN – Монголия; NE – Непал; PK – Пакистан; RU – Российская Федерация; TJ – Таджикистан; UZ – Узбекистан.

1.3. Популяция

Афганистан

В Афганистане архары встречаются только в Ваханском округе провинции Бадахшан. *O. a. polii* исторически населял большую часть Афганского Памира между реками Памир и Вахан (Petocz *et al.*, 1978). В настоящее время этот подвид населяет западную часть Большого Памира, большую часть Малого Памира и долину Вахжир (Harris and Winnie, 2008; Schaller and Kang, 2008). В начале 1970-х гг. (Petocz *et al.*, 1978), на Афганском Памире было подсчитано приблизительно 1,260 особей, а учетная численность составляла около 2,500 голов. Осенью 2004 г. (Schaller and Kang, 2008) было подсчитано 624 архары, в основном на Малом Памире, а общая оценка численности составила 1000 особей. Относительно недавно Харрис с соавторами (Harris *et al.*, 2010) применили метод мечения с повторным отловом, используя ДНК, выделенную из экскрементов, и рассчитали численность популяции самок архары на Большом Памире, которая составила 172 особи (при 95% доверительный интервал 117-232). Однако, относительно небольшой размер предпочитаемых местообитаний в Афганистане и наличие относительно нетронутых пастбищ на дальнем востоке Малого Памира, могут способствовать трансграничным перемещениям барана Марко Поло, и приводить к отмеченным сезонным колебаниям в оценках размеров популяции, а также затруднять

оценку их трендов. Местные рейнджеры из области Тегермансу насчитали 586 особей архаров в марте 2012 г. и по сведениям кыргызского населения Малого Памира численность популяции архаров составляла свыше 1000 особей в последнюю зиму 2011-2012 гг., что, вероятно, произошло в результате необычно высокой сезонной миграции их из Таджикистана, вызванной суровыми погодными условиями (Rosen, 2012).

Тенденция: неизвестна

Китай

Приводимые ниже данные основаны на результатах исследований Харриса и Ридинга (Harris and Reading, 2008). По оценке Ванг с соавторами (Wang *et al.*, 1997) популяция *O. a. hodgsoni* численностью 29000 - 36000 особей населяет Тибетскую автономную область, Цинхай и юго-восток провинции Синьцзян (но тот же автор уже через год (Wang, 1998) отмечает, что приведенные показатели численности были «существенно завышены»). В дополнение эти же авторы (Wang *et al.*, 1997) отмечают, что 2100-2800 особей *O. a. darwini* и 600-700 особей *O. a. jubata* обитают в провинции Внутренняя Монголия, 8000-11000 *O. a. karelini* - в горах Тянь-Шаня, 2000-3000 *O. a. polii* - на Памире, и небольшая популяция *O. a. ammon* обитает на севере провинции Синьцзян около границы с Монголией. Сказанное позволяет предположить, что в начале 1990-х гг. общая численность архаров в Китае составляла 41700-53500 особей. В 2004 г. в ходе общенациональной попытки произвести оценку популяции диких животных, общая численность архара в Китае была оценена в 23298 – 31910 особей (Ю Югун (Yu Yuqun), Северо-Западный институт исследований видов, находящихся под угрозой исчезновения, перс. сообщение, 2004). Однако, по всей вероятности обе оценки были завышены (Harris and Reading, 2008).

Популяция архаров в автономном районе Тибет была оценена в 5000 особей (Liu and Yin, 1993) и в 3588 особей - в провинции Цинхай (Zheng, 2003). Согласно оценке Шаллера (Schaller, 1998), общая численность тибетских архаров (*O. a. hodgsoni*) на Цинхай-Тибетском нагорье составляет 7000 особей.

Для провинции Синьцзян достоверные данные о популяции *O. a. karelini* в горах Тянь-Шаня и популяции *O. a. ammon* в горах Алтая отсутствуют, хотя имеются оценки «в тысячи» для первого и «в сотни» для второго случая. На юге Синьцзяна, в Таксакорганском природном резервате и на прилегающих территориях, (Schaller and Kang, 2008) отмечены 2299 особей *O. a. polii*; эти авторы высказали предположение, что численность архаров здесь увеличивалась в течение последних двух десятилетий из-за конфискации оружия у местного населения и обеспечения охраны дичи.

Большинство популяций архара в провинции Внутренняя Монголия представляются немногочисленными и изолированными (Wang and Schaller, 1996; Bu *et al.*, 1998; Wang, 1998). Выживание архаров во Внутренней Монголии, скорее всего, зависит от способности особей, покидающих места своего обитания в Монголии, пополнять существующие группы животных или осваивать новые места обитания (Harris *et al.* 2009).

В результате обследований, произведенных Обществом сохранения диких животных (WCS) в 2008-2009 гг., было выявлено, что архары редко расселены по Цинхай-Тибетскому нагорью, и местные сообщения свидетельствуют о снижении их численности, несмотря на отсутствие браконьерства (А. Kang, письмен. сообщ., 2013).

Тенденция: неизвестна

Индия

В Индии, тибетский архар встречается в двух малочисленных и изолированных популяциях в штатах Джамму и Кашмир и Сикким (Sharma and Lachungpa 2003) и встречается в двух подгруппах

на территории вдоль границы между штатом Сикким и Китаем (Тибетский автономный район), оцененным количеством 177 особей (Chanchani *et al.* 2010). Namgail *et al.* (2009) оценил численность *O. a. hodgsoni* в районе Ладак в 300–360 особей. По оценке Singh (2008), 480–620 особей архара обитают на восьми удаленных друг от друга участках в округе Ладак. Архары лишь время от времени перемещаются в район Спити из сопредельного округа Ладак. (Pandey 2003).

Тенденция: неизвестна

Казахстан

Оценки численности популяции существующих подвидов архаров в Казахстане, основанные на результатах ежегодных авиаобследований (последние данные от весны 2013 г.) были следующими: около 163 особи *O. a. nigrimontana* (до отела), 1743 особи *O. a. karelini*, 10859 особей *O. a. collium* и лишь около 10 *O. a. ammon*. Отмечается общий рост популяции *O. a. collium*, и расширение их ареала (А. Бербер, перс. сообщение, 2011); однако учеты, проведенные Международным клубом сафари/Фондом международного клуба сафари (Safari Club International/Safari Club International Foundation) в 2002 г., показали существенно иные цифры; на большей части обследованного ареала (1,544 км²) было визуально подсчитано лишь 449 особей архара, а самая большая группа животных состояла из 17 особей (Magomedov *et al.*, 2003). Построенная половозрастная пирамида исследованной популяции показывает, что доля самцов резко снижается, начиная с трехлетнего возраста. В западных частях Казахстанского плато (горы Улытау) популяция архаров была искоренена в 1950-1960-х годах и, скорее всего, не восстановится без внешнего вмешательства (Бербер, 2007). Площадь существующего ареала архара в Казахстанских горах составляет более 140,000 км². Общая численность архаров в Казахстане (общая для всех подвидов) выросла с 8525 особей в 2005 г. до 12775 особей в 2013 г.

Тенденция: Стабильная/Увеличение

Таблица 1. Численность архаров в Казахстане согласно данным ежегодных авиаучетов (Р.Ж. Байдаuletов, заведующий лабораторией териологии Института зоологии, Республика Казахстан).

Подвиды/Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Каратаусский архар <i>O.a.nigrimontana</i>	100	105	110	116	122	135	155	159	163	
Баран Северцова <i>O.a.severtzovi</i>	Ед. живот ные	-	-	-	-	-	-	-	-	
Казахстанский архар <i>O.a. collium</i>	Центральный Казахстан	4500	4700	5260	5700	6000	6100	6230	6240	6460
	Павлодар	670	700	710	760	830	920	1000	1070	1125
	Восточный Казахстан	2100	2170	2200	2270	2350	2440	2560	3180	3274
	Всего	7270	7570	8170	8730	9180	9460	9780	10490	10859
Тянь-шаньский архар <i>O.a. karelini</i>	1100	1190	1250	1310	1380	1410	1464	1536	1743	
Алтайский архар <i>O.ammon ammon</i>	50-55	35	25	20	15	15	10	10	10	
Итого <i>Ovis ammon</i>	8525	8900	9555	10176	10697	11020	11419	12195	12775	

Кыргызстан

Осенью 2002 г. в Нарынской и Иссык-Кульской областях были проведены учеты *O.a.polii* и *O.a.karelini* (Magomedov *et al.*, 2003). Из 623 учтенных особей пол и возраст были определены для 544 особей. Доля самцов начинала снижаться с возраста 4 лет и ни одного самца старше 10 лет отмечено не было, хотя самцы старше 5 лет, обладающие трофейными качествами, составили 7,7%

от общей учтенной численности. Широкомасштабные исследования в ключевых местообитаниях архаров проводились в декабре 2010 г. и в мае 2011 г.. В общей сложности было подсчитано 15311 особей *O. a. karelini* и *O. a. polii* в Иссыккульской, Нарынской и Таласской областях, и 37 особей *O. a. severtzovi* - в Баткенской области (Давлетбаков, 2012).

Тенденция: Стабильная

Монголия

По современным представлениям ареал архаров расширяется в восточные районы Монголии, одновременно сокращаясь и подвергаясь значительной фрагментации в западных районах страны (Mallon *et al.*, 1997; Amgalanbaatar and Reading, 2000; Amgalanbaatar *et al.*, 2002). Самые последние данные в пределах страны, а также в отдельных местностях были получены в результате обследования, проведенного осенью 2009. Полевые команды обследовали в общей сложности 134 участка обитания архаров на территории Монголии, которые, по расчетам, занимают площадь примерно 46603 км² от общей территории 60237 км², которая была предварительно нанесена на карту как населенная архарами. Было отмечено 385 групп архаров, общей численностью 3373 особей, а также оценена численность популяции архаров в 19701 особь (при 95% доверительный интервал 9193-43135). Тем не менее, опасения, возникшие после обследования, по поводу качества ряда обследований, проведенных в некоторых *аймаках* (областях) и оценок, полученных ранее, позволили внести коррективы и в результате получить наилучшую единую оценку численности популяции архара в Монголии в 17903 особи. Прямые сопоставления показателей численности затруднительны по той причине, что в предыдущем отчете о результатах обследования отсутствовало детальное описание территорий, посещаемых при обследованиях, полевых методов и последующего анализа. Видимые увеличения или уменьшения численности в каждом *аймаке* могут быть реальными, или могут быть вызваны различиями в используемых методах (Harris *et al.* 2010). Другое обследование, проведенное в 2009 г., дало оценку численности в 26155 особей, что является почти 30% увеличением по сравнению с аналогичным обследованием, проведенным в 2002 г. (Frisina *et al.*, 2010).

Тенденция: Сокращение численности в западной части Монголии; Увеличение в других частях ареала

Непал

Тибетские архары (*O. a. hodgsoni*) по сообщения встречались в прошлом в нескольких районах на севере Непала, где они, по-видимому, отсутствуют сегодня (Schaller, 1998). Единственная сохранившаяся популяция в Непале обитает на северо-востоке области Мустанг, и, как сообщается из района Дамодаркунд, насчитывает 77 особей (Chetri and Pokharel, 2005; Jnawali *et al.*, 2011). Оценки общей численности популяции архара в Непале не существует, но показатели, по всей вероятности, будут очень малы (Shrestha *et al.*, 2005).

Тенденция: неизвестна

Пакистан

Численность *O. a. polii* остается неизвестной, но, вероятно, она ниже 100 особей (Hess *et al.*, 1997). Когда-то архары встречались сотнями, но затем их численность резко сократилась из-за браконьерства во время строительства Каракорамской автомагистрали в конце 1960-х - начале 1970-х гг.; по оценкам, существующая численность популяции составляет менее 150 особей, большинство из которых, если не все, являются сезонными иммигрантами из Китая (Schaller and Kang, 2008).

Тенденция: снижение

Российская Федерация

Численность *O. a. ammon* на всем ареале за последние 30-40 лет сократилась практически в 2 раза. Трансграничная зона России и Монголии населена порядка 1100-1200 особей. Результаты регулярных учетных работ, проведенные в 2003-2010 гг. показали стабильное состояние популяции. От 380 до 560 животных совершают сезонные перекочевки через государственную границу. Летом в российской части хребта Сайлюгем обитает до 450 архаров, в зимний период она сокращается до 80 особей. Остальные три участка обитания аргали, занимающие южную часть Чулышманского нагорья, хребет Чихачева, массивы Талдуаир и Монгун-Тайга, а также южную часть хребта Цаган-Шибету по самым оптимальным оценкам составляют на российской территории 120-130 архаров (Пальцын и др., 2011).

Тенденция: стабильная, но низкая численность

Таджикистан

Согласно оценке Г.Н. Сапожникова (1976), общая численность популяции *O. a. polii* на Восточном Памире в течение 1960-х годов была около 70000 животных. В 2002 г. в феврале-апреле, августе и сентябре-декабре были проведены три обследования (Magomedov *et al.*, 2003). Размер популяции для данной территории в зимнее время был оценен как минимум в 30000 животных. Самцы в возрасте старше 5 лет составили 6,3-12,0% от всей популяции, а взрослые самки – 19,8-23,8%. В 2003 г., на Восточном Памире в Таджикистане насчитали 1,528 архаров в пределах выбранных учетных участков общей площадью 1977 км², а зимой 2005 г. они насчитали 2200 животных в пределах участка Южный Аличур на территории охотничьего хозяйства Мургаб (Schaller and Kang, 2008). Обследование доступных участков площадью 8170 км² на Восточном Памире проводилось в декабре 2009 г. Всего было посчитано 23711 особей *Ovis ammon polii* в 510 стадах, причем максимальная численность стада составляла 1100 особей. Плотности в зависимости от местности достигали 80 ос./км², а средняя плотность составила 2.9 ос./км². Пространственное распределение было весьма неравномерным, когда участки с большими скоплениями архаров сочетались с обширными пустыми территориями, подходящими для обитания этих животных (Michel and Muratov, 2010). В Таджикском Национальном Парке более 5000 архаров встречается в течение всех сезонов (Michel and Muratov, 2010). Около 1500 архаров были зарегистрированы в Зоркульском заповеднике летом 2011 г. (Diment *et al.*, 2012). Популяция барана Северцова насчитывает несколько десятков особей, обитающих вдоль государственных границ с Узбекистаном и Кыргызстаном (Шаруфиддинов, Рахимов, перс.сообщение к публикации S. Michel 2008; Рахимов и Амиров, 2011).

