

SAIGA NEWS

Бюллетень Альянса по сохранению сайгака



Издается на шести языках для информационного обмена по вопросам экологии и охраны сайгака



Рогач в зимнем наряде. Фото Евгения Полонского

Дополнительная поддержка:



Содержание

Специальная тема

Милнер-Гулланд Э. Дж. Размышления по поводу предложения о переносе *Saiga tatarica* из Приложения II в Приложение I CITES

Новости

Межнев А.П. Сайгак – на полях СИТЕС

Цутер Ш. Результаты авиаучета сайгаков в Казахстане в 2018 г.

Есказыулы Р. Новый подход в сохранении устьюртского сайгака

Чимеддорж Б. и др. Нелегальная добыча сайгака в Монголии

Калмыкова Г.А. Пришелец

Самтанова Е.А. Слет юных экологов в Крыму

Гайдукова Т. А. «Возрождение» – вперед!

Филиппова А.В., Лешина Е.В. В Астраханской области прошел образовательный семинар по сохранению сайгака

Инжиева Г.Д. Экологический макет «Тропой сайгачонка» в действии

Из прессы

Монгольского сайгака ожидает суровая зима

Пластик представляет собой угрозу для монгольских сайгаков

На Украине китайские бизнесмены создали новый питомник по разведению сайгака

Статьи

Родникова А.Ю. и др. Индивидуум-ориентированная модель популяционной динамики сайгака Северо-Западного Прикаспия

Гилёв А. Н., Каренина К. А. Половозрастной состав групп сайгаков вблизи артезианского водоёма в заказнике «Степной» Астраханской области осенью 2018 года

Быкова Е.А., Есипов А.В. История сайгаков с острова Возрождения

Милнер-Гулланд Э. Дж. Взгляните на мои великие деянья, владыки всех времен, всех стран и всех морей: Аральское море – где найти повод для оптимизма?

Миноранский В.А. Опыт Ассоциации «Живая природа степи» по содержанию сайгака в условиях неволи

Новые публикации

Сохранение сайгака – дело их жизни: Ерлан Нургалиев, Казахстан

Наши потери: Анатолий Хлуднев

Редакционная коллегия: **Великобритания:** проф. Э.Дж. Милнер-Гулланд [редактор-консультант], Империял Колледж Лондон (e.j.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk). **Казахстан:** Ю. Грачев и проф. А. Бекенов, Институт зоологии (teriology@mail.ru). **Китай:** Гуйхон Джан Куйлонгский образовательный тренинг-центр (guihongzhang@foxmail.com) и проф. Чжиган Цзян, Институт зоологии АН КНР (zhigangjiang@vip.sina.com). **Монголия:** Б. Лхагвасурен, Институт общей и экспериментальной биологии МАН (lkhagvazeer@gmail.com) и Б. Чимеддорж, WWF-Монголия (chimeddorj@wwf.mn). **Россия:** А. Луцкина, Институт проблем экологии и эволюции РАН (saigak@hotmail.com) и проф. Ю. Арылов, Центр диких животных Республики Калмыкия (saiga-center@mail.ru). **Узбекистан:** . Быкова [ответственный редактор] (ebykova67@mail.ru) и А. Есипов, Институт зоологии АН РУз (esipov411@gmail.com). Дизайн Д. Адыловой (4dinaa@gmail.com).

Приглашаем Вас присылать материалы на любом из шести языков. Пожалуйста, высылайте их по адресу ebykova67@mail.ru или одному из редакторов. Бюллетень выходит два раза в год. Правила для авторов на английском и русском языках можно найти на www.saiga-conservation.com или получить по запросу у редакторов. Если у Вас возникнут вопросы, пожалуйста, свяжитесь с редактором Saiga News в Вашей стране или ответственным редактором – Еленой Быковой (ebykova67@mail.ru). Это издание доступно онлайн на www.saigaresourcecentre.org, www.saiga-conservation.com и www.saigak.biodiversity.ru/publications.html или по запросу в виде распечатанного экземпляра у редакторов на английском, казахском, китайском, монгольском, русском и узбекском языках..

Специальная тема

Размышления по поводу предложения о переносе *Saiga tatarica* из Приложения II в Приложение I СИТЕС

Милнер-Гулланд Э. Дж. Альянс по сохранению сайгака ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk

Эта статья представляет собой личное мнение автора, а не официальную позицию Альянса по сохранению сайгака. Ее цель – помочь читателям понять процедуру СИТЕС и значение Конвенции для сохранения сайгака.

Краткое ознакомление с процедурой СИТЕС

Конференция Сторон СИТЕС (Conference of the Parties – CoP) – орган СИТЕС, принимающий решения, в состав которого входят представители Сторон-государств, присоединившихся к СИТЕС, используя набор биологических и торговых критериев, помогает определить, соответствует ли тот или иной биологический вид условиям, на основании которых СИТЕС включает его в Приложение I или в Приложение II. Перед каждой CoP Стороны (например, правительства государств) на основании упомянутых выше критериев предлагают внести поправки в Приложения. Эти предложения обсуждаются на Конференции Сторон и либо принимаются единогласным решением, либо ставятся на голосование.

Приложение I включает виды, находящиеся под угрозой исчезновения, торговля которыми разрешена только в исключительных случаях, но не тогда, когда коммерческая выгода является главной целью. Приложение II включает виды, не находящиеся под прямой угрозой исчезновения, но торговлю которыми необходимо контролировать, чтобы не допустить ее разрастания до масштабов, угрожающих выживанию вида.

Предложения о внесении поправок в Приложения принимаются только от правительств стран, являющихся Сторонами СИТЕС, также принимаются предложения, в которых несколько Сторон одновременно являются гарантами. При этом чтобы предложение получило поддержку от Сторон СИТЕС, обязательно требуется участие минимум одной страны ареала в качестве проponentа этого предложения.

Описание предложения

В декабре 2018 г. Монголия и США выдвинули предложение ([https://cites.org/sites/default/files/](https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/18/prop/020119_d/E-CoP18-Prop_draft-Saiga-tatarica.pdf)

[eng/cop/18/prop/020119_d/E-CoP18-Prop_draft-Saiga-tatarica.pdf](https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/18/prop/020119_d/E-CoP18-Prop_draft-Saiga-tatarica.pdf)) о переносе *Saiga tatarica* из Приложения II в Приложение I на 18-й Конференции Сторон СИТЕС (CoP18), которая пройдет с 23 мая по 3 июня 2019 г. Несмотря на то, что МСОП и Альянс по сохранению сайгака на основании самых последних генетических данных считают, что монгольский сайгак является подвидом *S. tatarica* (*S.t. mongolica*), СИТЕС классифицирует его как отдельный вид, *Saiga borealis*. Таким образом, предложение, к сожалению, в настоящий момент не затрагивает монгольского сайгака.

Когда же речь идет об обоих подвидах, СИТЕС и КМВ (Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных) используют широкий термин *Saiga spp.*

Какой статус сайгак имеет в настоящий момент?

Saiga spp находится в Приложении II СИТЕС с 1995 г. В настоящий момент все страны ареала добровольно наложили мораторий на торговлю продуктами сайгака и приняли жесткие законы, контролирующие охоту и внутреннюю торговлю сайгаком, его частями и производными. Поэтому они не выдают разрешения на экспорт, что делает невозможной легальную торговлю под контролем СИТЕС. Эта ситуация продолжается уже несколько лет (у разных стран разные сроки).

Бывали случаи, когда партии (иногда довольно крупные) сайгачьих рогов задерживали при попытке провоза через границу, или конфисковывали у браконьеров в какой-либо стране ареала (примеры можно найти в *Saiga News*, № 21). Одна особо крупная партия, содержащая более 5 тонн сайгачьих рогов, была задержана китайскими пограничниками 30 октября 2015 г. Определенно, нелегальная международная торговля продолжа-

Специальная тема (продолжение)

ется.

На встрече Сторон Меморандума о взаимопонимании КМВ в 2015 г. представители Сингапура и Китая дали информацию о наличии больших запасов рогов. Так, в Сингапуре у различных оптовых и розничных дилеров товаров китайской народной медицины хранится до 20 тонн рогов, приобретенных до подписания конвенции (до 1995 г.). Эти данные были зарегистрированы Сингапурским Административным органом СИТЕС, который регулярно проверяет и учитывает товары, проданные за границу, вычитая их из запасов реализовавших их дилеров. По заявлению китайских представителей, в стране имеются запасы рогов, которые находятся в частном владении. По закону регистрация таких запасов необязательна и, следовательно, их объем неизвестен. В Сингапуре имеется большой спрос на продукцию из сайгачьих рогов (*Theng et al.* – см. ниже), в связи с чем торговля осуществляется различными способами, в том числе и через интернет (см. статью Дж. Лама *Saiga News*, № 23).