Тенденция: в целом увеличивающаяся или стабильная при локальных снижениях

Узбекистан

Во втором издании Красной Книги Узбекистана численность *O. a. severtzovi* определена в 2500 особей (Азимов, 2009), из которых 1800-1900 обитают в Нуратинском заповеднике. Однако оценки 2005-2006 гг. наводят на мысль, что данные о численности архаров в Нуратинском заповеднике недостоверны и сильно завышены (CMS Argali Listing Proposal 2011, цит. в публикации Rosen, 2012). Около 1200-1300 архаров еще обитают в Нуратинском заповеднике и 250–300 – за его пределами, в горах Нуратау, из которых ~150–200 встречаются в западной части Нуратау и 100 – в восточной части Нуратау и хребта Койташ; менее 100 архаров остаются на хребтах Тамдытау и Актау и несколько особей могут существовать на хребте Мулгузар около Зааминского заповедника. Таким образом, менее 1800 баранов Северцова, как полагают, сохраняются в Узбекистане, 90% которых встречаются в горной местности Нуратау (Н. Бешко, перс. сообщение в статье Harris and Reading, 2008).

Тенденция: снижение

1.4. Местообитания

Архары обитают в горах на высоте от 300 до 5750 м над уровнем моря. Они населяют возвышенности, горы, районы со скальными выходами, ущелья и плато, и предпочитают открытую или умеренно пересеченную местность, хотя самки используют более крутые участки только во время отела и в течение 2-3 недель после него. Архары редко встречаются на обширных равнинах и обычно избегают заросших лесами склонов, за исключением Нуратау и Туркестанского хребта, в местах, где неконтролируемая охота и выпас домашнего скота вынуждают их искать убежища в атипичных местах обитания. Архары предпочитают районы с хорошо дренированной почвой, малоснежные или практически бесснежные, или же места с ветрами, сдувающими снег со склонов и плато; многие популяции спускаются на более низкие высоты в зимнее время (Heptner *et al.*, 1961; Schaller, 1977; Fedosenko and Blank, 2005).

1.5. Биология и экология

Рацион архаров состоит в основном из трав, осоки, разнотравья и небольших кустарников, пропорции каждого варьируют в зависимости от высоты, места и сезона. На более низких высотах, таких как в Центральном Казахстане, листья, цветки и плоды кустарников и деревьев являются важными компонентами питания. В Монголии зимой архары питаются злаками/кустарниками, и едят разнотравье/осоку летом и осенью (Wingard *et al.*, 2011). Соляные источники особенно привлекательны для архаров (Fedosenko and Blank, 2005).

Архары в большинстве, стадные животные и живут группами от 2 до 150 особей, иногда образуя гораздо более крупные скопления во время зимнего гона (Heptner *et al.*, 1961; Schaller, 1977; Singh *et al.*, 2010a, 2010b). Размер и состав групп архаров меняется в зависимости от сезона. Самцы и самки в некоторых популяциях большую часть года держатся отдельно друг от друга, кроме периода гона. Самцы, как правило, используют более крутые участки возвышенности, чем самки (Heptner *et al.*, 1961; Schaller, 1977; Fedosenko and Blank, 2005).

В некоторых местах архары используют совместные местообитания с сибирским козорогом *Capra sibirica* и голубым бараном *Pseudois nayaur*, но, как правило, они имеют отдельные места обитания (Schaller, 1977). На Цинхай-Тибетском нагорье рацион архаров в значительной мере совпадает с рационом самцов чиру (тибетской антилопой) *Pantholops hodgsoni*, дикого яка *Bos mutus*, голубого барана, белогубого оленя *Przewalskium albirostris*. Архары могут конкурировать за кормовые ресурсы с тибетской газелью *Procapra picticaudata* и киангом (тибетским куланом) *Equus kiang* (Harris and Miller, 1995). Серый волк *Canis lupus* является основным хищником, нападающим на аргали; снежные барсы (ирбисы) *Panthera uncia*¹ также охотятся на них в некоторых местах.

2 - УГРОЗЫ

Из значимых угроз архарам можно назвать браконьерство, чрезмерную эксплуатацию; потерю среды обитания и ее деградацию из-за конкуренции с домашним скотом, из-за сбора древесного топлива; из-за добычи полезных ископаемых; передачи заболеваний, хищничества домашних собак и изменения климата (Amgalanbaatar *et al.* 2002, Федосенко и Бланк 2005, Namgail *et al.* 2007, Harris and Reading 2008, Schaller and Kang 2008, Young *et al.* 2011).

¹ Ирбис обозначен в Приложении I CMS, как *Uncia uncia* (согласно сводке Wilson & Reeder, 2005, являющейся стандартом для обозначения таксонов в рамках CMS)

Угрозы могут быть прямыми (вызывающими смертность, стресс) или косвенными. В данном разделе дается обзор основных угроз. Для описания важности каждой угрозы используются следующие категории:

- **Критическая:** фактор, вызывающий или способный вызвать очень быстрое сокращение и/или исчезновение;
- **Высокая:** фактор, вызывающий или способный вызвать быстрое сокращение;
- **Средняя:** фактор, вызывающий или способный вызвать умеренно быстрое сокращение;
- **Низкая:** фактор, вызывающий или способный вызывать небольшое или незначительное сокращение;
- **Локальная:** фактор, вызывающий или способный вызвать сокращение в небольших частях ареала;
- **Неизвестная:** фактор, который способен повлиять на вид в неизвестной степени.

2.1. Браконьерство и чрезмерная эксплуатация

Браконьерство ради мяса или рогов – главная угроза многим популяциям архаров. Несмотря на то, что архары находятся под правовой защитой во всех странах ареала, обеспечение соблюдения законов часто является слабым и неэффективным. Работники охраняемых территорий и охотинспекторы, как правило, ограничены в ресурсах и недостаточно финансируются. Во многих случаях они не имеют транспортных средств, необходимых для осуществления патрулирования, и не обеспечены базовым оборудованием. В Китае браконьерство считалось существенной угрозой (Wang *et al.*, 1997; Schaller, 1998), но в середине 1990-х правительственная программа конфискации оружия у скотоводов существенно сократила количество оружия, доступного для браконьерства. Эта программа, наряду с продолжающимися усилиями по пропаганде национальных законов об охраняемых видах животных, очевидно, за последнее десятилетие сократили браконьерство в целом в западных районах Китая. Вследствие распада Советского Союза и последовавших тяжелых экономических условий, пограничники новых независимых государств, снабжаемые скудным продовольствием, резко сократили популяции архаров в некоторых из частей их ареала (Rosen, 2012), а местные милиционеры и таможенники убивали архаров десятками (Harris and Reading, 2008). Фактическую степень браконьерства трудно оценить, но известные случаи браконьерства в Казахстане могут составить лишь 1% от реального их числа (М. Левитин, писмен. сообщ. в публ. к D. Mallon, 2013). В государствах ареала, где трофейная охота разрешена, недостаточный контроль может означать, что количество отстреленных животных не совпадает с количеством выданных охотничьих лицензий. Трофеи могут быть обменены на более крупные или нелегально вывезены (Vaisman *et al.*, 2013).

При недостаточном государственном контроле коррупция может оказывать влияние на ценообразование, распределение разрешений и арендованных охотничьих угодий. Неустойчивое использование, как правило, возникает там, где стимулы для устойчивого использования и защиты ресурсов отсутствуют. Как нелегальная, так и легальная трофейная охота, если она не сопровождается мерами, обеспечивающими поддержку со стороны местного населения, может усилить прессинг браконьерства. Избирательная чрезмерная добыча рогов самых крупных, самых зрелых самцов изменяет возрастную и половую структуру популяций, нарушает размножение, понижает возраст полового созревания средних самцов и, таким образом, может снизить их репродуктивную пригодность.

Важность: критическая

2.2. Чрезмерный выпас и конкуренция с домашним скотом

По всей территории ареала архаров чрезмерный выпас приводит к деградации и поэтому считается ключевым фактором разрушения среды обитания. Все поголовье домашнего скота в большинстве стран ареала увеличилось за последние годы до уровня, вызывающего существенное ухудшение и нарушение среды обитания. Занятие пастбищ пастухами вынуждает архаров использовать субоптимальные места обитания, например, летние пастбища в зимнее время (где наличие корма и спасение от волков затруднено из-за снега) и зимние пастбища летом (Кашкаров *et al.* 2008). Чрезмерный выпас и конкуренция с домашним скотом считаются самой большой угрозой для диких копытных в Трансгималаях на севере Индии, что связано со значительным увеличением поголовья домашнего скота в последние десятилетия в штатах Ладак и Сикким (Namgail, 2004; Namgail *et al.*, 2007), а также в Монголии (Amgalanbaatar *et al.*, 2006). Воздействие выпаса в местах обитания архара значительно на Большом и в некоторых частях Малого Памира в Афганистане, но незначительно или совсем отсутствует в долинах Вахжир и Тегермансу. В Китае переход к оседлому образу жизни кочевых скотоводов привел к интенсивному использованию плодородных пастбищ, предпочитаемых архарами, и, таким образом, к вытеснению их (Harris, 2008). Интенсивный летний и круглогодичный выпас скота в некоторых долинах ограничивает доступ к высококачественным пастбищам в летний период, что ведет к сокращению корма и доступных местообитаний в зимний период (Harris, 2008). Архарам приходится перемещаться в удаленные территории (участки с большей крутизной склонов и меньшей продуктивностью) в то время как домашний скот (овцы и козы) занимают в их местообитания. (Harris, 2008). В Кыргызстане и Таджикистане после обретения независимости в начале 1990-х гг. поголовье домашнего скота сократилось и миграция к летним пастбищам снизилась, что привело к улучшению условий обитания для архаров. С восстановлением численности домашнего скота и возвращением использования временно заброшенных пастбищ, начиная примерно с 2005 г., ухудшение качества местообитаний, вызванное домашним скотом, стало еще более критическим. В восточной части Памира в Таджикистане кустарнички *Krascheninnikovia ceratoides* (терескен) выкапываются местным населением для последующего отопления жилищ, что приводит к дефициту зимнего корма (Breckle and Wucherer, 2006). Скотоводов часто сопровождают сторожевые собаки, которые гоняются за архарами, еще больше увеличивая их стресс, и иногда убивают ягнят и взрослых архаров (Singh, 2008; Young *et al.*, 2011). Конкуренция с домашним скотом вызвана частично отсутствием дружественного природе планирования землепользования и плохими или отсутствующими правилами использования мест обитания архара для выпаса домашнего скота и других видов землепользования.

Важность: критическая

2.3. Фактор беспокойства

Во многих районах архары обычно избегают мест, занятых домашним скотом и людьми. Это вынуждает их добывать корм на менее пригодных территориях и увеличивать свои энергетические потребности, что делает их более уязвимыми для суровых погодных условий, хищников и болезней, поэтому снижается их воспроизводство. В штате Ладак, Индия (Namgail *et al.*, 2007) зарегистрировал группу архаров, покидающих ранее предпочитаемые нагульные пастбища из-за присутствия на них домашнего скота. В Афганистане бараны Марко Поло избегают близости со стадами домашних овец и коз, которых пасут пастухи, но они более терпимо относятся к стадам свободно пасущихся домашних яков, и даже иногда смешиваются с ними. (Ostrowski *et al.* 2009). Однако, наблюдения за ареалами в Кыргызстане, Монголии и Таджикистане показывают, что там, где браконьерство контролируется, архары могут быть более терпимыми к домашнему скоту. В природном заповеднике Их Нарт в Монголии, архары стали привыкать к людям и домашнему скоту, когда они не подвергались преследованиям (R. Reading, письмен. сообщ.). Горнорудная и рекреационная инфраструктура являются еще одним источником беспокойства, хотя в настоящее время их присутствие в ареале архаров ограничено. Интерес представляет сообщение местных

источников о том, что благодаря эффективной защите от браконьерства ненарушенные местообитания в пределах обширной территории рудника в одной местности в Кыргызстане, уже используются архарами, и животные больше не реагируют на шум, производимый тяжелой техникой (А. Давлетбаков, перс. сообщ, 2010, А.П. Верещагин, перс. сообщ, 2012).

Важность: высокая

2.4. Добыча полезных ископаемых и развитие инфраструктуры

Добыча полезных ископаемых и других минеральных ресурсов растет во многих частях ареала архаров. Крупномасштабные горные разработки ведутся в Монголии, также идет добыча золота в горах Тянь-Шаня в Кыргызстане. В северной части гор Каратау в Казахстане существовал урановый рудник (Delorme, 2002), но он закрыт около 20 лет тому назад. Увеличивается возведение объектов гидроэнергетики, также развивается туризм, особенно в высокогорных районах. Вторая проблема состоит в том, что строительство дорог с широкомасштабным развитием инфраструктуры может открыть новые территории для браконьеров, если не будет установлен надлежащий контроль. Разрушение среды обитания может иметь чрезвычайно серьезный характер на площадке самих рудников, хотя эти площадки часто занимают ограниченную площадь и в настоящее время эти площадки, как правило, оказывают влияние на очень небольшую часть существующего глобального ареала архара; тем не менее, проблема может нарастать очень быстро. Связанный с вышесказанным серьезный фактор – быстрый рост человеческого населения в связи с новыми возможностями предоставления рабочих мест. Этот фактор может привести к усилению нарушающих режимов за счет браконьерства и перевыпаса (во многих случаях чабаны перемещаются в районы рудников в поисках работы, в то время как оставшаяся часть семьи продолжает пасти скот для поддержания определенного уровня доходов и/или продолжения семейных традиций.

Важность: локальная

2.5. Ограждения и линейные барьеры

Линии инженерных сооружений, расположенные вдоль государственных границ, представляют собой преграду для передвижения и распространения архаров, препятствуя их доступу к пригодным пастбищам (особенно в зимнее время), а также увеличивают раздробленность и генетическую изоляцию. Некоторые ограждения, возведенные между бывшим Советским Союзом и Китаем, разрушились, и в нескольких местах архары теперь могут переходить через границу. Например, внутреннее пограничное ограждение (>2м высотой) между Таджикистаном и Китаем тянется на 350 км; однако вдоль южного участка в 50 км, столбы ограждения были срублены на дрова, так что архары могут свободно пересекать границу и это ограждение не может служить полноценным барьером (Schaller and Kang, 2008). Пограничные ограждения также существуют вдоль участков афгано-таджикской границы, афгано-китайской границы в Вахжирской долине, государственной границы между Узбекистаном и Таджикистаном; на границе между Индией и Китаем (Singh, 2008), Монголией и Россией (Кашкаров *et al.*, 2008) и Китаем и Монголией, хотя в последнем случае архары могут проходить через ограждение (Harris *et al.*, 2009). Ограждение из колючей проволоки на границе между Российской Федерацией и Монголией, сооруженное в 2000 г., вызывает серьезные негативные последствия. Ограждение тянется на расстояние около 50 км вдоль хребтов Ак-Адыр и Монгун-Тайга, и препятствует сезонной миграции, практически отрезая архаров от важнейших зимовочных местообитаний; также поступали сообщения о гибели архаров, запутавшихся в колючей проволоке. (Damm and Franco, 2014). Автодороги и железнодорожные пути, особенно, когда они имеют ограждения, также могут ограничивать передвижение диких животных или препятствовать ему, но до сих пор не поступало сообщений о том, насколько негативно это отразилось на популяциях архаров за исключением автодорожной магистрали Каракорум в Пакистане (Schaller and Kang, 2008). Надежные, хорошо сохранившиеся, высокие ограждения могут представлять собой непреодолимые барьеры для архаров, с особенно

серьезными последствиями в тех случаях, когда это преграждает переход к сезонным пастбищам. В настоящее время такие ограждения имеются лишь в небольшой части ареала архаров, поэтому угроза остается локализованной, однако она может возрасти в размере и степени воздействия в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

Важность: локальная

2.6. Передача болезней

Имеется несколько заболеваний, передаваемых домашним скотом, таких как пастереллез, чума крупного рогатого скота, сибирская язва и др., которые могут, как сообщается, инфицировать и архаров (Сапожников, 1976; Fedosenko and Blank, 2005). Однако, последние данные о возбудителях инфекций, существенно влияющих на выживаемость популяции архаров, отсутствуют, может быть, в результате сокращения численности архаров, сложностей выявления инфекции и слабых возможностей ветеринарных служб в диагностике заболеваний по всему ареалу архаров. Тем не менее, в общем, из-за дальнейшего вторжения домашнего скота в места обитания диких копытных, архары, как и другие горные копытные, находятся под угрозой будущих вспышек заболеваний, переносимых домашним скотом. (Ostrowski *et al.*, 2009). Ожидается, что изменение климата вызовет значительные изменения в экосистемах Центральной Азии и может также повысить риск возникновения у архаров болезней, распространяемых переносчиками инфекции. (Harvell *et al.*, 2002). Все это требует постоянного и обоснованного эпиднадзора за домашними животными, которые находятся в контакте с популяциями архаров.

Важность: средняя

2.7. Фрагментация

Все вышеуказанные угрозы, действуя по отдельности или в комбинации, способствуют фрагментации популяций архаров на более мелкие и более изолированные субпопуляции. Небольшие популяции, по своей природе, более подвержены угрозе исчезновения от случайных явлений и обычно имеют невысокие уровни генетического разнообразия, в то время как большие расстояния между ними уменьшают взаимосвязанность и обмен особями. Изолированные охраняемые территории и отсутствие миграционных коридоров между ними, а также охотничьи концессии усугубляют этот фактор. О фрагментации сообщается как о негативном факторе, влияющем на архаров на Алтае в Российской Федерации, Казахстане (Кашкаров *et al.*, 2008), во Внутренней Монголии в Китае (Harris *et al.*, 2009) и Индии (Singh, 2008). В горах Актау, Тамдытау и Мальгузар, а также на Туркестанском хребте (Узбекистан и приграничные районы Кыргызстана и Таджикистана) очень маленькие популяции архара Северцова находятся под угрозой потери из-за браконьерства и хищничества, инбридинга и суровых климатических условий (Бешко, перс. сообщен, 2012). У барана Марко Поло на Афганском Памире сокращения генетического разнообразия не отмечено, что связано с миграцией животных в Таджикистан и обратно, тем не менее, субпопуляция архара в местности Таксорган в Китае потенциально становится генетически изолированной (Luikart *et al.*, 2011).

Важность: высокая

2.8. Отсутствие трансграничного сотрудничества

Учитывая, что так много популяций архаров населяют граничащие территории отдельных государств, всеобщее сотрудничество между соответствующими странами ареала имеет большое значение. Без скоординированного мониторинга трансграничных популяций и обмена соответствующей информацией, трудно делать точные оценки трендов этих популяций и осуществлять соответствующие управленческие решения. Успешное восстановление и/или сохранение популяций будет зависеть от деятельности всех тех стран ареала, где обитает конкретная популяция.

Важность: средняя

2.9. Недостаток знаний

Таксономия, генетика и возможная филогеографическая структура архаров не установлены до конца, что усложняет идентификацию важных объектов охраны. Данные о распространении, численности и структуре популяции часто являются устаревшими или ненадежными. Исследование и мониторинг популяции являются дорогостоящими, а точная оценка численности популяции и мониторинг трендов представляются проблематичными. Был рассмотрен ряд методологий мониторинга для копытных в Центральной Азии и предложен подход стратифицированной случайной выборки с использованием модели пригодности мест обитания для учета и мониторинга популяций архаров (Singh и Milner-Gulland, 2011). Такой подход может быть применен для разных территорий, населяемых архарами (Singh *et al.*, 2009). Результаты исследований редко учитываются практическими управленческими рекомендациями и еще реже эти рекомендации применяются на практике. Результаты охоты редко подробно документируются, а данные о трофейных охотах (степень успеха, количество добытых животных, возраст, размер рогов) также редко доступны для научного мониторинга. Решения об охране, управлении и использовании архаров часто обусловлены политическими или коммерческими интересами, а не основаны на принципах управления дикой природой. Влияния болезней и изменения климата в настоящее время неизвестны. Плохое управление охотничьей деятельностью и истощающие квоты на изъятие архаров могут также быть результатом слабых знаний о численности и структуре популяции.

Важность: средняя

2.10. Изменение климата

К изменениям в глобальной климатической системе относят повышение средних температур и изменение уровня осадков (МГЭИК, ОД4, 2007 г.), в то же время в горных районах также прогнозируется увеличение частоты опасных погодных условий (ICIMOD, 2009). Потенциальное воздействие на среду обитания архара повышенных положительных температур и увеличенного количества осадков прогнозируется в виде таяния вечной мерзлоты, увеличения продолжительности вегетационного периода и вертикального сдвига высотной поясности растительности. Такие изменения также влияют на практики землепользования и выпаса домашнего скота, что косвенно может воздействовать на популяции архаров. Конкретные последствия влияния изменения климата на разные участки обитания архаров в настоящее время неизвестны, поэтому важно включение этого компонента в программы мониторинга и планирования для понимания целого ряда будущих сценариев. Изменение границ охраняемых территорий в ответ на региональные климатические изменения будет проблематичным, поэтому необходимо далее подчеркивать важность крупномасштабных ландшафтных подходов для поддержания связи между субпопуляциями.

Для российской части ареала алтайского архара было показано, что климатические изменения в первую очередь оказывают влияние на площади, занимаемые тундровыми и степными растительными сообществами, в пределах высокогорного тундростепного пояса (Абатуров и др., 2004; Subbotin *et al.*, 2005). Динамика тундростепных сообществ, которая определяет распределение и количество архаров влечет за собой сдвиг границ их ареала. Вероятно, что современное отсутствие архаров на возвышенности Сангилен (Республика Тыва), где они обитали еще недавно, вызвано именно этими причинами.

Важность: Высокая для алтайского архара; неизвестна для других подвигов

3 – МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ

3.1. Международный статус

Архары получают некоторую определенную защиту в рамках двух Многосторонних природоохранных Соглашений (CITES, CMS) и правил торговли, действующих в ЕС и США (кратко изложены в Таблице 3) и они включены в Красный Список МСОП.

- Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES) – включены в Приложение II за исключением *O. a. hodgsoni* и *O. a. nigrimontana*, которые включены в Приложение I (баран Северцова указан в Приложении II как *O. vignei severtzovi*). (Резолюция Конференции сторон СИТЕС 12.11 ((Rev. CoP16) о стандартах номенклатуры для группы *Ovis ammon* – *Ovis vignei*. Таксономический стандарт ссылок: Wilson & Reeder, 2003 и 2005 в комбинации).
- Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS) – включен в Приложение II и определен как объект для Совместных действий (Рекомендация UNEP/CMS 9.4 по стандартизированной номенклатуре для приложений CMS определяет, что для наземных млекопитающих стандартная таксономическая ссылка: Wilson & Reeder 2005).
- Европейский Союз (ЕС): Приложение В к Правилам ЕС о торговле дикими животными и растениями, за исключением *O. a. hodgsoni* и *O. a. nigrimontana*, которые включены в Приложение А (Правило ЕС № 709/2010, изменяющее правило ЕС № 338/97). В дополнение к разрешению СИТЕС на импорт или реэкспортному сертификату страны-экспортера или реэкспортера необходимо разрешение на импорт, выданное страной-членом ЕС, являющейся в то же время страной окончательного ввоза, что действует, в общем случае, для видов, включенных в приложения А и В. В настоящее время трофеи архаров, добываемые для собственных нужд охотника (входящие в приложение В), по-прежнему исключены из этого списка. Однако, это исключение перестанет быть действенным для некоторых видов из Приложения В (включая архаров), как только ревизионные правила вступят в силу, что ожидается к концу 2014 г.
- Закон США о видах флоры и фауны, находящихся под угрозой исчезновения (ESA): “под угрозой исчезновения”, кроме Монголии, Кыргызстана и Таджикистана, где виды перечислены как «угрожаемые» (классификация, которая позволяет ввозить трофеи легально добытых в этих странах архаров при наличии ограниченного числа или специальных разрешений, полученных от Службы охраны рыбных ресурсов и диких животных США).
- Красный список МСОП: вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому (поскольку численность архаров в целом сокращается, и этот вид близок к «уязвимому» положению согласно критерию A2cd; Harris and Reading, 2008).

Таблица 3. Международное сохранение и правовой статус архара *Ovis ammon*

МСОП глобальный статус	CMS (Конвенция по сохранению мигрирующих видов животных)	СИТЕС	Правила торговли дикими животными ЕС	Закон США о видах флоры и фауны, находящихся под угрозой исчезновения (ESA)
Близок к угрожаемому	Приложение II	Приложение II За исключением: <i>O. a. hodgsoni</i> и <i>O. a. nigrimontana</i> : Приложение I	Приложение B за исключением: <i>O. a. hodgsoni</i> и <i>O. a. nigrimontana</i> : Приложение A	Под угрозой исчезновения кроме: угрожаемый вид в Монголии, Кыргызстане, Таджикистане:

3.2 Национальная политика и законодательство в странах ареала

Афганистан: Начиная с 2006 г. любая охота на диких животных была запрещена Указом Президента. В дополнение архары особо обозначены в статье 47 Закона об окружающей среде от 2007 г., как виды, находящиеся под защитой;

Китай: Все архары классифицированы по Категории II, “ключевой вид”, согласно Национальному закону Китая об охране животного мира 1988 г. Разрешения на добычу архаров должны быть получены у властей провинций. Только в рамках программ трофейной охоты на архаров согласно законодательству ранее было возможно приобретение разрешений на охоту, но в настоящее время любая трофейная охота на архаров запрещена;

Индия: зарегистрирован как «вид, находящийся под угрозой исчезновения» в Приложении I (высшая защита) к Закону о защите дикой природы (1972) Правительства Индии;

Казахстан: Занесен в национальный Красный список, как *O. a. ammon* – вид, находящийся под угрозой исчезновения (Категория I); *O. a. collium* - редкий (Категория III); *O. a. karelini*- уязвимый (Категория II); *O. a. nigrimontana* – вид, находящийся под угрозой исчезновения (Категория I); *O. a. severtzovi* - вид, находящийся под угрозой исчезновения (Категория I) и возможно исчезнувший на территории страны. Разрешения на охоту выдаются только особым постановлением правительства после специальной процедуры, но законная охота не ведется с 2003 г.;

Кыргызстан: Занесен в Красную Книгу как *O. a. polii* – близкий к угрожаемому (Категория 3); *O. a. karelini* – уязвимый вид (Категория 2); и *O. a. severtzovi* – вид, находящийся под угрозой исчезновения (Категория 1) (2007). Изъятие из дикой природы теоретически возможно только в научных целях, но на практике правительство выдает ежегодно около 70 разрешений на трофейную охоту и для изъятия в научных целях;

Монголия: Зарегистрирован как «вид, находящийся под угрозой исчезновения» после общенациональной оценки, проведенной в 2009 г., находится под защитой как “редкий” согласно редакции 2001 г. (Постановление Монгольского Правительства № 264) Монгольского Закона о животных 2000 г. В общей практике охота местных жителей на архаров была запрещена в 1953г.,

хотя иностранные трофейные охотники могут покупать специальные лицензии согласно ежегодной квоте (50 – в 2012 г. и 15 – в 2013 г.²);

Непал: уязвимый, защищен в соответствии Постановлением правительства Его Величества о сохранении Непальских Национальных парков и Дикой природы 1973 г. (HMG Nepal's National Parks and Wildlife Conservation Act, 1973);

Пакистан: Критически находящийся под угрозой исчезновения, находится под защитой на уровне соответствующих провинций, разрешения на охоту не выдаются;

Российская Федерация: занесен в Красную книгу Российской Федерации – под угрозой исчезновения (Категория I), охота запрещена;

Таджикистан: внесен в Красную Книгу, охота, теоретически, возможна только в научных целях, но на практике правительство ежегодно выдает около 80 разрешений на трофейную охоту;

Узбекистан: занесен в Красную Книгу, ограниченная трофейная охота нерегулярно разрешена, выдаются разрешения на экспорт.