Последние решения СИТЕС по сайгаку были приняты на 17-й Конференции Сторон (СоР17) в 2016 г. (<https://www.cites.org/eng/dec/valid17/81889>). Согласно этим решениям, странам необходимо сотрудничать, чтобы обеспечить выполнение условий Меморандума о взаимопонимании КМВ по сайгаку. Также им было поручено обеспечить более качественный контроль имеющихся запасов

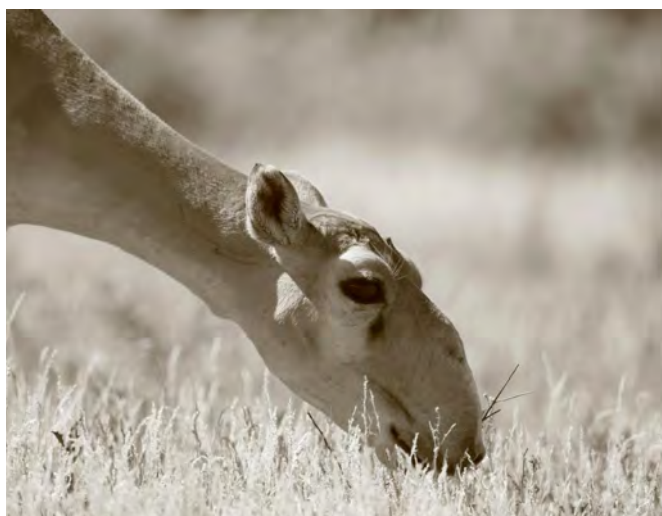
продукции из сайгачьих рогов, усилить борьбу с нелегальной торговлей и провести работу по снижению спроса.

С 1 по 5 октября 2018 г. состоялась встреча Постоянного комитета СИТЕС, на которой обсуждалась эффективность выполнения принятых на СоР17 решений по сайгаку (см. обзор А. Межнева ниже). Многие страны ареала и страны-потребители сайгачьей продукции представили отчет о ходе осуществления этих решений, в результате чего были сделаны следующие основные выводы:

- в настоящий момент лишь незначительная часть сайгачьей продукции продается легально на международном рынке, при этом легальная торговля ограничивается азиатскими странами, не являющимися странами ареала сайгака (страны-потребители);
- крайне необходимо, чтобы все без исключения Стороны продолжали поддерживать меры, осуществляемые в соответствии с условиями Меморандума о взаимопонимании КМВ;
- секретариату СИТЕС следует продолжать поддержку Сторон Меморандума о взаимопонимании, регулярно предоставляя информацию о ситуации на рынке сайгачьей продукции.

Отвечает ли *Saiga spp* критериям, необходимым для его перевода в Приложение I?

Главным критерием включения в Приложение I является возможное или существующее негативное воздействие торговли на данный вид. *Saiga tatarica* определенно является объектом торговли. Несмотря на то, что легальной торговли сайгачьей продукцией в странах ареала нет, страны-потребители продолжают вести легальную торговлю между собой. В 2015-2016 гг. Китай, Гонконг и Япония стали экспортерами рогов, и в этот же период препараты китайской народной медицины были ввезены в Японию и Сингапур. В 2016 г. (последние данные) из Китая в Японию было вывезено 330 кг препаратов китайской народной медицины, а в Сингапур – отправлено 11 кг рогов и 150 кг медицинских препаратов. Многочисленные данные о случаях браконьерства и задержании товаров как внутри стран ареала, так и на таможенных постах на границе между странами ареала и страна-



Самка сайгака кормится. Фото Евгения Полонского

Специальная тема (продолжение)

ми-потребителями также четко свидетельствуют о существовании нелегальной торговли.

Есть сомнения, что *Saiga spp* в целом и *Saiga tatarica* (вид по определению СИТЕС), в частности, соответствуют биологическим критериям для включения их в Приложение I в соответствии с Дополнением 1, параграфом С – «Заметное сокращение численности популяции в природе, которое продолжается в настоящий момент или которое имело место в прошлом (но при котором популяция может быть восстановлена)». Мировая популяция *Saiga spp* в настоящий момент не сокращается; более того, по последней оценке МСОП (февраль 2018 г., <https://www.iucnredlist.org/species/19832/50194357>), ее состояние улучшилось настолько, что идет речь о переводе *Saiga spp* из списка «критически угрожаемых» (Critically Endangered) в список «угрожаемых» (Endangered) видов; согласно «правилу пяти лет», смена статуса произойдет в 2020 г., при условии, что состояние популяции не ухудшится. Тем не менее, существует возможность, что численность популяции начнет сокращаться, если угрозы (браконьерство, создание инфраструктуры или болезни) усилятся.

Популяция монгольского сайгака в настоящий момент находится в несколько худшем положении, чем другие популяции: много животных недавно погибло из-за вспышки болезни: кроме того, животные испытывают сильный прессинг со стороны домашнего скота, являющегося пищевым конкурентом сайгака, и часто погибают во время суровых зим (см. новости в этом выпуске *Saiga News*). Монгольская популяция заметно сократилась в последние 2 года. Следовательно, монгольский сайгак также может стать претендентом на перемещение в Приложение I в соответствии с критериями А и В (маленькая популяция/ареал обитания; сокращающаяся численность, уязвимость перед внешними факторами, наличие одной/нескольких территорий/популяций).

Хотелось бы особо отметить, что не следует повышать категорию вида только на том основании, что он удовлетворяет критериям этой категории. На мой взгляд, предложение о перенесении в более строгий список следует вносить только в том случае, если это будет иметь положительный эффект

для охраны этого вида.

Как изменится официальный статус сайгака, если он будет перемещен в Приложение I?

Будет запрещена международная торговля живыми особями или их продукцией, если основной целью этой торговли будет получение коммерческой выгоды. На внутреннюю торговлю это не окажет никакого влияния.

Торговля живыми животными с целью получения коммерческой выгоды разрешена только в том случае, если занимающаяся ей организация прошла регистрацию в Секретариате СИТЕС в соответствии с Резолюцией Конференции Сторон 12.10. В данный момент не существует ни одной зарегистрированной в СИТЕС организации, занимающейся разведением сайгака в неволе.

По-прежнему будет разрешен ввоз и вывоз трофеев, добытых во время спортивной охоты, при условии наличия соответствующих разрешений (к сайгакам, однако, это отношения не имеет).

Будет запрещена международная торговля частями сайгака и сайгачьей продукцией, если основной целью этой торговли будет получение коммерческой выгоды. Это окажет влияние на торговлю медицинскими препаратами и рогами, которая в настоящий момент происходит в относительно мелких масштабах между странами-потребителями.

Страны, официально располагающие запасами продукции, накопленными до 1995 г. (до подписания Конвенции), смогут вести торговлю продукцией из этих запасов; СИТЕС не вводит никаких ограничений на внутренние продажи.

Несмотря на то, что страны ареала добровольно наложили мораторий на международную торговлю и в последние годы официально не ведут ее, добровольный характер моратория сменится обязательным.

Если сайгак перестанет удовлетворять критериям Приложения I, необходимо будет подать на рассмотрение СоР предложение о его переносе обратно в Приложение II в соответствии с описанным выше процессом. Только так можно будет возобновить легальную международную торговлю сайгаком из дикой природы и его продукцией с целью получе-

Специальная тема (продолжение)

ния коммерческой выгоды.

Какие еще сложности могут возникнуть при переносе сайгака в Приложение I?

Уровень спроса на сайгачью продукцию в странах-потребителях такой, что его невозможно удовлетворить с помощью искусственного разведения ни сейчас, ни в ближайшем будущем. Так как мы не располагаем достаточным количеством информации ни о характере потребителей, ни об их мотивах, нам неизвестно, повысится ли спрос (в связи со спекулятивными действиями или возросшей редкостью товара) или понизится (в связи с более глубоким пониманием статуса угрожаемого вида) в результате включения сайгака в Приложение I.

В настоящий момент функционирует только один относительно крупный питомник по разведению сайгака в неволе – Аскания-Нова в Украине, в котором содержится около 600 животных (<http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/09/CBW-meeting-report.pdf>). Остальные питомники не имеют возможности или задачи поставлять для продажи сайгачью продукцию. Китай разрабатывает план по реинтродукции сайгака в его историческом ареале. Этот процесс займет много времени, и маловероятно, что популяция в Китае достигнет таких размеров, что сможет удовлетворять внутренний спрос в ближайшие десять лет (или вообще когда-либо).

Таким образом, в средне- или долгосрочной перспективе, по мере истощения легальных запасов и в отсутствие питомников по разведению сайгака, объем доступной легальной сайгачьей продукции в странах-потребителях в итоге снизится до нуля. Следовательно, это решение приведет к практически полному прекращению потребления сайгачьей продукции в последующие 10 лет (в зависимости от темпов истощения и объемов запасов в Китае и Сингапуре, о которых точной информации на данный момент нет).

Возможные преимущества внесения в Приложение I

Это может привлечь больше внимания к сайгаку на мировом уровне и обеспечить лучшее финанси-

рование охраны этого вида.

Это может привлечь больше внимания к сайгаку в странах ареала (хотя там и без этого он является достаточно фокусным видом) и, возможно, способствует усилению правовой базы как внутри ареала, так и на границах этих стран.

Это может побудить страны-потребители к усилению мониторинга и контроля запасов, в результате чего будет проще выявлять нелегальную сайгачью продукцию и обеспечивать соблюдение законов. Страны-потребители могут применять более суровые наказания и обеспечить лучшее соблюдение законов и выявление правонарушителей, занимающихся нелегальной торговлей видами из Приложения I.

Это могло бы побудить страны-потребители к принятию мер по снижению спроса, например, путем запрета продажи сайгачьей продукции на внутреннем рынке.

Это может побудить правительства стран к борьбе с созданием новых (как правило, нелегальных) рынков, а также с торговлей «кровавыми драгоценностями», продающимися на китайских интернет-сайтах (см. статью Дж. Лама в *Saiga News*, № 23), и сайгачьими рогами, которые можно встретить также на рынках стран, традиционно не являющимися потребителями сайгачьей продукции (например, Вьетнам, Лаос).