3.3. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) были учреждены в пределах мест обитания архаров в каждом из государств их ареала, некоторые из которых имеют значительный размер. Тем не менее, некоторые ООПТ существуют только на бумаге, и могут страдать от недостатка финансирования, персонала, оборудования и транспорта. Хотя теоретически для каждой территории имеется план управления, который устанавливает приоритетные мероприятия, эти планы не всегда обновляются или выполняются не в полном объеме. Во многих охраняемых зонах имеет место выпас домашнего скота и сбор дикорастущих растений, а также браконьерство. Сведения о площадях ООПТ, приводимые ниже, относятся ко всем ООПТ в целом, а не к количеству мест, пригодных для обитания архаров, которые могут быть намного меньше.

Афганистан: Два заповедника были предложены для организации – Большой Памирский (576 км²) и Теггермансуйский (248 км²), но в апреле 2014г. правительство Афганистана объявило всю территорию района Вахан Национальным Парком (>10000 км²).

Китай: Обширный заповедный комплекс общей площадью свыше 586500км² расположен на Цинхай-Тибетском нагорье и состоит из четырех смежных охраняемых территорий: Чангтангского Природного заповедника (300000 км²), Саньянгуанского (Sanjiangyuan) природного заповедника (158000 км²), Кекесилийского природного заповедника (83500 км²) и Аржиншаньского (Arjin Shan) природного заповедника (45000 км²). К ним можно добавить Цильяншаньский (Qilian Shan) природный заповедник (>20000 км²) и заповедную зону пика Джомолунгма (33910 км²) на северной и южной окраинах нагорья, соответственно. Архары спорадически встречаются на всех этих территориях. В Синьцзяне, Такскорганском природном заповеднике (14000 км²), Западно-Тянь-Шаньском природном заповеднике (280 км²) и природном заповеднике Томур Фенг (100 км²) на южном склоне Тянь-Шаня также обитают архары.

Индия: встречается в небольшом районе внутри Национального парка Хемис (3350 км²), область Ладак, и природном заповеднике Канченджанга (Khangchendzonga) (849 км²), Сикким.

² Источник: www.infomongolia.com/ct/ci/5737

Казахстан: Аргали встречается в Каратауском государственном природном заповеднике (343 км²), Аксу-Жабаглыском государственном природном заповеднике (1320 км²), Андасайском государственном природном заказнике (10000 км²), Жусандалайской государственной природоохранной зоне (27575 км²), Иле-Алатауском государственном природном парке (1997 км²), Алматинском государственном природном заповеднике (915 км²), Алматинском государственном заказнике живой природы (5424 км²), Колсай-Колдерийском государственном национальном природном парке (1610 км²), Государственном природном парке Алтын-Эмель (1611 км²), Жонгар-Алатауском государственном национальном природном парке (3560 км²), Верхне-Коксыском государственном природном заказнике (2400 км²), Тохтыйском государственном природном заказнике (1870 км²), Катон-Карагайском государственном национальном природном парке (6434 км²), Баянаульском национальном природном парке (507 км²), Каркаралыйском государственном национальном природном парке (903 км²), Кызылтауском государственном природном заказнике (600 км²), Буйратауском государственном национальном природном парке (889 км²), Кызыларайском государственном природном заказнике (182 км²), Тарбагатауском государственном природном заказнике (2400 км²).

Кыргызстан: Архар встречается в Каратал-Джапырыкском государственном природном заповеднике (364 км²), Государственном природном заповеднике Кулун-Ата (274 км²), Нарынском государственном заповеднике (370 км²), и Сарычат-Эрташском государственном природном заповеднике (720 км²); и в Беш-Ташском, Чон-Кеминском, Кара-Буринском (114 км²) государственных природных парках; а также ранее в Беш-Аральском государственном заповеднике (867 км²).

Монголия: По крайней мере, 14 федеральных охраняемых территорий включают места обитания аргали, в том числе: Большая Гобийская ООПТ (особо охраняемая природная территория), часть А (44190 км²); Хух-Серхинская ООПТ (723 км²); Ототенгерская ООПТ (955 км²); Турген-Уулская ООПТ; Цагаан-Шувуутская часть Увснурской ООПТ (7125 км²); Гоби-Гуйвансайханский природоохранный парк (ПОП) (27000 км²); ПОП Алтай Таваан Богд (6362 км²); ПОП Силхемин Нууру (140 км²); ПОП Хар Увс Нуур, ПОП Хангаин Нууру (8978 Цагаан Шувуут; ПОП Хустаин Нууру (506 км²); Природный заповедник (ПЗ) Их Нарт (666 км²); Бурхан-Буудайский ПЗ; и Национальный памятник Еэж Хархуун (Ееж Kharkhuun) (225 км²). Около 23% мест обитания архара находятся в пределах федеральных охраняемых территорий. Архары также встречаются в десятках локально охраняемых зонах.

Пакистан: встречается в небольшом районе внутри Хунжерабского национального парка (2270 км²).

Российская Федерация: Подтверждено присутствие в Алтайском Государственном природном заповеднике (864 км²) и Сайлюгемском Национальном Парке (общая площадь – 1180 км², однако архары встречаются только в двух кластерах общей площадью 350 км²).

Таджикистан: в Таджикском национальном парке - объявлен объектом Всемирного Наследия в 2013 г. (26000 км²) и Зоркульском заповеднике (877 км²) на юго-восточном Памире.

Узбекистан: в Нуратинском государственном природном заповеднике (170 км²) внутри Нуратау-Кызылкумского биосферного резервата, ранее в Чаткальском государственном биорезервате (573 км²), и, возможно, в Зааминском государственном природном заповеднике (156 км²).

3.4. Трансграничные инициативы

Многие популяции архаров встречаются на стыке государственных границ, и животные могут перемещаться между различными странами, что подчеркивает необходимость трансграничного сотрудничества в их мониторинге и управлении. Трансграничное сотрудничество позволяет сохранять вид в намного больших пространственных масштабах, гарантией чему могут быть миграционные коридоры между основными популяциями. Трансграничные инициативы могут работать на нескольких разных уровнях, включая региональные и двусторонние соглашения, проекты на уровне экосистем, и сотрудничество и обмен информацией между персоналом охраняемой территории, НПО и полевыми исследователями. Ниже приведены примеры таких инициатив:

Несколько текущих и предполагаемых трансграничных инициатив в ареале архара сосредоточены на охраняемых территориях.

Проект ПРООН-ГЭФ “Сохранение биоразнообразия в Алтае-Саянском экорегионе” осуществлялся с 2007 по 2011 гг. в сотрудничестве со Всемирным Фондом дикой природы (WWF), с аргали как флагманским видом. Правительства Российской Федерации и Монголии, и Российской Федерации и Казахстана подписали соглашения об учреждении Алтайского трансграничного природного заповедника. В 2010 г. в Усть-Коксе, в Республике Алтай Российской Федерации, был проведен семинар с целью обсуждения вопроса о создании мега-коридора вдоль Алтайских гор, который бы связывал несколько охраняемых территорий в Китае, Казахстане и Монголии (Rosen, 2012).

Памирский Международный парк Мира было предложено создать в восточной части Памира на стыке границ Афганистана, Китая, Пакистана и Таджикистана (Schaller, 1986; WCS, 2007, 2012), с бараном Марко Поло в качестве основного вида. Предполагаемый резерват будет охватывать восемь существующих охраняемых территорий. Наиболее важными из них являются Зоркульский ГПЗ (870 км²) в Таджикистане; Природный заповедник Памир-и-Бузург (Большой Памир) (679 км²) в Афганистане; Таксакорганский ПЗ (15863 км²) в Китае и Хунжерабский ПЗ (2270 км²) в Пакистане.

“Трансграничный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня”, Глобального Экологического Фонда (ГЭФ), был направлен на усиление сотрудничества между четырьмя ООПТ: Чаткальским государственным заповедником (Узбекистан), Сары-Ташским и Беш-Аральским государственными заповедниками (Кыргызстан) и Аксу-Джабаглинским государственным Заповедником (Казахстан). “Проект развития экосистем Тянь-Шаня”, также финансируемый ГЭФ, был запущен в 2009 году. Для поддержки управления охраняемыми территориями и устойчивого развития в Казахстане и Кыргызстане. Проект “Памиро-Алайская трансграничная заповедная зона” (ПАТГЗЗ), финансируемый ЕС, включал рассмотрение потребностей для сохранения архара (Саидов, 2007), но составленный план управления до сих пор не одобрен и не реализуется (Rosen, 2012).

Проект “Горы Северного Тянь-Шаня” будет работать в период 2013-2016 гг. в сотрудничестве с Немецким обществом охраны природы (NABU). Планируется организовать трансграничную охраняемую территорию, охватывающую три существующие ООПТ: Чон-Кеминский природный парк (Кыргызская Республика), Чу-Орский природный парк и Алматинский природный заповедник (Республика Казахстан). ПРООН и Кыргызское государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству инициировали проект по усилению природоохранной деятельности в Центральном и Внутреннем Тянь-Шане. Одна из целей проекта – создание Природного парка Хан-Тенгри (1870 км²) в восточной части Кыргызстана, который будет

граничить с Китаем (документация по его созданию была подготовлена в рамках проекта Всемирного фонда дикой природы (WWF). Как только он будет создан, он мог бы потенциально связать Сарычат-Эрташский заповедник во Внутреннем Тянь-Шане Кыргызстана с Томурским заповедником в провинции Синьцзян в Китае.

Краткая информация о других трансграничных проектах, работающих в меньших масштабах в пределах ареала архара, дается в работе Rosen (2012), в том числе проект Общества сохранения диких животных (WCS) “Инициатива «здоровья» экосистемы” между Таджикистаном, Пакистаном и Афганистаном, направленный на решение проблем здоровья взаимодействующих между собой диких и домашних копытных животных и инициатива, поддерживаемая ICIMOD по сохранению диких животных в районе пакистанско-китайской границы, в результате которой было подписано соглашение между Синьцзян-Уйгурским Автономным региональным департаментом лесного хозяйства и Департаментом провинции Гилгит-Балтистана по лесному хозяйству, паркам дикой природы и охране окружающей среды, Пакистан.

3.5. Трофейная охота

Рога взрослых самцов высоко ценятся трофейными охотниками, а трофейная охота приносит значительные доходы, которые могут способствовать сохранению видов и улучшению уровня жизни местного населения. Трофейная охота также обеспечивает жизнеспособную альтернативу землепользования в районах, где сельское хозяйство и животноводство являются малопродуктивными. Кроме того, хорошо управляемые охотничьи хозяйства могут обеспечить эффективную защиту популяций аргали и других видов на обширных территориях с помощью эффективных мер борьбы с браконьерством и контроля над выпасом домашнего скота. Исследования, проведенные в одном районе в Таджикистане, показали, что в хорошо управляемой охотничьей концессии плотность и численность популяции аргали были намного больше, чем в сопредельных районах (Panthera, неопубликованные отчеты 2014 г.; R. Valdez неопубл. сообщ, 2014). В Монголии 1630 самцов архаров было добыто в период 1967-1989 гг., в среднем 74 трофея в год, что в денежном выражении составило за весь период 24 млн. долларов США, при 12 тыс. долларов США за трофей, поступивших в государственную казну (Wingard & Zahler, 2006).

Трофейная охота ведется в Кыргызстане, Монголии и Таджикистане, очень несистематично в Узбекистане, и раньше велась в Афганистане (в 1970-х гг.), в Китае и в Казахстане (до 2003 г.). Соответствующими госорганами ежегодно устанавливаются квоты и выдаются разрешения. Анализ данных СИТЕС показал, что 1168 трофеев архара вывозились из Таджикистана и Кыргызстана в течение 2000-2010 гг. (Vaisman *et al.*, 2013). Очевидно, что небольшой доход от трофейных охотничьих операций в настоящее время реинвестируется в сохранение вида. Например, очень небольшие деньги, получаемые от трофейной охоты, в прошлом поддерживали мероприятия по сохранению архаров в Монголии (Amgalanbaatar *et al.*, 2002).

Трофейная охота на архара, в принципе, является коммерческой деятельностью, хотя и не исключает вклада в сохранение биоразнообразия, а наиболее эффективно управляемые концессии участвуют в мероприятиях по борьбе с браконьерством, в патрулировании и мониторинге. Местные сообщества могут получать выгоду, благодаря оплате товаров и услуг, но доступных данных для того, чтобы оценить уровень этих выгод, еще недостаточно. Программы трофейной охоты с участием местных сообществ были разработаны в двух провинциях Монголии, а НПО «Пантера» поддерживает развитие природоохранной организации “Бургут” на Аличурском хребте в Таджикистане с целью продвижения устойчивой охоты на архара.

Различные руководства и правила поведения были выработаны для того, чтобы консультировать по вопросам устойчивой трофейной охоты, максимизировать ее вклад в сохранение биоразнообразия и обеспечить участие местных сообществ. В их число входят «*Руководящие принципы трофейной охоты как инструмента создания стимулов для сохранения*» Комиссии по выживанию видов (МСОП, 2012) и Руководство по применению передового опыта в трофейной охоте Международного Совета по охоте и охране дикой природы *CIC Best Practice Guidelines for trophy hunting*, Baldus *et al.*, 2008).

К числу ключевых проблем осуществления устойчивости схем трофейной охоты относят правовые рамки, которые, как правило, отсутствуют, и часто обусловлены противоречащими законодательными и регулирующими механизмами для распределения охотничьих угодий, несоответствующими данными о нулевом ущербе для определения устойчивых уровней экспорта, как это предусмотрено СИТЕС, неправильным определением и распределением квот, и отсутствием прозрачного использования и распределения доходов от продажи разрешений на охоту, в частности, по отношению к местным сообществам (Rosen, 2012). Важно отметить, что квотирование имеет научную основу и придерживается. Примеры квот, которые были превышены в Монголии и обозначены в работе (Wingard & Zahler, 2006). Отсутствие политической воли, правовые барьеры и отсутствие организационного потенциала местных жителей препятствуют развитию трофейной охоты на уровне сообществ. В других случаях, имеет место выделение охотничьих угодий на короткий срок, что не дает никаких стимулов для инвестирования в долгосрочную охрану архара. Квоты и лицензии могут быть неофициально превышены, особенно там, где регулирование затрудняется из-за удаленности и труднодоступности местности и в условиях недостатка ресурсов у государственных инспекционных служб. Те же факторы недостаточного финансирования, слабого правоприменения и коррупции, оказывающие негативное влияние на эффективность деятельности охраняемых территорий, также влияют на трофейную охоту через недостаточный контроль над браконьерством, подрывая систему квот, что, в конечном итоге, угрожает выживаемости ресурса (Mallon, 2013).