Также проблемой может стать развитие торговли живыми животными, даже если они выращены в неволе и торговля ими в настоящий момент имеет легальный (или как минимум неопределенный) статус. В Европе недавно была зарегистрирована торговля живыми животными (привезенными, скорее всего, с Украины). Присутствие сайгака в Приложении I заставит импортеров, являющихся Сторонами СИТЕС (например, страны Евросоюза и некоторые другие государства), быть более осторожными при выдаче разрешений на ввоз, а в иных случаях и вовсе воздержаться от выдачи.

Возможные проблемы, связанные с внесением в Приложение I

Основными угрозами для сайгака в настоящий момент являются инфраструктура (заборы, же-

Специальная тема (продолжение)

лезные дороги, трубопроводы), болезни и браконьерство (см. обзорный отчет КМВ МоВ по сайгаку). Браконьерство, однако, чаще совершается не ради добычи рогов и их продажи за границу (хотя, судя по конфискованным рогам, их трафик через границу продолжает иметь место), а ради мяса для внутреннего потребления. Перенос сайгака в Приложение I мало поможет в решении всех этих проблем.

Сайгаку уделяется большое внимание как приоритетному виду на национальном уровне в странах ареала и на международном уровне по всему миру, хорошо охваченному Меморандумом о взаимопонимании, разработанным и координируемым совместно КМВ и СИТЕС, и подписанным всеми странами ареала и рядом НПО. Данный Меморандум о взаимопонимании содержит приоритетную

Среднесрочную международную рабочую программу (Medium Term International Work Programme – MTIWP), разработанную на период до 2020 г., которая после истечения срока будет обновлена. MTIWP неплохо работает в качестве механизма, обеспечивающего осуществление природоохранной деятельности странами ареала и их правительствами и международное финансирование в области охраны природы. В настоящий момент включение в Приложение I не является приоритетом для MTIWP.

Одной из долгосрочных целей Меморандума о взаимопонимании КМВ является экологически устойчивое использование. Присутствие вида в Приложении II и добровольный мораторий на экспорт странами ареала, с одной стороны, является признанием этого факта, а с другой, говорит



Молодой самец на отдыхе. Фото Евгения Полонского

Специальная тема (продолжение)

о согласии между подписавшимися странами в том, что сейчас нельзя использовать этот ресурс, а необходимо дождаться его восстановления. Проверять на прочность это взаимопонимание и конструктивные рабочие связи между всеми заинтересованными сторонами (странами ареала, занимающимися проблемой сайгака НПО, СИТЕС, КМВ, МСОП и Китая, как главного потребителя) может быть опасно с учетом того, что, очевидно, международная торговля не является основной угрозой сайгаку (в том числе и монгольскому сайгаку, хотя последний вызывает особую озабоченность).

За перенесением вида в Приложение I может последовать кратковременное увеличение интереса, однако затем и заинтересованность, и качество контроля, и финансирование со стороны правительства могут снова упасть в связи с тем, что это приведет к проблемам с экологически устойчивым использованием в будущем. В некоторых странах ареала сайгака охотничьи виды получают больше внимания, финансирования и защиты со стороны правоохранительных органов; внесение сайгака в Приложение I может подвергнуть его риску. Также может отойти в сторону Китай, если не увидит возможности экологически устойчивого использования этого вида.

Движение вперед

Если же в Приложение I перенести только *Saiga tatarica*, но не *Saiga borealis* (в соответствии с предложением), то международная торговля *Saiga spp* будет эффективно остановлена, поскольку в настоящее время монгольский сайгак и его продукция в международной торговле участия не принимают. Тем не менее, принимая во внимание тот факт, что предложение о переносе в Приложение I поступило от Монголии и популяция в этой стране в настоящий момент вызывает особую озабоченность, были высказаны мнения, что правильным шагом будет внести *Saiga borealis* в Приложение I, оставив находящегося под меньшей угрозой *Saiga tatarica* в Приложении II.

Здесь, однако, возникнут серьезные трудности для правоохранительных органов, особенно если мы имеем дело с таким видом, как сайгак, так как неспециалистам будет очень сложно определить,

какому из двух подвидов принадлежит продукция (даже если это будут рога в чистом виде, не говоря уже о рогах, переработанных в лекарства), а через Монголию, как известно, проходят транзитом нелегальные рога, ввозимые туда из других стран ареала. Таким образом, перенос одного монгольского сайгака в Приложение I не решит поднятые здесь вопросы. Вместе с монгольским сайгаком обязательно надо будет переносить *Saiga tatarica*, прежде всего в связи со сложностью отличия одного подвида от другого (с оговоркой «выглядят одинаково»). Гораздо более разумным шагом будет применить решение, каким бы оно ни было, к сайгаку *Saiga spp* в целом.

Я считаю, что перенос сайгака из Приложения II в Приложение I, с учетом всех «за» и «против», вряд ли улучшит ситуацию с охраной этого вида. И вот тому причины: а) международная торговля продуктами сайгака не является сегодня основной угрозой популяциям сайгака по сравнению с болезнями, развитием инфраструктуры или (в Монголии) деградацией пастбищ и влиянием изменения климата, б) не уверена, что перенос вида в Приложение I существенно увеличит финансирование и усилит правоприменение, учитывая инвестиции, уже вложенные в сохранение сайгака правительствами и НПО, и в) существует риск того, что перенос будет иметь непредвиденные последствия, такие как уменьшение внимания к этому виду правительств, работающих над достижением цели его устойчивого использования. Конечно, ни одно из этих утверждений нельзя принимать с уверенностью, и принятие окончательного решения будет трудным делом.

Альтернативой является следующее предложение:

Внести поправки в предложение по переносу в Приложение I, трансформировав его в предложение о введении нулевой квоты на торговлю сайгаком *Saiga spp*, при этом оставив его в Приложении II. Это не окажет влияния на страны ареала, так как они уже добровольно ввели мораторий на торговлю сайгачьей продукцией, теперь же мораторий будет обязательным. Как и в Приложении I это сделает невозможным экспорт живых сайгаков, изъятых из дикой природы, с целью получения коммерческой выгоды, однако вывоз с

Специальная тема (продолжение)

некоммерческой целью (например, разведение с последующей интродукцией) или экспорт разведенных в условиях зарегистрированных питомников животных будет по-прежнему разрешен. Также будет разрешен вывоз животных, выращенных искусственно в официально зарегистрированных питомниках. Это поставит под запрет торговлю (в относительно мелких масштабах) продуктами сайгака между странами-потребителями, что упростит работу правоохранительных органов, заставит более тщательно контролировать имеющиеся запасы продукции, и поставит в известность потребителей о статусе сайгака как угрожаемого вида. Это даст возможность изменить квоту, если вид вновь обретет статус, при котором возможно его экологически устойчивое использование.

Заключительные соображения

Стороны СИТЕС теперь обязаны выполнять Среднесрочную международную рабочую программу (MTIWP) на 2015–2020 гг. Меморандума о взаимопонимании по сайгаку, в задачи которой входит решение проблем нелегальной торговли сайгачьей продукцией. Новая программа MTIWP на 2020–2025 гг. должна включать в себя первоочередные меры по борьбе с нелегальной торговлей и контролю запасов. Необходимо попытаться привлечь другие страны-потребители помимо Китая (в частности, Сингапур и Японию) к охране сайгака через оказание поддержки Меморандуму о взаимопонимании по сайгаку. Уже вступили в силу решения СИТЕС об обращении к странам-потребителям, обладающим запасами, с просьбой зарегистрировать эти запасы и усилить контроль над ними; будет нелишним повторить это требование и особо подчеркнуть его, усилив формулировки проектов решений, предложенных на встрече Постоянного комитета в октябре 2018 г.

Также существует необходимость более четкого понимания работы всей цепочки в торговле сайгаком, от определения объемов браконьерства и объемов потребления, до установления роли онлайн-торговли и выявления новых рынков и типов продукции. Некоторые исследования в этом направлении уже были проведены, и еще больше исследований проводятся в настоящий момент, однако более глубокое понимание позволит нам оценить, например, насколько хватит существую-

щих запасов и какая часть убитых браконьерами животных может попадать в страны-потребители, а какая часть задерживается на границах. Это также поможет правоохранительным органам стран ареала производить упреждающие действия.

Важно, чтобы решения по охране сайгака принимались заинтересованными странами, насколько это возможно, единогласно (особенно это касается стран ареала), с помощью согласованной процедуры. На апрель 2019 г. запланирована техническая встреча Сторон Меморандума о взаимопонимании КМВ по сайгаку. Полномасштабная встреча Сторон данного Меморандума пройдет в 2020 г., что даст возможность продолжить обсуждение и пересмотреть План действий и Рабочую программу по сайгаку, опираясь на текущие угрозы, с которыми приходится сталкиваться этому виду. Так как СИТЕС является одним из разработчиков данного Меморандума о взаимопонимании, Секретариат СИТЕС принимает любые рекомендации по нему, которые затем направляются Сторонам.

Новости

Сайгак – на полях СИТЕС

Межнев А.П. Минприроды России amezhnev@mail.ru

Впервые за 70 лет существования СИТЕС - Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, сессия Постоянного комитета этой организации проходила в России на всемирно известном курорте «Роза-Хутор» в окрестностях г. Сочи. С 1 по 5 октября 2018 г. более 700 представителей из 150 стран мира и различных организаций в рамках семинаров, конференций, круглых столов имели возможность обмениваться опытом борьбы с незаконным оборотом редких видов животных и растений, обсудить меры по обеспечению устойчивого развития их популяций. Совершенно естественно, что сайгак не был обойден вниманием на этом форуме.

4 октября Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и недавно созданным при нем Росзаповедцентром в рамках 70-го заседания Постоянного комитета СИТЕС был организован и проведен круглый стол на тему: «Сайгак и аргали в России: охрана и восстановление популяций». Будучи сотрудником Минприроды России, членом Постоянного комитета СИТЕС от Российской Федерации, и координатором выполнения Меморандума о взаимопонимании относительно сохранения, восстановления и устойчивого использования сайгака (КМВ МоВ) в России, я выступил в качестве модератора круглого стола. В ходе заседания, в работе которого приняли участие 73 эксперта из разных стран, представляющие органы государственной власти, особо охраняемые природные территории, некоммерческие природоохранные организации, научное сообщество, СМИ, были рассмотрены различные меры по сохранению объектов СИТЕС, в целом, и сайгака, в частности. Открыл заседание доклад под названием «Международные аспекты восстановления популяций сайгака в России», в котором особое внимание было уделено выполнению страной двухсторонних и международных договоров, а также процессам, происходящим в популяциях сайгака, в том числе и в трансграничных, принимаемым мерам по сохранению вида, проблемам, мешающим положительному развитию

ситуации, и путях их преодоления. В докладе отмечено, что для сохранения и восстановления популяций сайгака особую роль играет применение экосистемного подхода.

В сообщении о роли заповедника «Черные земли» в сохранении популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия директор этой ООПТ Б.И. Убушаев, наряду с описанием мер, предпринимаемых сотрудниками Заповедника для сохранения вида, особое внимание уделил таким небесспорным мероприятиям, как реинтродукция и восстановление популяций крупных травоядных, таких как, например, кулан. Также предполагается выделение значительных пространств территории Заповедника для выпаса лошадей и верблюдов, что, по мнению автора доклада, увеличит устойчивость аридных экосистем и повысит туристическую привлекательность региона.

О роли СИТЕС в сохранении угрожаемых видов копытных фауны России рассказал в своем обзорном докладе В.М. Неронов – главный научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, заместитель председателя Российского комитета по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера», отметив, что в соответствии с решением X/20 Конференции Сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Индия, 2012 г.) крайне важно укрепление сотрудничества в рамках конвенций, связанных с биоразнообразием, их научных органов и национальных координационных центров, включая СИТЕС, КМВ и Рамсарскую конвенцию о водно-болотных угодьях, имеющих



Выступление Валерия Неронова на круглом столе.
Фото Анны Ячменниковой

Новости (продолжение)

международное значение, для чего было бы желательно проведение специального форума.

По итогам обсуждения участники круглого стола единогласно приняли Рекомендации, ряд из которых (в частности, разработка экспресс-методов анализа образцов сайгака; разработка подходов к компенсации ущерба, нанесенным сайгаком сельскохозяйственным культурам; разработка и внедрение систем устойчивого пастбищеоборота) впервые обсуждались в рамках заседаний СИТЕС. Эти решения были переданы в Секретариат СИТЕС для их дальнейшей реализации. С полным текстом Рекомендаций можно ознакомиться на www.vniiecolology.ru [уточняется].

Секретариатом СИТЕС была направлена подробная анкета в страны ареала и страны-потребители. На основе ответов, полученных из стран-потребителей (Вьетнам, Гонконг, Индонезия, Китай, Малайзия, Сингапур, Япония), и из стран ареала (Россия и Узбекистан), подготовлен Документ 58, <https://cites.org/sites/default/files/eng/com/sc/70/E-SC70-58.pdf>, в котором также представлен обзор международной торговли дериватами сайгака, подготовленный UNEP-WCMC.

Следует отметить, что в упомянутом Документе 58 Секретариат, основываясь на анализе представленной информации, признает эффективным и перспективным сотрудничество СИТЕС и КМВ, призывая страны ареала и страны-потребители к полноценному выполнению рекомендаций Среднесрочной международной рабочей программы (MTIWP) по сайгаку на 2016–2020 гг., которая является неотъемлемой частью МоВ по сохранению сайгака, а также указывает на необходимость учесть подходы и принципы СИТЕС в следующей MTIWP на 2021–2025 гг.. Эти же положения отражены в одобренном 70-м Заседанием Постоянного комитета СИТЕС проекте решения 18-й Конференции Сторон СИТЕС, которая состоится в Шри-Ланке в мае-июне 2019 г. (приложение 1 к Документу 58).

Особо хотелось бы подчеркнуть инициативу Российской Федерации по проведению мониторинга запасов рогов сайгака, имеющих в странах-потребителях. На площадках СИТЕС Россия не в первый раз выступает с таким предложением, ссылаясь на то, что за прошедшие десятилетия по-

всеместного запрета на добычу сайгаков в странах ареала, ранее сообщавшиеся «пред-конвенционные» запасы рогов сайгака, как и их целебные свойства, должны были давно уже иссякнуть в странах-потребителях, хотя последние и ссылаются на разработку неких новых технологий, используемых при обработке рога. Позиция Российской Федерации в этом вопросе была поддержана делегациями ряда стран и организаций.

Saiga News-23 опубликовал статью Дж. Лама (2018), подтверждающую наличие «свежих» (т.е. полученных нелегальным путем) рогов сайгака на китайском рынке медицинской и сувенирной продукции. При этом представитель КНР выступил против мониторинга запасов рога, указав, что запасы тех или иных образцов, входящих в приложения СИТЕС, являются внутренним делом Сторон этой Конвенции. Тем не менее, Постоянный комитет обратился к Секретариату СИТЕС с предложением разработать еще один проект решения, касающийся запасов рогов сайгака в странах-потребителях, для обсуждения его на предстоящей 18-й Конференции Сторон.

Оба мероприятия прошли в один день, и в их заседаниях приняли участие ключевые эксперты, что позволяет надеяться на то, что на предстоящей 18-й Конференции Сторон СИТЕС будут рассмотрены соответствующие меры для охраны сайгака в странах его ареала и найдены возможности оптимального взаимодействия со странами-потребителями этого ценного вида.



Свежие рога сайгака, выставленные на продажу в аптеке г. Шеньдзень, Юго-Восточный Китай. Фото Елены Быковой

Новости (продолжение)

Результаты авиаучета сайгаков в Казахстане в 2018 г.

Цутер Ш. Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия steffen.zuther@acbk.kz

С 14 по 30 апреля 2018 года в рамках государственного заказа «Учет численности и мониторинг бетпакдалинской, уральской, и устьюртской популяций сайгаков в Республике Казахстан» был проведен ежегодный авиаучет сайгаков всех трех популяций, обитающих на территории Казахстана. По результатам учета численность сайгаков в Казахстане весной 2018 г. составила 215100 голов, из которых 135000 относятся к уральской популяции, 3700 – к устьюртской, и 76400 – к бетпакдалинской. Эти результаты показывают значительный рост численности всех трех популяций по сравнению с прошлым годом. Так, уральская популяция выросла на 37,5%, устьюртская – на 37%, и бетпакдалинская – даже на 47,8%.

Авиаучет проводился в течение 200 летных часов на самолете АН-2. Работа выполнялась РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия» (АСБК) совместно с РГКП «ПО «Охотзоопром» по заказу Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК. Также в работе участво-

вали представители территориальных инспекций лесного хозяйства и животного мира и особо охраняемых природных территорий, базирующихся в районах обитания сайгаков (Государственный природный резерват «Алтын Дала», Иргиз-Тургайский государственный природный резерват, Коргалжынский государственный природный заповедник).



Команда учетчиков. Фото А. Салемгареева

Новый подход в сохранении устьюртского сайгака

Есказыулы Р. Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия renat.eskazyuly@acbk.kz

Несмотря на все усилия, которые предпринимает сегодня правительство Казахстана и природоохранные организации, в том числе международные по сохранению сайгака, незаконная охота продолжает представлять серьезную угрозу для всех трёх популяций в Казахстане. Ежегодно от рук браконьеров гибнет огромное количество этих животных. Одной из главных причин браконьерской деятельности является наличие высокого спроса на производные рогов сайгака и их использование в традиционной китайской медицине.

В апреле 2017 года в рамках Природоохранной инициативы «Алтын Дала» при финансовой поддержке Фауны и Флоры Интернэшнл (Fauna & Flora International) Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия (АСБК) была создана группа полевых сотрудников для поддержки ин-

спекторов РГКП «ПО «Охотзоопром» в деле охраны устьюртской популяции сайгака. Район работы включает наиболее ценные участки обитания сайгаков: северные чинки плато Устюрт, участки сора



Взвешивание новорожденных сайгачат во время изучения мест окота на Устюрте. Фото АСБК

Новости (продолжение)



Совместное патрулирование территории сотрудниками устьюртской группы и государственными инспекторами. Фото АСБК

Шошкаколь, чинки Жельтау, Донузтау. Территория включает в себя Байганинский, Шалкарский, Жылыойский административные районы Актюбинской, Атырауской областей, общей площадью 99 395 кв. км.

Основной целью создания группы является регулярный мониторинг устьюртской популяции, содействие государственным инспекторам, осуществляющим государственный контроль и надзор в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также повышение осведомленности и пропаганды сохранения биологического разнообразия среди местного населения. Для качественного выполнения работы группа оснащена всем необходимым оборудованием. В текущем году для проведения мониторинга с воздуха приобретён беспилотный летательный аппарат самолётного типа. Регулярно ведутся наблюдения за состоянием степной антилопы, в том числе за сеголетками. Так весной 2018 года группой впер-



Участники тренинга по управлению и запуску беспилотника. Фото АСБК

вые за долгое время обнаружены места окота устьюртской популяции сайгака.