3.6. Природоохранные инициативы

В рамках последовательных соглашений о сотрудничестве с USAID, Общество по сохранению диких животных (WCS) осуществляло природоохранные мероприятия в Вахане в период с 2006 г. по настоящее время. Мероприятия, направленные на улучшение сохранения барана Марко Поло, включали содействие принятию новых законов и правил, направленных на защиту архаров и разъяснение государственным служащим и местным сообществам их смысла и применения, оценку численности популяции, оценку использования мест обитания для будущего моделирования мест обитания, изучение генетического разнообразия и возникновения потоков генов внутри афганских популяций и между афганскими популяциями и популяциями из сопредельных стран ареала, оценку перекрытия рациона и конфликтов с домашним скотом при использовании ареала, оценку риска передачи болезней между домашним скотом и бараном Марко Поло, осуществление программ вакцинации в целях снижения риска передачи ящура архарам, разработка всесторонних программ по работе с общественностью, программ общественной информированности и программ экологического просвещения, выстраивание технического и правоприменительного потенциала инспекторов из местных сообществ, в целях мониторинга популяционных трендов и контроля незаконной охоты и нарушений природоохранных правил, а также содействие созданию охраняемых территорий путем привлечения в управление местных сообществ, и получения доходов через устойчивое использование природных ресурсов. (Rosen, 2012; Ostrowski, личное сообщ, 2013). Тем не менее, местное население и работники охотничьих хозяйств регулярно сообщают о браконьерстве со стороны афганцев как в афганском секторе Памира, так и, время от времени, в Таджикистане. (Бекмуроди, личное сообщ, 2008 – 2013).

В 2001 Фонд международного клуба сафари (Safari Club International Foundation) в сотрудничестве с Российской Академией наук и властями государств ареала, запустил программы сохранения - охоты в Кыргызстане, Монголии и Таджикистане, направленные на развитие устойчиво управляемых программ трофейной охоты на архара, включая планы обследований, оценку мест обитания, базы данных ГИС, общественное образование, разработку законодательства, и т.д. Эти программы поддерживались в разной степени Секретариатом СИТЕС, ЕС, Федеральной службой рыбы и дичи США (USFWS), Всемирным фондом дикой природы (WWF) и другими организациями.

В Кыргызстане и Таджикистане, Региональная Программа по устойчивому использованию природных ресурсов в Центральной Азии, осуществляемая Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) по поручению Германского Правительства с 2009 г. поддерживает деятельность по устойчивому управлению горными копытными, сосредоточивая внимание на разработке правовой базы, развитии потенциала по мониторингу диких животных и улучшении управления охотничьими угодьями, и, в частности, внедрении подходов с безусловным участием местных сообществ. Все легальные охотничьи хозяйства нанесены на карту в ГИС. Существенная поддержка была оказана при разработке проектов новых законов об охоте, которые предусматривают более четкое регулирование и стимулы для устойчивого управления охотой и дикой природой. В пилотных районах применяются подходы в управлении с участием местных сообществ, и в настоящее время планируются мероприятия по повышению потенциала участия групп местных охотников в управлении охотничьим хозяйством. (Rosen, 2012).

В Кыргызстане существует также государственная научная программа по изучению и сохранению диких копытных - архара и сибирского козерога, рассчитанная на 2010-2014 гг., утвержденная Постановлением Правительства №/ 238 от 11 октября 2010 г. В Кыргызстане и Таджикистане, методология мониторинга архаров и сибирского козерога, с использованием стандартизированных полевых форм, была разработана с помощью Группы специалистов *Caprinae* МСОП и GIZ. Пособие по мониторингу и руководство на русском языке по использованию GPS были разработаны как часть этой деятельности.

В Монголии, Центр изучения архаров, Денверский Зоологический Фонд (DZF), Всемирный фонд дикой природы (WWF), монгольская Природоохранная Коалиция, и Монгольская Академия наук (МАН) сотрудничают в нескольких проектах изучения и сохранения архара и сибирского козерога, начиная с 1997г., включая проект междисциплинарных исследований и охраны природы в Природном заповеднике Их Нарт. Часть исследований была сфокусирована на изучении распространения, динамики популяции, поведении, социальной структуре, генетике, уровне соперничества между архарами и домашними овцами и козами, и использовании охраняемой территории. Работа проводилась с местными группами охотников и некоммерческими организациями с конкретной целью решения вопросов трофейной охоты с тем, чтобы гарантировать, что существенная часть будущих средств, полученных от трофейной охоты, пойдет на помощь по сохранению видов и поддержку местных жителей. (Rosen, 2012). Были изучены возможности получения альтернативных источников дохода, такие как экотуризм, отмечая, однако, что скрытный характер архаров делает их сейчас не такими уж идеальными кандидатами для экотуризма. (Amgalaanbatar and Reading, 2000). Однако, в Природном заповеднике Их Нарт после десяти лет защиты поведение архаров изменилось (Reading *et al.* 2005, 2011) и возникло привыкание к присутствию исследователей.

В Казахстане работа с архарами включает в себя совершенствование методов обследования и приемов мониторинга; совместный с Кыргызстаном мониторинг, изучение генетического разнообразия, восстановление популяций архара (например, в горах Улытау), а также мероприятия по борьбе с браконьерством вдоль государственной границы с Кыргызстаном (Rosen, 2012).

Совместный проект Всемирного фонда дикой природы и Министерства иностранных дел Норвегии в Казахстане, направленный на усиление системы особо охраняемых территорий в местах обитания каратауских архаров: Каратауская особо охраняемая территория (360 км²) стала одним из компонентов в системе ООПТ с общей площадью свыше 1500 км²; установил сотрудничество между региональными и районными инспекторами, управленцами в области использования лесных ресурсов и ООПТ; предоставил техническую помощь и организовал специальный тренинг для рейнджеров. Была также обеспечена эффективная защита животных в миграционных коридорах за пределами охраняемых территорий. В результате, численность Каратауских архаров удвоилась за период реализации проекта.

Организация Fauna & Flora International участвует в изучении биоразнообразия, обучении, мониторинге, наращивании потенциала и разработке плана управления в Зоркульском государственном природном заповеднике в Таджикистане и Сарычат-Эрташском, и Нарынском государственных природных заповедниках в Кыргызстане.

Проект Всемирного фонда дикой природы (WWF) в Кыргызстане поддерживает совершенствование практических мероприятий по борьбе с браконьерством в Сарычат-Эрташском строго охраняемом природном заповеднике (техническая помощь, обучение егерей) и расширение территории заповедника.

НПО «Пантера», имеющая штаб-квартиру в США, поддерживает разработку модельных управляемых местными сообществами природоохранных территорий на Восточном Памире в Таджикистане с тем, чтобы обеспечить устойчивое использование барана Марко Поло и сибирского козерога для туризма и регулируемой охоты, тем самым создавая экономические и социальные стимулы для участвующих сообществ к сохранению дикой природы.

4 – РАМКИ ДЛЯ ДЕЙСТВИЯ

В данном разделе выявляются и определяются общая **Цель, Задачи, Результаты и Действия** Плана по сохранению.

4.1 Цель

Поддержать и восстановить популяции архаров до благоприятного природоохранного статуса во всех частях его ареала.

4.2 Задачи

Задача 1: Стабилизировать численность в ареале, поддержать здоровую половозрастную структуру и избежать негативных трендов.

Задача 2: Сохранить и восстановить нетронутые места распространения архаров и пути их миграции.

Задача 3: Устранить пробелы в знании и информации.

Задача 4: Обеспечить эффективную реализацию Плана действий.

4.3 Результаты

1.1. Браконьерство и другие антропогенные источники смертности сокращены.

1.2. Популяции архаров используются и управляются устойчиво при поддержке местных сообществ.

- 2.1. Пастбища находятся под устойчивым управлением, а доступность и качество местообитаний также улучшились.
- 2.2. Дефицит кормовой базы для архара в критических местах и периоды года снижается.
- 2.3. Минимизированы нарушающие режимы и вытеснение архаров пастухами и другими видами человеческой деятельности.
- 2.4. Сведены к минимуму и смягчаются неблагоприятные воздействия горнодобывающих работ и развития инфраструктуры.
- 2.5. Управление охраной природы и международное сотрудничество максимизированы для сохранения взаимосвязанности популяций архара.

3.1. Достаточная информация о статусе архара, тенденциях, экологии и управлении доступна для всех заинтересованных сторон.

4.1. Механизм реализации создан

4.4 Действия

В Таблице 3 представлены Результаты по каждой Задаче, за которыми следуют Действия, сгруппированные по результату. Под каждым Действием перечислены страны (с использованием кодов ISO), где реализация имеет большое значение. Против каждого Действия указаны организации, играющие ведущую роль и участвующие в реализации на основе наилучших имеющихся знаний.

Действия перечислены по приоритету как Весьма Высокий, Высокий, Средний и Низкий.

Для каждого Действия используются следующие шкалы времени:

- Немедленное: выполнение в течение следующего года
- Краткосрочное: выполнение в течение следующих 3 лет
- Среднесрочное: выполнение в течение следующих 5 лет
- Долгосрочное: выполнение в течение следующих 10 лет
- Продолжающееся: в процессе реализации и должно продолжаться
- Завершенное: завершено в ходе подготовки плана действий

Таблица 1. Результаты и соответствующие Действия, ранжированные по их важности

<i>Задача 1: Стабилизировать численность в ареале, поддержать здоровую половозрастную структуру и избежать негативных трендов</i>				
<i>Результат</i>	<i>Действие</i>	<i>Приоритет</i>	<i>Шкала времени</i>	<i>Ответственные организации</i>
1.1. Браконьерство и другие антропогенные источники смертности сокращены	1.1.1. Осуществлять эффективные меры по борьбе с браконьерством, решая вопросы, связанные с браконьерством, на всех уровнях. Применимо: ко всем (странам)	Весьма высокий	продолжающеся	Правительственные органы, управляющие охраняемыми территориями, управляющие охотничьими хозяйствами
	1.1.2. Укрепить потенциал управления трофейных охотничьих концессий и четко определить зоны и сезоны охоты. Применимо к: странам, имеющим программы трофейной охоты¹	Весьма высокий	продолжающеся	Управляющие охотничьими хозяйствами, СИС, правительственные органы
	1.1.3. Предоставить соответствующее обучение и оборудование для сотрудников правоохранительных органов, работников ООПТ и других. Применимо: ко всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, Международная Федерация Рейнджеров, ТРАФФИК, ИНТЕРПОЛ, международные и национальные НПО
	1.1.4. Сообщать о случаях браконьерства в средства массовой информации и в CMS. Применимо: ко всем (странам)	Низкий	среднесрочное	Контактные лица по архарам CMS, рабочая группа по архарам, НПО
	1.1.5. Разработать политику конфискации продуктов архара и обеспечить, чтобы выгоды от их продажи в розницу и через аукцион реинвестировались в сохранение архаров. Применимо: ко всем (странам)	Низкий	долгосрочное	Правительственные органы

	<p>1.1.6. Устранять угрозу передачи болезней от домашнего скота диким животным через вакцинацию домашних животных в соответствующих случаях, эффективное удаление домашнего скота из ООПТ, мониторинг здоровья архаров и смежных популяций домашнего скота. Применимо: ко всем (странам)</p>	Средний	долгосрочное	Государственные ветеринарные службы, управляющие охотничьими хозяйствами, научные институты
--	---	----------------	---------------------	---

DRAFT

1.2. Архар используется и управляется устойчиво при поддержке местных сообществ	1.2.1. Формально вовлекать местные сообщества в управление и устойчивое использование архаров и их местообитаний. Применимо: ко всем (странам)	Весьма высокий	среднесрочное	Правительственные органы, управленцы охотничьими угодьями, НПО, Организации сотрудничества в целях развития
	1.2.2. Содействовать долгосрочной передаче прав на управление сообществам. Применимо: ко всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, НПО, Организации сотрудничества в целях развития.
	1.2.3. Обеспечить, чтобы какой-то процент доходов от охоты передавался на охрану архаров Применимо: к странам, имеющим программы трофейной охоты¹	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, управленцы охотничьими угодьями/концессиями НПО
	1.2.4. Обеспечить справедливое разделение доходов от трофейной охоты с местными сообществами. Применимо к: Странам, имеющим программы трофейной охоты¹	Весьма высокий	среднесрочное	Правительственные органы, управляющие охотничьими угодьями/концессиями
	1.2.5. Стимулировать программы устойчивого управления дикой природой/ программы трофейной охоты на основе сообществ. Применимо к: странам, имеющим программы трофейной охоты¹	Высокий	среднесрочное	Охотничье агентства, охотничьи концессии, охотничьи хозяйства, НПО, организации сотрудничества в целях развития

	<p>1.2.6. Обеспечивать устойчивое изъятие архаров и выполнение правил СИТЕС, ЕС и Закона США о находящихся под угрозой исчезновения видах.</p> <p>Применимо к: странам, имеющим программы трофейной охоты¹</p>	Высокий	среднесрочное	Правоохранительные органы, охотничьи агентства, охотничьи концессии, научные органы, Секретариат СИТЕС и контактные лица по архарам, национальные органы СИТЕС
	<p>1.2.7. Пересмотреть и, где нужно, усилить правовые и институциональные меры, касающиеся управления охотничьими угодьями, установления квот и распределения лицензий, и обеспечить их прозрачность.</p> <p>Применимо к: странам, имеющим программы трофейной охоты¹</p>	Средний	среднесрочное	Национальные парламенты, охотничьи агентства, охотничьи концессии, СИС, НПО (независимый мониторинг), Организации сотрудничества в целях развития
	<p>1.2.8. Координировать распределение квот в трансграничных популяциях среди государств ареала.</p> <p>Применимо к: странам, в которых трофейная охота ведется через государственные границы</p>	Низкий	долгосрочное	Правительственные органы, рабочая группа по архарам
	<p>1.2.9. Обучение персонала правоохранительных органов реализации правил СИТЕС, идентификации дериватов архара и методам противодействия незаконной торговле.</p> <p>Применимо ко: всем (странам)</p>	Средний	среднесрочное	Секретариат СИТЕС, национальные органы СИТЕС, правоохранительные органы, ТРАФФИК
	<p>1.2.10. Инвестировать в малые грантовые программы для создания альтернативных источников дохода.</p> <p>Применимо ко: всем (странам), за исключением Кыргызстана, Монголии и Таджикистана</p>	Низкий	среднесрочное	Правительственные органы, управляющие ООПТ, охотничьи агентства, охотничьи ассоциации, СИТЕС и др