Мобильная группа ежемесячно, в течение как минимум 10 дней проводит патрулирование в местах обитаниях сайгака. За 11 месяцев текущего года группой преодолено более 20 000 км. В результате этой деятельности было вскрыто около 10 фактов браконьерства, 8 из которых связаны с изъятием обезглавленных туш сайгаков.

Как показали двухлетние исследования, браконьерская добыча сайгака с целью незаконной продажи является весьма распространенным и обычным явлением среди местного населения Актюбинской, Атырауской, Кызылординской областей.

Низкие доходы и безработица в устьюртском регионе делают охоту на сайгака весьма доходным и привлекательным занятием. Многие продавцы знают о запрете на добычу и о возможных последствиях браконьерства, вплоть до лишения свободы, однако, стремление к получению даже не дополнительного, а основного заработка толкает людей на нелегальный промысел.

В сочетании с мониторинговой деятельностью, группа успешно проводит агитационно-пропагандистские мероприятия в школах региона. В текущем году участниками группы проведено более 100 встреч с представителями сельских общин, фермерских и крестьянских хозяйств, а также учащимися школ Актюбинской области (около 30 встреч). В мероприятиях приняло участие более 800 учащихся и преподавателей образовательных учреждений региона.



Участие в процедуре идентификации рогов сайгака. Фото АСБК

Новости (продолжение)

Нелегальная добыча сайгака в Монголии

Чимеддорж Б., Батсайхан Б. Монгольская программа WWF chimeddorj@wwf.mn

Енхтувшин Ш., Бувейбатар Б. Монгольская программа WCS eshiilegdamba@wcs.org

С 2002 г. сайгак внесен в Красный список МСОП со статусом вида, находящегося на грани исчезновения, так как с 1998 г. по 2008 г. мировая популяция сайгака сократилась на 80%. Два случая массовой гибели сайгака, зафиксированные в 2015 г. и 2017 г., привели к тому, что популяция в Казахстане сократилась на 200 000 особей, монгольская же популяция недосчиталась 8 000 (более 50% общего количества в стране). Всего в результате этих событий погибло две трети представителей обоих подвидов данного вида по всему миру, и сложно предсказать, когда нечто подобное повторится и насколько легко будет восстановить популяцию.

Численность сайгака в Монголии, сократившаяся до 800 особей в 2002 г., за последние десятилетия стабильно росла благодаря усилиям на местах и активной поддержке WWF Network и фонда MAVA. Тем не менее, текущее состояние популяции все еще вызывает тревогу, и, к сожалению, наметилась тенденция к уменьшению ее численности. В настоящий момент монгольский подвид сайгака занимает лишь 27% своего исторического ареала. По последней оценке, проведенной в марте 2018 г., численность животных сократилась до немногим более 3 000 особей в результате вспышки

чумы мелких жвачных животных (Peste des Petits Ruminants – PPR) в 2016–2017 гг. и влиянию суровой зимы 2017–2018 гг. (см. *Saiga News*, № 22).

Исследования показывают, что рыночный спрос на рога сайгака, которые являются главной причиной нелегальной охоты, продолжает оставаться высоким, и что «люди, использующие препараты традиционной китайской медицины, готовы платить высокую цену за производные от животных, добытых в дикой природе, так как, по их мнению, они обладают большей целительной силой» (Тренд и др., 2018). Ожидается, что спрос на них возрастет еще сильнее в связи с тем, что Казахстан, основной экспортер сайгачьих рогов, ограничил использование сайгаков, их частей и дериватов сугубо научными интересами до 2020 г.

По данным полиции и природоохранной инспекции Монголии, в период с 2005 г. по 2017 г. было зарегистрировано всего 27 фактов браконьерства и истреблен 231 сайгак (Рис. 1). В 56% случаев, во время которых было убито 123 сайгака, браконьеров найти не удалось. Наибольшее количество животных было истреблено в 2013 г., в то время как в 2010 г. не было зафиксировано ни одного

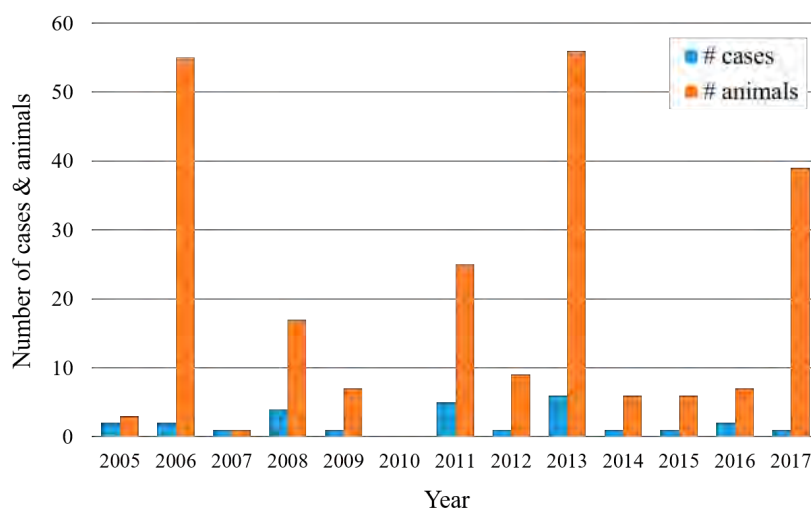


Рисунок 1. Количество случаев нелегальной охоты и убитых во время нее особей сайгака в период с 2005 г. по 2017 г. в Монголии

Новости (продолжение)

случая (Рис. 1). Кроме того, наибольшее количество убитых в течение одной незаконной охоты сайгаков (или конфискованных рогов) было зарегистрировано в 2017 г., во время вспышки PPR. Во время расследования причин вспышки вируса чумы было обнаружено, что рога у большей части трупов самцов сайгака, найденных на местах распространения болезни, были спилены. К сожалению, консультантам из ФАО (Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН) и сотрудникам WCS, WWF и других организаций, принимавших участие в расследовании, не удалось собрать точные данные по погибшим животным, так как местные власти уничтожили большую часть трупов к моменту прибытия команды экспертов. В последние годы нелегальная охота на сайгаков и торговля их рогами происходят по более организо-

ванным схемам, и бороться с ними становится все труднее, в связи с чем возникает необходимость усовершенствования методики ведения мониторинга и инспектирования. Также важно укрепить правовую базу и усилить контроль, в том числе с целью предотвращения нелегальной трансграничной торговли, обеспечив соответствующую подготовку специалистов и наладив взаимодействие и обмен информацией между соответствующими правоохранительными организациями. WWF и WCS работают над усовершенствованием методики выявления браконьерства и борьбы с нелегальной торговлей объектами дикой природы на своих проектных территориях. Однако данная программа осуществляется в национальных масштабах и требует межотраслевого взаимодействия и международной поддержки.

Пришелец

Калмыкова Г.А. Заказник «Степной» Астраханской области limstepnoi@mail.ru

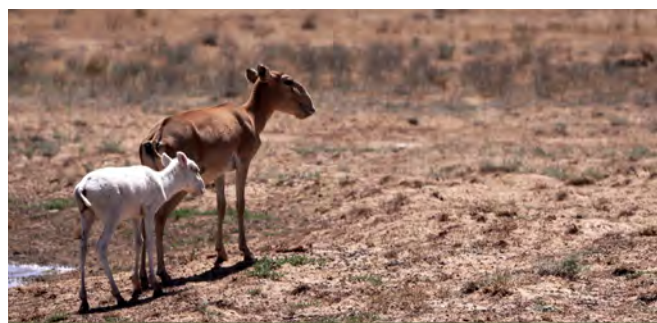
Совсем недавно на территории Заказника «Степной» Астраханской области удалось запечатлеть просто «космического пришельца» – сайгачонка-альбиноса, родившихся у сайгачихи, ничем не отличающейся от остальных представителей сайгачьего стада. По словам сотрудников охраны, работающих в Заказнике с первого дня его создания (с 2000 г.), это первый случай встречи такого «белячка».

Как говорят специалисты, в основном, сайгаки-альбиносы встречаются среди новорожденных, а частота таких встреч ориентировочно составляет 1 на 5–10 тысяч особей. О редкости таких встреч говорит и тот факт, что на территории Заповедника «Черные земли» в 2007 г. было отмечено два таких сайгачонка (см. *Saiga News*, № 7), а в 2010 г. известный фотограф-анималист Валерий Малеев запечатлел в заповеднике только что родившегося и совершенно беспомощного малыша-альбиноса.

Среди взрослых сайгаков альбиносы встречаются очень редко, т.к. лишённые маскирующей окраски и резко выделяющиеся среди своих сородичей, они могут привлечь повышенное внимание хищ-

ников со всеми вытекающими последствиями. Доживет ли наш «белячок» до взрослого возраста и сможет ли в брачный период завоевать расположение самок – это вопрос, ответ на который мы пока получить не можем. Остается только надеяться на лучшее и на бдительную охрану.

Сюжет об этих «пришельцах» был показан 20 июля 2018 года по Первому каналу Российского центрального телевидения – <https://www.1tv.ru/shows/dobroe-utro/mezhdu-tem/belosnezhnye-i-redkie-dobroe-utro-fragment-vypuska-ot-20-07-2018>.



Мама и «белячок». Фото из архива Заказника «Степной»

Новости (продолжение)

Слет юных экологов в Крыму

Самтанова Е.А. Всероссийский степной клуб «Живое наследие» МКОУ «Яшкульская многопрофильная гимназия им. Хаглышевой Е.К.» samtanova1957@yandex.ru

С 25 по 29 июня в г. Саки, Республика Крым проходил Межрегиональный слет юных экологов «Мы – молодые защитники природы», организованный Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым. Слет проводился с целью привлечения внимания подрастающего поколения к проблемам охраны окружающей среды, обмена опытом в области проведения практических природоохранных мероприятий, а также формирования экологической культуры.

Участниками Межрегионального слета юных экологов стали учащиеся образовательных организаций, победители всероссийских, республиканских и региональных конкурсов, олимпиад, турниров из различных регионов Российской Федерации. Республику Калмыкия представляли члены и руководитель степного клуба «Живое наследие».

За эти дни ребята участвовали в различных экологических конкурсах, брейн-рингах, викторинах, обменивались знаниями и опытом. Команды были хорошо подготовлены и представляли свои регионы вполне достойно. Во время слета команды смогли проявить творческий и креативный подход к видению и решению экологических ситуаций и проблем. Запоминающимися были музыкальные представления команд, видеоролики «Мой родной край», фотовыставки «Уникальные уголки природы моей Родины». Каждая команда инсценировала эко-сказку по мотивам русских народных сказок, основная мысль которых – спасение природы и сохранении природных богатств. Также во время дефиле на конкурсе «Эко-мода» ребята продемонстрировали костюмы, сделанные из вторичного сырья. Так называемая «одежда» была изготовлена из газет, пластика, бумаги для обертывания и упаковки, а также из брезента и других технических материалов. Кроме того, ребята представляли уникальные охраняемые природные территории своих регионов. Школьники из Калмыкии также провели мастер-класс по изготовлению макета сайгака методом оригами, играли на домбре, танцевали и пели калмыцкие песни. Участников слета так покорили наше вы-

ступление и национальные калмыцкие костюмы, что организаторы слета попросили ребят выступить на торжественном закрытии слета.

Победителем Межрегионального слета юных экологов стала команда «Экоэра» из Республики Татарстан, второе место заняла команда «Живое наследие», представлявшая Республику Калмыкия, и третье место заняла команда «Моя родина – Урал» из г. Нижний Тагил Свердловской области. Победители и призеры слета были награждены кубком и грамотой Минприроды Крыма.

В ходе торжественного закрытия заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Крым Наталия Сологуб отметила, что за дни слета участники стали большой дружной экологической семьей. Поблагодарила от имени министерства всех за участие и предложила на следующий год увеличить сроки Межрегионального слета, чтобы ребята в большей мере смогли реализовать свой потенциал и проявить свои таланты.

В заключительный день слета состоялась культурно-познавательная поездка в г. Евпатория. Участники слета посетили дельфинарий, где их вниманию была представлена шоу-программа с морскими млекопитающими, познакомились с исторической частью города, посетив пешеход-



Команда «Живое наследие» из Республики Калмыкия заняла второе место. Фото Н. Галкиной

Новости (продолжение)

ный маршрут «Малый Иерусалим».

Юные экологи привезли со слёта не только яркие незабываемые впечатления, но и экологические знания. Данное мероприятие позволило им не только продемонстрировать свои знания в области экологии, биологии, но пообщаться со сверстниками из других регионов и поделиться опытом своей практической природоохранной деятельности, что очень важно.

В завершение хотелось бы отметить, что Степной клуб «Живое наследие» в течение последних лет становился победителем и призером Всероссийского конкурса проектов «Заповедные острова России» (www.wildnet.ru и заповедныйурок.рф).

Мы выражаем нашу искреннюю благодарность и признательность начальнику ОАО «Яшкульское



Фотовыставка «Уникальные уголки природы моей Родины». Фото Е. Самтановой

Дорожное Управление №2» Сангаджиеву В.Н. за поддержку участия делегации в этом экологическом форуме.

«Возрождение» – вперед!

Гайдукова Т.А. МКОУ «Лиманской СОШ №1» 1 tatyana-ryapolova@yandex.ru

«Мы – молодое поколение россиян, юные хозяева земли Лиманской, возродим и сохраним родную степь!»

Под таким лозунгом прошла церемония открытия степного клуба «Возрождение», созданного на базе МКОУ «Лиманская СОШ №1» Астраханской области. Открытие клуба проходило в торжественной обстановке, с приглашением учащихся школы и активных, неравнодушных граждан посёлка.

Идея создания клуба родилась после того, как в конце августа 2018 г. Альянсом по сохранению сайгака и зоопарком Сан-Диего в посёлке Лиман и Заказнике «Степной» проводилась Летняя образовательная академия для учителей и руководителей степных клубов. Программа конференции была интересной и насыщенной, и в ней принимали участие руководители степных клубов из Узбекистана, Казахстана и Калмыкии. Именно опыт, которым поделились представители этих клубов о проводимой ими природоохранной работе, подтолкнул нас к созданию степного клуба в нашем Лиманском районе. В своей школе среди учащихся разных классов мы провели конкурс рисунков на лучший логотип и название клуба. И вот этот

день настал! Как сказал гость нашего праздника, директор Заказника «Степной» В.Г. Калмыков: «Вы взялись за нелегкое, но очень важное дело! Необходимо сохранить уникальные экосистемы нашего края: редкие и исчезающие виды растений,



Юные участники спортивных соревнований, посвященных Дню мигрирующих видов. Фото Дарьи Аукминой

Новости (продолжение)

зверей и птиц, и, в первую очередь, уникального обитателя наших степей – сайгаков. Со стороны Заказника клубу будет оказана поддержка в любых ваших начинаниях. Надеюсь на плодотворное и долгосрочное сотрудничество».

С добрыми пожеланиями и напутственными словами выступили директор школы И.В. Рябина и председатель общественного совета при управлении образованием МО «Лиманский район» Т.А. Инчикова.

После приветствий со школьной сцены зазвучали стихи и песни о природе, которые сопровождались видеоклипами. Ярким моментом мероприятия было выступление агитбригады, которая восхитила чёткостью и красотой выступления. В торжественной обстановке учащиеся были приняты в ряды степного клуба, и им были вручены удостоверения и повязаны галстуки – неотъемлемый атрибут юных экологов.

В продолжение встречи был проведен познавательный турнир «День мигрирующих животных», который начался с показа инсценировки о миграциях людей, которая проложила мостик к пониманию миграций в животном мире. Участники клуба рассказали о ряде мигрирующих видов, причинах, заставляющих их перемещаться на значительные расстояния; формировании маршрутов миграции у животных, их способности ориентироваться в незнакомой местности. Конкурс «Узнай, кто Я» помог ребятам с помощью сбора пазлов узнать о мигрирующих животных, обитающих на территории Астраханской области. Конкурсная программа включала в себя также такие интересные со-



Новые члены степного клуба «Возрождение». Фото Дарьи Аукиной



Члены степного клуба «Возрождение». Фото Дарьи Аукиной

стызания, как: «Определи по следам», «Загадки», «Кроссворд», «Весенний ветер», которые расширили знания о мигрирующих видах зверей и птиц. А музыкальный флешмоб «Удивительные животные» создал атмосферу эмоционального подъема и позитивного настроения у всех участников праздника. Каждый смог побывать в роли красивого журавля, быстрого сайгака, грациозной антилопы, важного страуса и царя зверей – льва.

На нашем мероприятии побывали русские богатыри, которые в инсценировке поведали о проблемах преодоления животными барьеров, создаваемых деятельностью человека. Также членами клуба было отмечено, что Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных призвана сохранять таких животных и пути их перемещений.

Проведенное мероприятие носило не только познавательный характер, но имело и большое воспитательное значение. Один из участников, делаясь впечатлениями, сообщил, что раньше он не знал, что большое количество дорог, мостов, линий электропередач могут помешать миграциям животных. Ему особенно понравилось участвовать в конкурсах, потому что его класс объединился в дружную команду. Одна девочка с восхищенными глазами сказала, что она не знала, что сайгак сохранился с доледникового периода, и пожелала вступить в клуб.

На следующий день были проведены спортивные соревнования в 4 классах, началу которых предшествовала беседа о трудностях преодоления преград животными в период миграций. Вскоре

Новости (продолжение)

ребята испытали трудности по преодолению преград в ходе игры «Выживание сайгака».

В завершение праздника состоялось награждение победителей конкурсов, зазвучал экологический

гимн степного клуба «Возрождение» и многие пожелали выйти на сцену, показав единение общей целью «Сохранение природы родного края».

В Астраханской области прошел образовательный семинар по сохранению сайгака

Филиппова А.В. IFAW afilippova.contractor@ifaw.org

Лешина Е.В. ЭкоЦентр «Заповедники» luinell@gmail.com

12 декабря 2018 г. на базе Астраханского государственного университета прошел семинар «Образование как часть комплексной программы по сохранению сайгака», целью которого было обсудить насущные проблемы сохранения сайгака на территории России и провести презентацию нового интерактивного урока «Реликтовая антилопа сайгак».

В семинаре участвовали сотрудники четырех федеральных и региональных ООПТ, представители Минприроды России, ИПЭЭ РАН им. А.Н.Северцова, преподаватели школ и руководители степных клубов разных районов Астраханской области и Республики Калмыкия, всего около 60 человек. В роли организаторов выступили Международный фонд защиты животных IFAW и ЭкоЦентр «Заповедники».