Задача 2: Сохранить и восстановить нетронутые места распространения архаров и пути их миграции				
Результат	Действие	Приоритет	Шкала времени	Ответственные организации
2.1. Пастбища управляются устойчиво, и доступность и качество среды обитания для архара улучшились	2.1.1. Разработать планы управления пастбищами на ключевых участках для поддержания и восстановления нетронутых пастбищных угодий. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, управленцы охотничьими угодьями, биологи, НПО
	2.1.2. Вовлекать местное население, которое живет в местах распространения архаров и пользуется ими, в улучшение управления земельными ресурсами и со-обитания архаров, домашнего скота и людей, в том числе через поощрительные договоры с местными сообществами, стимулирующие природоохранную деятельность Применимо ко: всем (странам)	Средний	долгосрочное	Правительственные органы, управленцы охотничьими угодьями, НПО
	2.1.3. Отслеживать воздействия изменения климата на среду обитания архара и интегрировать меры по смягчению воздействия и сценарии адаптации к изменению климата в охрану и наблюдение за средой/местами обитания диких животных. Применимо ко: всем (странам)	Средний	долгосрочное	Правительственные органы, ассоциации пастухов, научные организации, НПО
	2.1.4. Повысить эффективность сетей заповедников и охотничьих концессий на архара (в том числе трансграничных), их охват и взаимосвязанность. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Правительственные органы, местные сообщества, управленцы охотничьими угодьями, международные природоохранные НПО
	2.1.5. Обеспечить адекватные транспортные средства, оборудование и обучение для работников ООПТР и егерей Применимо ко: всем (странам)	Весьма высокий	краткосрочное	Правительственные органы, НПО

2.2. Дефицит кормовой базы для архара в критических местах и во времена года снижается	2.2.1. Увеличить энергетическую эффективность и использование альтернативных видов топлива местными домохозяйствами для уменьшения сбора топливной древесины (например, кустарник терескен). Применимо ко: всем (странам) (для Таджикистана - терескен)	Низкий	долгосрочное	Правительственные органы, ассоциации пастухов, и местные ассоциации, организации сотрудничества в целях развития
	2.2.2 Разработка и осуществление временных и пространственных ограничений на выпас скота и сенокошение для обеспечения адекватной кормовой базы для архаров в критические сезоны. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, ассоциации пастухов, управленцы охотничьими угодьями, НПО
2.3. Нарушающие режимы и вытеснение архаровпастухами и другими видами человеческой деятельности сводятся к минимуму	2.3.1. Работать с местными пастухами с целью снизить угрозу нападения сторожевых и одичавших собак на ягнят архара. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Правительственные органы, ассоциации пастухов
	2.3.2. Уменьшить или предотвратить нарушающие режимы существования архаров на ключевых территориях выпасом скота, браконьерством и охотой, горными работами и рекреационной деятельностью путем зонирования, компенсационных выплат и других мероприятий по управлению участком. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Правительственные органы
2.4. Неблагоприятные воздействия горнодобывающих работ и развития инфраструктуры сведены к минимуму и смягчаются	2.4.1. Обеспечить доскональное и прозрачное проведение оценок экологических последствий/стратегических экологических оценок. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Правительственные органы, МФК, консалтинговые компании
	2.4.2. Обеспечить соответствие Стандарту эффективности 6 Международной финансовой корпорации (МФК), чтобы уменьшить негативное воздействие на биоразнообразие развитием инфраструктуры, и применять соответствующие подходящие меры по их смягчению. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Правительственные органы, МФК, консалтинговые компании

	2.4.3. Улучшить взаимосвязанность путем устранения барьеров между популяциями и миграционных коридоров, а если устранить невозможно, то регулируя инфраструктуру (например, ограждения), чтобы сделать ее проходимой для архаров. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Правительственные органы; пограничные службы, таможенные службы, НПО
2.5. Управление охраной природы и международное сотрудничество максимизированы для сохранения взаимосвязанности популяций архара	2.5.1. Увеличить потенциал управляющих охраняемыми территориями и охотничьими угодьями для осуществления мониторинга и устойчивого управления популяциями архаров посредством обучения. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Правительственные органы, научные учреждения, международные НПО
	2.5.2. Привлекать международные организации, которые предоставляют общие платформы для обмена знаниями и передовым опытом. Применимо ко: всем (странам)	Средний	долгосрочное	Международные НПО, организации сотрудничества в целях развития
	2.5.3. Содействовать трансграничной деятельности, включая обмен информацией по торговле и использованию, совместную правоохранительную деятельность и мероприятия по борьбе с браконьерством; проникание сквозь пограничные ограждения, трансграничный мониторинг и исследования, связь и другие мероприятия, имеющие отношение к болезням диких животных и трансграничным охраняемым территориям. Применимо ко: всем странам с трансграничными популяциями	Средний	среднесрочное	Правительственные органы, международные НПО, CMS, ТРАФФИК
	2.5.4. Создать протоколы обмена данными и регулярно предоставлять информацию координатору Плана действий. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Рабочая группа по архарам
Задача 3: Заполнить пробелы в знании и информации				
Результат	Действие	Приоритет	Шкала времени	Ответственные организации

3.1. Достаточная информация о статусе архаров, тенденциях, экологии и управлении доступна для всех заинтересованных сторон	3.1.1. Проанализировать различные методы и методологии для достоверного учета численности и мониторинга архаров. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Рабочая группа по архарам, ГС по <i>Caprinae</i> МСОП, университеты, научные организации
	3.1.2. Разработать пособие по лучшему опыту мониторинга архаров, используя стандартизированные методы, и содействовать его использованию во всех странах ареала. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Рабочая группа по архарам, ГС <i>Caprinae</i> МСОП, университеты, научные организации
	3.1.3. Осуществлять тщательно проработанные программы мониторинга всех популяций архара. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	среднесрочное	Рабочая группа по архарам, ГС <i>Caprinae</i> МСОП, университеты, научные организации
	3.1.4. Вести мониторинг и изучение архаров и местах их обитания в целях улучшения управления его популяциями. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Университеты, охраняемые территории, исследовательские организации, правительственные органы, научные организации
	3.1.5. Оценить основные причины и последствия стихийных и антропогенных угроз популяциям архаров и ключевые факторы популяционной динамики. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	долгосрочное	Университеты, охраняемые территории, исследовательские организации, правительственные органы, научные организации
	3.1.6. Определить национальные потребности в поддержке людских ресурсов, знаний и оборудования. Применимо ко: всем (странам)	Средний	долгосрочное	Правительственные органы, международные НПО

	3.1.7. Создать группу специалистов по управлению и мониторингу из представителей разных стран и группу представителей заинтересованных сторон, чтобы осуществлять рациональное регулирование и направлять реализацию Плана действий. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	продолжающе еся	Рабочая группа по архарам, CMS
	3.1.8. Организовывать обучение, семинары и совместные миссии мониторинга для руководящего персонала и ученых, а также для местного населения. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Правительственные органы, международные НПО
	3.1.9. Составить пул совместно используемых данных на разных языках на основе имеющихся сведений об экологии и охоте на архаров, с указанием на наличие серьезных пробелов в знаниях и потребностей в изучении. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Рабочая группа по архарам
	3.1.10. Провести тщательный генетический анализ с целью прояснения таксономии архаров. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Университеты, научные организации
Задача 4: Обеспечить эффективную реализацию Плана действий				
Результат	Действие	Приоритет	Шкала времени	Ответственные организации
4.1. Механизм реализации создан	4.1.1. Разработать Национальные планы действий по сохранению архаров и интегрировать их в Национальную Стратегию и Планы действий по сохранению биоразнообразия. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	краткосрочное	Правительственные органы, научные организации
	4.1.2. Периодически проводить встречи представителей стран ареала чтобы обмениваться опытом, оценивать достигнутые успехи и адаптировать планы действий соответственно. Применимо ко: всем (странам)	Низкий	долгосрочное	CMS, Рабочая группа по архарам

	4.1.3. Создать специальную веб-страницу по архарам на веб-сайте CMS и список адресов для рассылок с целью облегчения обмена информацией и координации совместных действий. Применимо ко: всем (странам)	Высокий	краткосрочное	Рабочая группа по архарам, GIZ CMS
	4.1.4. Назначить национальное ведущее учреждение и контактных лиц, отвечающих за координацию деятельности по сохранению архара, управленческую политику и реализацию плана действий в каждом государстве ареала. Применимо ко: всем (странам)	Весьма высокий	продолжающееся/ завершенное	Правительственные органы, CMS
	4.1.5. Определить подходящий механизм для согласования и пересмотра мероприятий по реализации Плана действий, включая разработку технического задания для рабочей группы по архарам. Применимо ко: всем (странам)	Весьма высокий	Продолжающееся	CMS, Рабочая группа по архарам, государства ареала, НПО
	4.1.6. Заключить официальное соглашение о сотрудничестве или меморандум о взаимопонимании по архарам среди государств ареала Применимо ко: всем (странам)	Высокий	продолжающееся	CMS, государства ареала
	4.1.7. Представлять данные мониторинга государства ареала каждые два года для публикации на веб-странице CMS. Применимо ко: всем (странам)	Средний	среднесрочное	Рабочая группа по архарам, CMS
	4.1.8. Привлекать средства для устойчивого финансирования мероприятий Плана действий. Применимо ко: всем (странам)	Весьма высокий	долгосрочное	Правительственные органы, CMS, НПО
	4.1.9. Рассматривать и адаптировать или пересматривать план действий через равные промежутки времени. Применимо ко: всем (странам)	Весьма высокий	среднесрочное	Правительственные органы, CMS, НПО

¹По состоянию на 2014г., в число стран, где сейчас действуют программы трофейной охоты, входят Кыргызстан, Монголия и Таджикистан.

Таблица 2. Результаты, индикаторы и способы контроля

Результат	Индикаторы	Способы контроля
1.1. Браконьерство и другие обусловленные деятельностью человека источники смертности сокращены	<ul style="list-style-type: none"> • Улучшенная защита архаров во всех странах ареала • Программы вакцинации во всех «горячих точках» заболевания 	<ul style="list-style-type: none"> • Пересмотренное законодательство, где это необходимо • Адекватная численность егеров/инспекторов • Егери / инспектора обеспечены достаточными ресурсами • Вакцинация скота на ключевых участках
1.2. Архары используются и управляются устойчиво при поддержке местных сообществ	<ul style="list-style-type: none"> • Трофейные охотничьи операции ведутся в соответствии с международной правильной практикой (МСОП 2012) Квоты научно обоснованы и устойчивы • Процесс установления квот, лицензий и распределения концессий прозрачный • Участие сообществ в программах трофейной охоты 	<ul style="list-style-type: none"> • Прозрачные правила и процесс квот • Результаты мониторинга • Природоохранные организации созданы • Адекватная доля доходов от трофейной охоты реинвестируется непосредственно в развитие местного сообщества и в охрану природы
2.1. Пастбища управляются устойчиво, и доступность и качество среды обитания для архара улучшились	<ul style="list-style-type: none"> • Планы управления пастбищами разработаны 	<ul style="list-style-type: none"> • Планы имеются в наличии и реализуются
2.2. Дефицит кормовой базы для архара в критических местах и во времена года снижается	<ul style="list-style-type: none"> • Меры, включенные в планы управления пастбищами 	<ul style="list-style-type: none"> • Планы имеются в наличии и реализуются
2.3. Нарушение покоя и вытеснение архара пастухами и другим видом человеческой деятельности сводятся к минимуму.	<ul style="list-style-type: none"> • Меры, включенные в планы управления пастбищами • Пастухи поддерживают уменьшение беспокойства и вытеснения архаров 	<ul style="list-style-type: none"> • Планы имеются в наличии и реализуются

Результат	Индикаторы	Способы контроля
<p>2.4. Неблагоприятные воздействия горнодобывающих работ и развития инфраструктуры сведены к минимуму и смягчаются.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Архары и их среда обитания в полной мере учтены в ОВОС/СЭО (EIAs/SEAs) • Ограждения и другие барьеры для перемещения архаров удалены или приспособлены 	<ul style="list-style-type: none"> • Прозрачные ОВОС/СЭО сделаны для всех больших сдвигов • Соответствие стандарту 6 МФК • Государственные границы проходимы для архаров
<p>2.5. Управление охраной природы и международное сотрудничество усилено для сохранения взаимосвязанности популяций архара.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Правильно управляемые сети ООПТ и охотничьи территории включают все ключевые для архаров территории • Трансграничные соглашения для соответствующих популяций имеются 	<ul style="list-style-type: none"> • Покрытие местообитаний архаров за счет сетей ООПТ и охотничьих территорий • Трансграничные соглашения подписаны • Регулярный межправительственный диалог и обмен информацией
<p>3.1. Достаточная информация о статусе архара, трендах, экологии и управлении доступна для всех заинтересованных сторон.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Используются стандартные методы мониторинга • Программы мониторинга для всех популяций архаров введены в действие • Проведены оценки потребностей и ресурсов • Выполнен генетический анализ 	<ul style="list-style-type: none"> • Руководство по мониторингу с учетом лучшего опыта имеется в наличии • Результаты мониторинга доступны • Оценки доступны • Таксономия архаров прояснена
<p>4.1. Создан механизм реализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны национальные Планы действий по сохранению архара • Создана страница с информацией об архарах на веб-сайте CMS • Назначены ведущие правительственные органы и контактные лица по архарам • Согласовано техническое задание для рабочей группы по архарам • Заключены меморандумы о взаимопонимании и другие соглашения по архарам • Разработан план финансирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Планы действий опубликованы • Веб-страница доступна • Рабочая группа по архарам создана и функционирует • Техническое задание опубликовано • Меморандумы о взаимопонимании и другие соглашения опубликованы • Заявки на финансирование направлены донорам