Первая часть семинара была посвящена обсуждению современного состояния популяции сайгака Северно-Западного Прикаспия, влиянию волка на данную популяцию, ее генетическому разнообразию и нелегальной торговле дериватами сайгака, а также необходимости проведения совместного учета численности сайгака на территории заповедника «Черные Земли» и заказника «Степной».

Во второй части семинара сотрудники ЭкоЦентра «Заповедники» представили урок «Реликтовая антилопа сайгак», включающий интерактивные упражнения и игровые приемы для школьников 5-8 классов. Урок рекомендуется для использования в системе дополнительного образования. Его целью являются: формирование общественной поддержки сохранения сайгака, раскрытие роли ООПТ в охране вида и мест его обитания, а также

демонстрация возможностей каждого человека в деле охраны сайгака. Ниже приведены примеры упражнений и игр из урока.

Упражнение «Модель сайгака 1:1». Участники имеют возможность оценить реальные размеры сайгака, построив модель из трех отрезков веревки, равных длине тела сайгака, высоте сайгака в холке и длине его рогов.

Игра «Трофические связи в степи». Участники получают карточки с животным или растением и описанием их пищевых предпочтений. За ограниченное время каждый должен найти и положить руку на плечи тем персонажам, которыми он питается. Получается связанная «паутина», которая наглядно демонстрирует сложные взаимосвязи в степной экосистеме.

Занятие «Реликтовая антилопа сайгак» включено в проект «Всероссийский заповедный урок». Материалы, необходимые для проведения



Фото IFAW

Новости (продолжение)

занятия, доступны для скачивания на сайте заповедныйурок.рф. Там же посетители могут найти любопытные факты о сайгаке, посмотреть видео и фотогалерею, пройти тест, проверив знания о сайгаке, и получить сертификат «Друг сайгака». Команда ЭкоЦентра и Фонд IFAW надеются, что занятие вдохновит педагогов и школьников на разработку и реализацию проектов в поддержку сайгака.

На семинаре была также организована фотовыставка известного фотографа Евгения Полонского и показан фильм, подготовленный IFAW, которые помогли зрителям в полной мере погрузиться в жизнь степной антилопы. Все фотографии с выставки были переданы в дар Астраханскому государственному университету.

Международный фонд защиты животных IFAW благодарит Boguth-Jonak-Stiftung за финансирование данного проекта.

Экологический макет «Тропой сайгачонка» в действии

Инжиева Г.Д. Детский сад №10, г. Элиста, Республика Калмыкия, Россия ginzhieva@bk.ru

В ходе выполнения проекта, поддержанного Альянсом по сохранению сайгака в рамках программы малых грантов в 2017 году (см. *Saiga News*, № 23) создан развивающий экологический макет «Тропой сайгачонка», который должен помочь детям дошкольного и младшего школьного возраста в игровой форме познакомиться с уникальным обитателем аридных территорий юга России – сайгаком, больше узнать о среде, в которой обитают эти копытные, увидеть основные угрозы, подстерегающие их в природе.

Все детали «экомакета» сделаны вручную. Это, в основном, мягкие фигурки зверей (сайгаки, волки, лисы, шакалы), а также браконьер на мотоцикле и даже буддистский покровитель сайгаков – Белый Старец, сшитые из войлока и фетра. В изготовлении отдельных компонентов активное участие принимали дети, которые были очень увлечены такой кропотливой, но очень интересной и познавательной работой.

Экологический макет был представлен в целом ряде детских садов и школ, расположенных, в основном, в селах Республики Калмыкия, находящихся вблизи мест обитания сайгака, и произвел сильное впечатление на детей. Они с большим любопытством разглядывали «степь» и ее обитателей. Самым радостным для них было то, что все можно было потрогать руками, пощупать, подергать за уши, хвосты и носы, образно побегать, поесть «травку», попить «водичку», встретиться

с браконьером и убежать от волков. Конечно же, больше всего всех умиляли игрушечные маленькие сайгачата.

Для детей школьного возраста было также подготовлено информационное пособие «Наша антилопа» с краткими описаниями особенностей жизни сайгака и практическими заданиями. Учащиеся начальной школы с интересом слушали легенду о Белом Старце – покровителе сайгаков. Задавали вопросы, живо интересовались сегодняшней ситуацией.

Благодаря «экомакету» маленьким детям быстро и не утомительно удавалось многое рассказать о сайгаке и наглядно показать, насколько от них зависит будущее этих удивительных животных. Думается, что, несмотря на свой юный возраст, они навсегда сохранят в памяти представление о степи и о непростой жизни сайгаков.



Лекция в детском саду поселка Чилгир Яшкульский район. Фото Т. Горяевой

Из прессы

Монгольского сайгака ожидает суровая зима

Специалисты WWF-Монголия совместно с инспекторами по охране сайгака в декабре 2018 года выехали в места обитания сайгака для изучения сложившейся там обстановки. Было обнаружено, что пастбища, расположенные в основных районах обитания копытных (Шаргиин Гоби, Хуисейн Гоби), находились в очень плохом деградированном состоянии, а распространение сайгаков было довольно ограниченным. Раньше в этих местах обитало относительно большое количество сайгаков – не менее 200-300 особей в течение года. На этот раз было зафиксировано лишь одно стадо численностью 10 голов. Данный факт указывает на резкое сокращение популяционной численности.

Б. Бацайхан, начальник команды инспекторов, сказал: «Прошлого лета было очень сухим, и поэтому пастбища находятся в очень плохом состоянии. Травы не хватает и для диких, и для домашних животных, поэтому местные пастухи перемещаются в отдаленные районы, где условия для ско-

та лучше. Выжившие сайгаки в настоящее время значительно разбросаны по территории в поисках кормов на уже выбитых скотом пастбищах. Предстоящая суровая зима грозит вымиранием оставшемуся поголовью сайгаков».

Наиболее оптимальные меры для снижения ожидаемых последствий засухи и джута включают, во-первых, освобождение миграционных путей сайгака от присутствия людей и скота; во-вторых, создание в Монголии центра по разведению сайгака для восстановления исторического ареала вида; в-третьих, освобождение пастбищ на территории заповедника, предназначенных только для сайгака, от домашнего скота; и, наконец, сохранение сенокосов и естественной растительности в местах обитания сайгака в максимально возможном состоянии для дополнительного использования в случае необходимости. По данным WWF, на апрель 2018 года осталось всего 3000 монгольских сайгаков. Подробнее на: <https://www.webwire.com/ViewPressRel.asp?ald=233698>

Пластик представляет собой угрозу для монгольских сайгаков

Пластиковые отходы угрожают не только морским обитателям, но и животным пустыни Гоби. Инспектор из сомона Баян-Уул Гоби-Алтайского аймака Монголии обнаружил полуразложившуюся тушу сайгака в Хуйсийн-Гоби. По его словам, монгольский сайгак съел полиэтиленовый пакет.

В последние годы сельские жители все чаще

используют полиэтиленовые пакеты, и с каждым днем все больше пластиковых отходов можно увидеть в пустыне Гоби. К сожалению, ясно, что редкие животные, такие как монгольские сайгаки, из-за скудной пищи поедают пластиковые отходы.

Подробнее на: <https://www.webwire.com/ViewPressRel.asp?ald=232385>

На Украине создали новый питомник по разведению сайгака

Китайская компания «Шичжень Тан Фармасьютикал» (Shenzhen Tan pharmaceutical company) взяла в аренду на 7 лет 97 гектаров земли неподалеку от села Камыш в Херсонской области Украины, где был построен вольер для разведения сайгаков, который обошелся китайцам более чем в 10 миллионов гривен (ред. свыше 350 тысяч долл. США). На высоком ограждении смонтировали устройство «электрический пастух», отпугивающее хищников, установили камеры видеонаблюдения,

вокруг обустроили защитную полосу для предотвращения возможных пожаров. Причем вся эта система работает от солнечных панелей. В вольер переселили 23 сайгака, приобретенных владельцами питомника в заповеднике «Аскания-Нова».

Сайгаки жили в степях на юге Украины до второй половины XIX века, когда их полностью истребили. В 70-х годах прошлого века в «Асканию» вновь завезли 72 антилопы из Калмыкии, и теперь их

Из прессы (продолжение)

местная популяция выросла до 700 голов, — рассказал директор заповедника Виктор Гавриленко. — Однако у нас основное стадо содержится в полувольных условиях и человека близко не подпускает. Для содержания в условиях питомника мы животных готовили, выкармливая их после рождения. Так они привыкли к людям и время от времени даже не против, чтобы к ним приближались, гладили. Именно таких антилоп и переселили в новый питомник.

Разводить сайгаков на Украине китайцы берутся не просто ради того, чтобы степных антилоп прибавилось на Украине и мире. Проект имеет весьма перспективную коммерческую составляющую. Ведь компания намерена экспортировать в КНР шкуры и рога сайгаков, а в будущем, возможно, и живых копытных. Для китайцев рога — неотъемлемые составляющие целого ряда препаратов традиционной медицины. Заповедник «Аскания-Нова» уже отправил в Поднебесную из своего хранилища первую партию из 30 черепов и десятка шкур сайгаков, умерших здесь в прежние годы естественной смертью. На вырученные деньги в заповеднике купили корма для животных и уже готовят для отправки в КНР вторую партию — уже из 130 черепов. Платы за столь специфический

товар должно хватить на приобретение трактора, пресса и погрузчика. Китайские партнеры преподнесли заповеднику также новенький пикап «Форд рейнджер» для патрулирования целинной степи и проведения экскурсий. Но для украинских ученых куда важнее не машина, а сам проект разведения сайгаков на средства частного инвестора. «Аскания-Нова» считает его пилотным — возможностью в деталях отработать технологию выращивания, профилактики заболеваний и охраны представителей редкого вида животных, чтобы ее могли перенимать и в других регионах Украины. В частности, подходящие для этого земли, не используемые как пахотные, есть в Геническом и Новотроицком районах. Их в достатке также в Запорожской и Черкасской областях.