5 - ССЫЛКИ

- Amgalanbaatar, S. and Reading, R.P. (2000). Altai argali. Pp. 5-9 in: R.P. Reading and B. Miller, eds. *Endangered animals: conflicting issues*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Amgalanbaatar, S., Reading, R.P., Lkhagvasuren, B. and Batsukh, N. (2002). Argali sheep (*Ovis ammon*) trophy hunting in Mongolia. *Pirineos* 157: 129-150.
- 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 Eco region*, pp. 88-92. Altai-Sayan UNDP-GEF Project, Ulaanbaatar, Mongolia.
- Baldus, R.D., Damm, G.R. & Wollscheid, K. eds. (2008). *Best practices in sustainable hunting. A guide to best practices from around the world*. Budapest, CIC. (CIC Technical Series Publication No. 1).
- Bhatnagar, Y. V. (2003). Species of the Trans-Himalaya and other arid tracts. Pp. 44-49 in: S. Sathyakumar and Y. V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*.
- Bu, H., Tian, L., Hasibatu and Chen. R. B. (1998). Argali of Inner Mongolia. *Chinese Wildlife* 19: 8-9.
- Bunch, T.D., Vorontsov, N.N., Lyapunova, E.A. and Hoffmann, R.S. (1998). Chromosome number of Severtsov's sheep (*Ovis ammon severtzovi*): G-banded karyotype comparisons within *Ovis*. *Journal of Heredity* 89: 266-269
- Breckle, S.W. and Wucherer, W. (2006). Vegetation of the Pamir (Tajikistan): land use and desertification problems. Pp. 225-237 in E.M. Spehn, M. Liberman and C. Korner, eds. *Land use change and mountain biodiversity*. London, Taylor & Francis.
- Damm, G. and Franco, N. (In press). *CIC Caprinae atlas of the world*. International Council for Game and Wildlife Conservation.
- Chanchani, P., Rawat, G.S. and Goyal, S.P. (2010). Unveiling a wildlife haven: status and distribution of four Trans-Himalayan ungulates in Sikkim, India. *Oryx* 44: 366-375.
- Chetri, M. and Pokharel, A. (2005). Status and Distribution of Blue Sheep, Tibetan Argali and the Kiang in DamodarKunda Area, Upper Mustang, Nepal. *Our Nature* 3:56-62.
- Delorme, J.P. (2002). Conservation Durable de l'Argali des Kara Tau (*Ovis ammon nigrimontana*). Identification du Projet Mission au Kazakhstan et à Moscou, du 03 au 11/12/2002. IGF, Paris.
- Diment, A., Hotham, P. and Mallon, D. (2012). First biodiversity survey of Zorkul reserve, Pamirs, Tajikistan. *Oryx* 46:13.
- Fedosenko A.K & Blank D.A. (2005). *Ovis ammon*. *Mammalian Species* 773: 1-15.
- Feng, J., Frisina, M.R., Webster, M.S. and Ulzima, G. (2009). Genetic differentiation of argali sheep *Ovis ammon* in Mongolia revealed by mitochondrial control region and nuclear microsatellites analyses. *Journal of the Bombay Natural History Society* 106: 38-44.

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.

Frisina, M.R., Purevsuren, B. and Frisina, R.M. (2010). *Mongolian argali population trend 2002-2009*. A publication of the August L. Hormay Wildlands Institute, Inc. Prepared for the Grand Slam Club Ovis, Safari Club International Foundation, and Mongolian Ministry for Nature, Environment and Tourism. Geist, V. (1991). On the taxonomy of giant sheep (*Ovis ammon*). *Canadian Journal of Zoology* 69: 706-723.

Groves, C.P. & Grubb, P. (2011). *Ungulate taxonomy*. The John Hopkins University Press, Baltimore.

Harris, R.B. (2008). *Wildlife Conservation in China: preserving the habitat of China's Wild West*. M.E. Sharpe, Armonk, New York.

Harris, R.B. (2010). Argali on the Tibetan plateau. *Galemys* 22: 55-80.

Harris, R.B. and Miller, D.J. (1995). Overlap in summer habitats and diets of Tibetan Plateau ungulates. *Mammalia* 59: 197-212.

Harris, R.B. & Reading, R. (2008). *Ovis ammon*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **05 August 2013**.

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.

Harris, R.B., Wingard, G. and Bi, J-h. (2009). Status of the least understood wild sheep, the endangered northern Chinese argali (*Ovis ammon jubata*). Final Report. Unpublished report to the Sir Peter Scott Fund. IUCN, Gland, Switzerland.

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: 668-677.

Harvell, C.D., Mitchell, C.E., Ward, J.R., Altizer, S., Dobson, A.P., Ostfeld, R.S., and M.D. Samuel. (2002). Climate warming and disease risks for terrestrial and marine biota. *Science* 296: 2158-2162.

Hess, R., Bollmann, K., Rasool, G., Chaudhry, 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.

ICIMOD (2009) *Mountain Biodiversity and Climate Change*. ICIMOD, Kathmandu. ISBN 9789291151240.

IPCC AR4 (2007). Working Group I Report "The Physical Science Basis." In: *Intergovernmental Panel on Climate Change Fourth Assessment Report*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.

IUCN (2012). *IUCN SSC Guiding principles on trophy hunting as a tool for creating conservation incentives*. Ver. 1.0. IUCN, Gland, Switzerland.

Jnawali, S.R., Baral, H.S., Lee, S., Acharya, K.P., Upadhyay, G.P., Pandey, M., Shrestha, R., Joshi, D., Laminchane, B.R., Griffiths, J., Khatiwada, A. P., Subedi, N. and Amin, R. (compilers) (2011).

The Status of Nepal Mammals: The National Red List Series. Department of National Parks and Wildlife Conservation, Kathmandu, Nepal.

Kapitanova, D.V., Lopatin, A.V., Subbotin, A.E. & Wall, W.A. (2004). Cranial morphometry and taxonomy of argali *Ovis ammon* (Artiodactyla, Bovidae) from the former Soviet Union and Mongolia. *Russian Journal of Theriology* 3: 89-106.

Liu, W.L. and Yin, B.G. (1993). *Precious wildlife of Tibet and its protection.* China Forestry Press, Beijing, China.

Luikart, G., Amish, S., Winnie, J., Godinho, R., Beja-Pereira, A. Allendorf, F.W. and Harris, F.W. (2011). High connectivity among Argali from Afghanistan and adjacent countries: Assessment using neutral and candidate gene microsatellites. *Conservation Genetics* 12: 921-931.

Lydekker R. (1898). *Wild Oxen, Sheep, and Goats of All Lands.* London. Rowland Ward: 239 pp.

Mallon, D. (2013) *Trophy hunting of CITES-listed species in Central Asia.* TRAFFIC report for the CITES Secretariat.

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.

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.

Michel, S. & Muratov, R. (2010). *Survey on Marco Polo Sheep and other mammal species in the Eastern Pamir (Republic of Tajikistan, GBAO).* Nature Protection Team, Khorog and Institute of Zoology and Parasitology of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan. 28 pp.

Nadler, C.F. Lay, D.M. and Hassinger, J.D. (1971). Cytogenetic analyses of wild sheep populations in northern Iran. *Cytogenetics* 10: 137-152.

Namgail, T. (2004). Interactions between argali and livestock, Gya-Miru Wildlife Sanctuary, Ladakh, India. Final Project Report. International Snow Leopard Trust, Seattle, WA, USA.

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.

Namgail, T. Fox, J.L. and Bhatnagar, Y.V. (2009). Status and distribution of the Near Threatened Tibetan argali *Ovis ammon hodgsoni* in Ladakh, India: effect of a hunting ban. *Oryx* 43: 288-291.

Ostrowski, S. Rajabi, A.M. and Noori, H. (2009). Livestock and Marco Polo sheep: assessing the risk of health conflicts in Afghan Pamir, Asia Wildlife Conservation Society Unpublished Report, New York, USA, 54 pp.

Paltsyn, M. (2001). The current distribution of the argali mountain sheep. *Russian Conservation News.* (Пальцын М. 2001. Современное распространение аргали горного барана (Новости охраны природы России) 25: 17-19

- Pandey, S. (2002). Status and distribution of some Caprids in Himachal Pradesh. Pp. 30-33 in: S. Sathyakumar and Y.V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*.
- 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.
- Pfeffer, P. (1967). Le mouflon de Corse (*Ovis ammon musimon* Schreber, 1782); position systématique, écologie et éthologie comparées. *Mammalia* 31 (supplément): 1-262.
- 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.
- Reading, R.P., Kenny, D. and Steinhauer-Burkart, B. (2011). *Ikh Nart Nature Reserve*, 2nd Edition. Nature-Guide No. 4, Mongolia. ECO Nature Edition Steinhauer-Burkart OHG, Oberaula, Germany.
- Rosen, T. (2012). Analyzing Gaps and Options for Enhancing Argali Conservation in Central Asia within the Context of the Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals. Report prepared for The Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals (CMS), Bonn, Germany and the GIZ Regional Program on Sustainable Use of Natural Resources in Central Asia.
- SCI (2002). The Safari Club International Record Book of Trophy Animals. Edition X. Volume 3. Safari Club International, Tucson, Arizona.
- Schaller, G.B. (1977). *Mountain Monarchs*. Chicago, Chicago University Press.
- Schaller, G.B. (1998). *Wildlife of the Tibetan Steppe*. University of Chicago Press, Chicago, USA.
- 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: 100-106.
- Shackleton, D.M. (ed.) (1997), *Wild sheep and goats and their relatives. Status survey and conservation action plan for Caprinae*. IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- 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.
- Sharma, T.R and Lachungpa, U. (2003). Status, distribution and management of mountain ungulates in Sikkim. Pp. 38-49 in: S. Sathyakumar and Y.V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*.
- 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.
- Singh, N.J. (2008). Animal - Habitat relationships in high altitude rangelands. PhD Dissertation. University of Tromso, Norway.
- Singh, N.J. and Milner-Gulland, E.J. (2011). Monitoring ungulates in Central Asia: current constraints and future potential. *Oryx* 45: 38-49.

- Singh, N.J., Amgalanbaatar, S. and Reading, R.P. (2010a). Grouping patterns of argali in Ikh Nart Nature Reserve, Mongolia. *Mongolian Journal of Biological Sciences* 8(2): 7-13.
- Singh, N.J., Bonenfant, C., Yoccoz, N.G., Cote, S.D. (2010b). Sexual segregation in Eurasian wild sheep. *Behavioural Ecology* 21: 410-418.
- Singh, N.J., Yoccoz, N.G., Bhatnagar, Y.V. and Fox, J.L. (2009). Using habitat suitability models to sample rare species in high-altitude ecosystems: A case study with Tibetan argali. *Biodiversity and Conservation*: 18: 2893-2908.
- 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.
- Ul-Haq, S. (2003). Mountain ungulates of Ladakh, Jammu, and Kashmir. Pp. 27-33 in: S. Sathyakumar and Y.V. Bhatnagar (eds), *ENVIS Bulletin: Wildlife and Protected Areas*.
- Valdez R. (1982). *The Wild Sheep of the World*. Mesilla, New Mexico: The Wild Goat and Sheep International. 186 pp.
- Vaisman, A., Mundy-Taylor, V. and Kecse-Nagy, K. (2013). *Wildlife trade in the Eurasian Customs Union and in selected Central Asian countries*. TRAFFIC report for the CITES Secretariat.
- Wang, S., ed. (1998). *China Red Data Book of Endangered Animals. Mammalia*. Science Press, Beijing.
- 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.
- 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.
- Wang, S., 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.
- Wangchuk, T. (2004). *A field guide to the mammals of Bhutan*. Thimpu, Bhutan, Department of Forestry, Ministry of Agriculture, Royal Government of Bhutan.
- WCS (2007). *The Pamirs Trans boundary Protected Area - A report on the 2006 International Workshop on Wildlife and Habitat Conservation in the Pamirs*.
- WCS (2012). *The Tajik Pamirs: Trans boundary Conservation and Management - A Mission in Partnership with the Wildlife Conservation Society, the US Forest Service, and the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan. Report of Stakeholder Consultations and Final Workshop*.
- 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.

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.

Wilson, D.E. & Reeder, D.M., eds. (2005). *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. Third edition. Two vols. Baltimore, John Hopkins University Press.

Wingard, J.R. & Zahler, P. (2006). *Silent Steppe: The illegal wildlife trade crisis in Mongolia*. Mongolia Discussion Papers, East Asia and Pacific Environment and Social Development Department, World Bank, Washington DC.

Wingard, G.J., Harris, R.B., Pletscher, D.H., Bedunah, D.J., Bayart, M., Sukh, A. and Reading, R.P. (2011). Argali food habits and dietary overlap with domestic livestock in Ikh Nart Nature Reserve, Mongolia. *Journal of Arid Environments* 75: 138-145.

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.

Young, J.K., Olson, K.A., Reading, R.P., Amgalanbaatar, S. and Berger, J. (2011). Is wildlife going to the dogs? Impacts of feral and free-ranging dogs on wildlife populations. *BioScience* 61: 125-132.

Zheng, J., ed. (2003). *Qinghai wildlife resources and management*. Qinghai People's Publishing House, Xining, China.

Абатуров Б.Д., Анчифоров П.С., Огуреева Г.Н., Пальцын М.Ю., Спицын С.В., Субботин А.Е. (2004). Распространение алтайского горного барана (*Ovis ammon ammon*) в связи с особенностями растительного покрова. *Зоологический журнал* 83: 241-251.

Азимов, Ж., изд. (2009). *Красная Книга Республики Узбекистан. Том II Животные*. Ташкент, Академия Наук Республики Узбекистан.

Бербер, А.Р. (2007). *Горный баран Казахстанского нагорья*. Караганда (на русском языке)
Давлетбаков, А.Т. (2012). Исследование горного барана и горного козла, а также других видов млекопитающих на территории Кыргызстана. Доклад проекта устойчивого управления популяциями горных копытных в Кыргызской Республике, Бишкек

Воробьев Г.Г. и Ван дер Вен. Дж. Глядя на млекопитающих в Киргизии (Vorobeev, G.G. and Van der Ven, J. (2003). *Looking at Mammals in Kyrgyzia*.) OFTsIR, Бишкек. (на русском и английском языках). 246 с..

Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. (1961). *Млекопитающие Советского Союза. Т. 1. Парнокопытные и непарнокопытные*. М.: Высшая школа. 776 с.

Кашкаров, Е.П., Вырыпаев В.А., Скоробогач, А.В., Нолфин Г.Б., Грибков А.Б., Барашкова А.Н., Ищенко И. В. (2008). Аргали *Ovis ammon ammon* Linnaeus, 1758: Роль маргинальных популяций в стратегии сохранения подвидов. *Журнал «Ритм»* 2: 255-291.

Насонов Н.В. (1923). *Географическое распространение диких баранов Старого Света*. Изд-во Академии наук Петроград: 255 с.

Рахимов Н. и Амиров З. (2011). Доклад об оценке текущего распределения и состояния популяции барана Северцова (*Ovis ammon severtzovi*) в Таджикистане. Союз охраны природы и биоразнообразия Таджикистана. Душанбе. 8 л.

Саидов, А. (2007). Доклад РАТСА: Обследование млекопитающих в Памиро-Алайской трансграничной природоохранной зоне. Душанбе.

Северцов Н.А. 1873. Архар (дикий баран). *Природа*. Том 1. с. 144-245/

Сапожников, Г.Н. 1976. Дикие бараны (род *Ovis*) Таджикистана. Душанбе: Изд-во Дониш, 199с.

Субботин А.Е., Абатуров Б.Д., Самойлова Г.С. (2005). Оценка потенциальных местообитаний алтайского архара (*Ovis ammon ammon L.*). В: Оценка потенциальных местообитаний некоторых ключевых видов млекопитающих в Алтае-Хангае-Саянском экорегионе с помощью специализированной геоинформационной системы. Москва: Научное электронное издание. ISBN 5-88918-007-X, № гос. регистр. 0320600499. (на русском и английском языках).

Субботин, А.Е., Капитанова, Д.Б. и Лопатин, А.В. (2007). Факторы краниометрической изменчивости на примере *Ovis ammon polii*. *Доклады Академии наук*. 516: 400-402. (на русском и английском языках). Цалкин В.И. (1951). *Горные бараны Европы и Азии*. Москва: Изд-во МОИП. 343 с.

Федосенко, А.К. (2000). Архар в России и сопредельных странах – Статус популяции, экология, поведение, охрана и хозяйственное использование. Москва, ГУ “Центроохотконтроль”: 291 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Классификация архаров, используемая СИС (Damm and Franco, 2014).

СИС предлагает сложные вопросы, связанные с сохранением архаров, решить с помощью системы Грина (Green), основанной на выделении различных популяций (отчетливо выраженных популяционных сегментов) совместно с определенными морфологическими признаками, имеющими место в хорошо разделяемых географических участках. Фенотипическая система СИС не претендует ни на разрешение таксономических споров, ни на то, чтобы подтолкнуть специалистов к очередной ревизии. Авторы Атласа СИС «*Caprinae* Мира» следуют посулату Грина «[что нам нужно] биологически обоснованные различия [в данном случае – фенотипы архаров] выделять с учетом природоохранного статуса, а необязательно таксономического статуса, следуя общей политической задаче не дать участкам биразнообразия, которые не могут быть перенесены в форму *ex situ*, оказаться исчезнувшими или уничтоженными...». Подход, предлагаемый СИС и основанный на существовании 15 фенотипов архаров, структурирован таким образом, что новые знания могут легко дополнить уже существующие и быть адаптированы, минуя сложную задачу научного процесса³.

Классификационная система СИС, в основе которой лежит фенотип, не является таксономическим инструментом, как и молекулярным или морфометрическим, но, скорее, дополняет эти методы. СИС вводит 15 географически и морфологически различных фенотипов архаров, или, если угодно, различных популяционных групп, основываясь иногда на заведомо расплывчатых признаках дифференциации по обоим направлениям, но всегда используя комбинацию *генотип + окружающая среда + охрана*, чтобы описать их наряду с морфологическими и физиологическими признаками, географическим ареалом и, последнее, но не менее важное, системами охраны и использования.

³ Green (2005: 1814-1816) писал, что в "сохранение и защиту биологического разнообразия, природоохранные биологи, менеджеры дикой природы, и лица, осуществляющие экологическую политику, должны иметь эффективные средства по признанию и оценке состояния охраны, находящихся под угрозой исчезновения видов. Оценки должны быть сделаны в соответствии с принципами, которые оправданы и удобны, "и" «что видовые ареалы», генетически, демографически, пространственно и экологически гетерогенны в том смысле, в каком в настоящее время тот или иной таксон может быть определен. Он предложил ввести понятие "различимых популяций (отчетливо выраженных популяционных сегментов)" и отметил, что "видовая приуроченность к различным биогеографическим регионам отражает вероятное существование исторических или генетических различий и приспособлений в каждом из этих регионов, даже несмотря на то, что диапазон может проявиться быть непрерывным."

Harris et al. (2009: 27) предложил сопоставимый подход к архарам Центральной Азии и предложил "разумные примеры границ на большом протяжении, так, если бы ареал прерывался, меняясь на основе сочетания очевидных фенотипических признаков, которые могут иметь адаптивный характер (например, приспособленный к условиям пустыни Гоби шерстный покров, по сравнению с длинношерстными животными, постоянно обитающими на холодном Тибетском плато). Такое разграничение может лучше служить интересам приоритетности сохранения экологически адаптивных морф, позволяя при этом переоценивать статус в различных природоохранных списках в соответствии с уровнем угрозы".

Мы предлагаем 15 фенотипов архаров:

- Группа диких баранов, встречающихся в Монголии, с ареалами, *заходящими* на территорию сопредельных стран, описывается как содержащая четыре фенотипа – алтайский архар (*O. a. ammon*), хангайский архар (*O. a. darwini*) и гобийский архар (*O. a. darwini*), а также возможно исчезнувший вид – шаньсийский архар (*O. a. jubata*) из китайско-монгольского приграничного региона в Ней-Монгольской Автономной Республике.
- Архары с Памира, с Алайского хребта (памирский архар, *O. a. polii*) и с Южного Тянь-Шаня (киргизский архар – предполагаемый *O. a. humei*) описываются отдельно, со средней длиной рогов в качестве основного критерия.
- Группа диких баранов, встречающихся в центральной и северной частях Тянь-Шаньской горной системы и в Казахстане описывается с 6 фенотипами: Тяньшанский архар (*O. a. karelini*), джунгарский архар (предполагаемый *O. a. littledalei*), саирский архар (предположительно *O. a. sairensis*), куруктагский аргали (предположительно *O. a. adametzi* – может также входить в группу *hodgsonii*), карагандинский архар (*O. a. collium*) и каратауский архар (*O. a. nigrimontana*). Мы признаем, что описание морфологии и ареалов, особенно для *karelini* и *littledalei*, представляет проблемы, о чем свидетельствуют часто противоречивые литературные источники, типовые местности и скудные единичные описания.
- Архары (*O. a. hodgsonii*) с Тибетского нагорья разделены на северный и южный фенотипы. Архары с северо-восточной развилки гор Алтун-Шаня и различных хребтов Наньшань на северо-восток от Цайдам Пенди и к северу от линии озер и депрессий от Цайдам пенди до озера Цинхай классифицируются как северо-тибетский фенотип архара (*O. a. hodgsonii*, с *O. a. dalai-lamae* как вторичным синонимом). Все другие архары на Тибетском нагорье, в том числе южной развилки гор Алтуншаня к югу от Цайдамского бассейна и озера Цинхай признаются архары гималайского или тибетского фенотипа.
- Нуратауский аргали (*O. a. severtzovi*) для юго-западных окраин ареала аргали.

Предполагаемо(ы)е научно(ы)е название(я)	Фенотипы СИС	Другие общепринятые и/или предполагаемые научные названия и синонимы
Таксон		Примечания
<i>Ovis ammon ammon</i> Linnaeus [1758] 1766	Алтайский архар	Также известен как алтайский горный баран аргали. <i>Capra ammon</i> , Linnaeus 1758 & 1766; <i>Rupicapra cornubus arietinis</i> , Gmelin 1758; <i>Musimon asiaticus</i> , Pallas 1776; <i>Ovis argali</i> , Pallas 1777; <i>O. argali</i> , Boddaert 1785; <i>O. argali altaica</i> , Северцов 1873; <i>O. ammon typica</i> , Lydekker 1898; <i>O. a. przewalskii</i> Насонов 1923
<i>Ovis ammon darwini</i> Пржевальский 1883	Хангайский архар	Также известен как хангайский. хангайский или среднеалтайский аргали (некоторые авторы описывают хангайского аргали как <i>O. a. ammon</i>). <i>O. a. daurica</i> , Северцов 1873 (вероятно исчезнувший вид); <i>O. [darwini] darwini</i> , Пржевальский 1883; <i>O. a. kozlovi</i> , Насонов 1913; <i>O. a. intermedia</i> , Громова 1936
	Гобийский архар	
<i>Ovis ammon jubata</i> Peters 1876	Северокитайский архар	<i>O. a. mongolica</i> , Severtzov 1873; <i>O. a. comosa</i> , Hollister 1919; <i>O. a. comosa</i> , Sjölander 1922
<i>Ovis ammon adametzi</i> Kowarzik, 1913	Куруктагский архар	Также известен как -куруктагский аргали. Большинство авторов считают <i>adametzi</i> предполагаемым и считают куруктагского аргали синонимом <i>O. a. Darwin</i> , или синонимом <i>O. a. hodgsonii</i>
<i>Ovis ammon hodgsonii</i> Blyth 1840	Северотибетский архар	Также известен как -алтуншаньский аргали. Некоторые авторы описывают северотибетского аргали как [предполагаемого] <i>O. a. dalai-lamae</i> , Пржевальский, 1888
	Тибетский архар	Также известен как гималайский аргали. <i>O. a. (var.)</i> , Hodgson 1833; <i>O. nayaaur</i> , Hodgson 1833; <i>O. hodgsoni</i> , Blyth 1840; <i>O. ammonoides</i> , Hodgson 1841; <i>Caprovis bambhera</i> , Gray 1852; <i>Caprovis argali</i> , Adams 1858; <i>O. blythi</i> , Северцов 1873; <i>O. brookei</i> , Ward 1874; <i>O. henrii</i> , Milne-Edwards 1892
<i>Ovis ammon collium</i> Северцов 1873	Карагандинский архар	Также известен как семипалатинский казахстанский аргали. <i>O. collium</i> , Северцов 1873; <i>O. a. collium var. albula</i> , Насонов 1914; <i>O. a. collium var. obscura</i> , Насонов 1923. Некоторые авторы классифицируют этот фенотип как <i>O. a. karelini</i>
<i>Ovis ammon sairensis</i> Lydekker, 1898	Саирский архар	<i>O. sairensis</i> , Lydekker 1898. Большинство авторов считают <i>sairensis</i> предполагаемым и классифицируют этот фенотип как <i>O. a. karelini</i>
<i>Ovis ammon littledalei</i> Lydekker 1902	Джунгарский архар	Также известен как аргали Литтлдейла. <i>O. sairensis littledalei</i> , Lydekker 1902; <i>O. polii littledalei</i> , Насонов 1923. Большинство авторов считают <i>littledalei</i> предполагаемым и классифицируют его как <i>O. a. karelini</i>
<i>Ovis ammon karelini</i> Северцов 1873	Тяньшанский архар	Также известен как аргали Карелина. <i>O. karelini</i> , Северцов 1873; <i>O. heinsii</i> , Северцов 1873; <i>O. poll karelini</i> , Lydekker 1898; <i>O. a. heinsii</i> , Lydekker 1912; <i>O. polii karelini var. melanopyga</i> , Насонов 1914; <i>O. polii nassonovi</i> Лаптев 1929. Некоторые авторы включают подвид <i>collium</i> , <i>sairesisu littledalei</i> в <i>karelini</i>
<i>Ovis ammon nigrimontana</i> Насонов 1923	Каратауский архар	Также известен как бухарский или туркестанский аргали. <i>O. nigrimontana</i> , Северцов 1873; <i>O. polii nigrimontana</i> , Насонов 1923; <i>O. a. nigrimontana</i> , Lydekker 1909
<i>Ovis ammon humei</i> Lydekker 1913	Киргизский архар	Также известен как кашгарский или аргали Хьюма. Большинство авторов считают <i>humei</i> предполагаемым и включают его в подвид <i>O. a. polii</i> или <i>karelini</i> . US-ESA классифицировал его как <i>O. a. polii</i>
<i>Ovis ammon polii</i> Blyth 1841	Памирский архар	Также известен как аргали Марко Поло Argali. <i>O. polii</i> , Blyth 1840; <i>O. sculptorum</i> , Blyth 1840; <i>O. polii typica</i> , Lydekker 1898; <i>O. poloi</i> , de Pousargues 1898; <i>Caprovis polii</i> Brehm, 1901; <i>O. a. polii</i> , Lydekker 1909; <i>O. poloi poloi</i> , Насонов 1914; <i>O. p. polii</i> , Насонов 1923; <i>O. a. polio</i> , Pfeffer 1967
<i>Ovis ammon severtzovi</i> Насонов 1914	Нуратауский архар	Также известен как Кызылкумский аргали или аргали Северцова. Ранее известный как уриал Северцова. <i>O. severtzovi</i> , Насонов 1914; <i>O. a. severtzov</i> , Насонов 1923

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Классификация архаров, используемая Международным клубом сафари (SCI, 2002)

Алтайский архар	<i>Ovis ammon ammon</i>
Хангайский архар	<i>O. a. ssp.</i>
Гобийский архар	<i>O. a. darwini</i>
Архар Далай-Ламы	<i>O. a. dalailamae</i>
Тибетский архар	<i>O. a. hodgsoni</i>
Шаньсийский архар	<i>O. a. jubata</i> (возможно вымер)
Баран Марко Поло	<i>O. a. polii</i>
Тянь-Шаньский архар	<i>O. a. karelini</i>
Куруктагский архар	<i>O. a. adametzi</i>
Джунгарский архар	<i>O. a. littledalei</i>
Саирский архар	<i>O. a. sairensis</i>
Казахстанский архар	<i>O. a. collium</i>
Каратаусский архар	<i>O. a. nirgimontana</i>
Баран Северцова	<i>O. a. severtzovi</i>