Подробнее на: <http://khersonline.net/novosti/obschestvo/122584-na-hersonschine-kitayskie-biznesmeny-i-ukrainskie-uchenye-obedinili-usiliya-dlya-razvedeniya-saygakov.html>



Кормление сайгаков. Фото Владимира Дорофеева

Статьи

Индивидуум-ориентированная модель популяционной динамики сайгака Северо-Западного Прикаспия

Родникова А.Ю.^{1*}, Каримова Т.Ю.², Луцкекина А.А.², Ячменникова А.А.², Грибов К.А.³, Рожнов В.В.², Гольцман М.Е.¹

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия; ²Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия; ³ООО «МГ Апокриф», Москва, Россия

*Автор-корреспондент: Анна Родникова anna.rodnikova@gmail.com

Для анализа факторов, определяющих динамику численности популяции сайгака в Северо-Западном Прикаспии, авторами разработана индивидуум-ориентированная модель, входные параметры которой основаны на эмпирических данных, полученных с 1948 по 1998 год, то есть до начала периода современной популяционной депрессии (Табл. 1).

Особенность индивидуум-ориентированной модели заключается в симуляции прохождения жизненного цикла каждым индивидуумом с учётом его характеристик (пола, возраста и др.). Каждый индивидуум ежегодно участвует в размножении и подвергается рискам гибели с вероятностью специфической для каждой стадии цикла и его половозрастной группы. Шаг работы модели 1 год, изменения в размерах и половозрастном составе популяции вычисляются при переходе от одного шага к другому. Такой подход интуитивно понятен

с биологической точки зрения и по мере накопления знаний о моделируемом виде позволяет легко включать в модель новые суб-модели, симулирующие различные воздействия на судьбу отдельной особи. Модель написана на языке программирования Python 3.7 и позволяет управлять ходом эксперимента путем изменения параметров перед началом работы в коде, отображаемом в программе Jupyter Notebook.

Популяция в модели структурирована по полу и возрасту, и в течение года проходит через стадию отела (май), стадию образования скоплений (август) и стадию гона (ноябрь-декабрь), на которых к каждому индивидууму применяются соответствующие параметры (Табл. 1). В модели также учтены погодные условия. Так, рождаемость и смертность приведены для благоприятных лет. В неблагоприятные годы применяются соответствующие коэффициенты увеличения смертности и

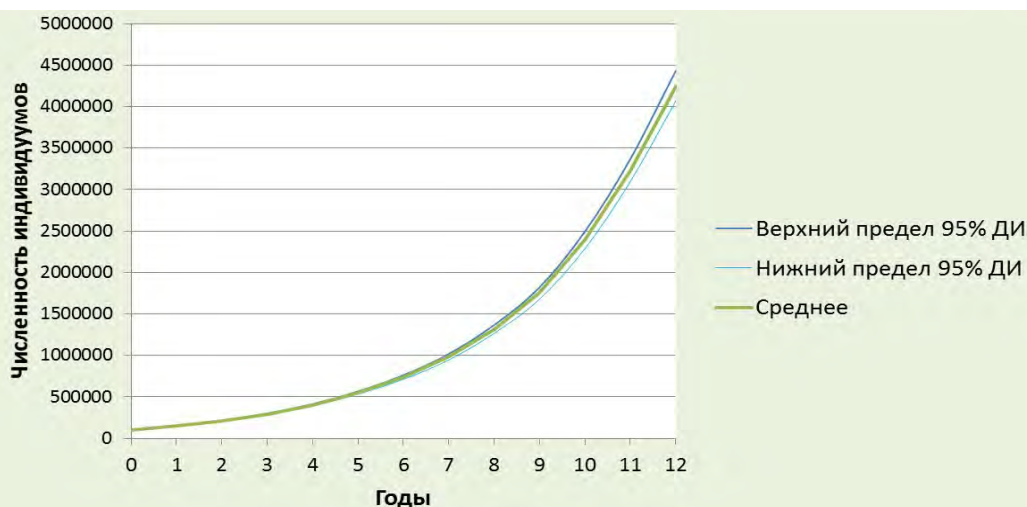


Рисунок 1. Рост популяции при базовых параметрах (расчет выживаемости для благоприятных лет, половозрастная структура без отклонений, отсутствуют неблагоприятные погодные воздействия на популяцию, охота и браконьерство). Работа модели искусственно прекращалась при достижении $N=5\,000\,000$ для предотвращения перегрузки компьютера (приведены средние значения за 100 прогонов модели и пределы 95% доверительного интервала).

Статьи (продолжение)

Таблица 1. Используемые в модели параметры (по данным А.Г. Банникова и др. (1961), А.И. Близнюка (2009), О.М. Букреевой. (2002), Л.В. Жирнова (1985) и др.).

Название параметра	Значение
временной шаг модели	1 год
летний период (после стадии отела)	май-август
осенний период (после стадии образования скоплений)	сентябрь-ноябрь
зимне-весенний период (после гона)	декабрь-апрель
пол	самец/самка
возраст (годы)	от 0 при рождении и далее +1
беременность	да/нет
верхняя граница возраста сеголеток	1 год (не включительно)
верхняя граница возраста взрослых	отсутствует
возраст полового созревания у самцов	1,5 года
возраст полового созревания у самок	6 мес.
соотношение полов при рождении (самцы к самкам)	0,98
смертность в первые часы после рождения для самцов	0,065
смертность в первые часы после рождения для самок	0,062
смертность сеголеток в летний период (самцы)	0,144
смертность сеголеток в летний период (самки)	0,147
смертность взрослых в летний период (самцы)	0,027
смертность взрослых в летний период (самки)	0,089
смертность сеголеток в осенний период (самцы)	0,048
смертность сеголеток в осенний период (самки)	0,047
смертность взрослых в осенний период (самцы)	0,048
смертность взрослых в осенний период (самки)	0,047
смертность сеголеток в зимне-весенний период (самцы)	0,028
смертность сеголеток в зимне-весенний период (самки)	0,027
смертность взрослых в зимне-весенний период (самцы)	0,098
смертность взрослых в зимне-весенний период (самки)	0,027
среднее количество самок на одного самца при нехватке самцов	15,5
вероятность беременности у взрослых самок	0,98
вероятность беременности у самок-сеголеток	0,86
количество эмбрионов у сеголеток	1
количество эмбрионов у взрослых самок	1,6
осенний промысел при численности до 200 тыс.	3,3%
осенний промысел при численности от 200 тыс. до 600 тыс.	14,7%
осенний промысел при численности более 600 тыс.	20%
коэффициент снижения рождаемости в годы засух и джудов	8,2
коэффициент увеличения смертности при летней засухе	3
коэффициент увеличения смертности при осенней засухе	2
коэффициент увеличения смертности при зимней засухе/джуде	5

Статьи (продолжение)

снижения рождаемости.

Проведенные испытания модели показали, что при базовых параметрах, вычисленных для благоприятных лет, средний прирост популяции составляет $36 \pm 4\%$ ($M \pm SD$) в год (Рис. 1), что приводит к очень быстрому увеличению общей численности сайгаков.

Естественное отрицательное влияние на рост популяции в природе оказывают неблагоприятные погодные условия, воздействующие на разных стадиях в течение годового цикла. Например, летняя и осенняя засуха и зимние обледенения пастбищ (джут) в несколько раз увеличивают смертность животных. Суровые зимние условия сильно отражаются на численности половозрелых самцов, ослабленных после гона, засухи снижают репродуктивность самок, а дожди во время отела приводят к гибели новорожденных сайгачат. Добавление в модель ежегодного воздействия джута в зимний период снижает среднюю скорость роста популяции почти в 2 раза (до $19 \pm 1\%$ в год), а добавление последующего за джутом снижения репродуктивности самок приводит к постепенному спаду численности на $1,5 \pm 0,8\%$ в год. Добавление всех известных неблагоприятных погодных условий раз в 4 года приводит к выраженным четырехлетним колебаниям численности, однако положительный прирост сохраняется (Рис. 2).

В исследуемый нами период численность популяции сайгака контролировалась плановым осен-

ним промыслом, размеры которого определялись на основе учетов летней численности животных. Добавление осеннего промысла в модель резко снижает прирост популяции до $7 \pm 1\%$ в год (при достижении летней численности в 600 тыс. особей и квоте на осенний отстрел 20%) (Рис. 3).

Интересные результаты показывает тест, наиболее приближенный к реальным условиям, т.е. введение в модель неблагоприятных условий по схеме, основанной на многолетних метеорологических наблюдениях, и данных о проведении осеннего промысла в исследуемый период (Рис. 4). В итоге получена динамика численности, сравнимая с данными учетов, за исключением значительного падения численности в конце 90-х годов. Это свидетельствует о том, что изменения в динамике природной популяции в те годы произошли под воздействием каких-то пока не введенных нами в модель факторов.

В дальнейших экспериментах планируется определить сравнительную чувствительность популяции к изменению различных параметров жизненного цикла и на разных стадиях, что поможет выявить наиболее критические воздействия и предсказывать реакцию популяции на эти изменения.

При использовании эмпирических характеристик жизненного цикла сайгака, полученных в годы относительного благополучия и интенсивного изучения популяции, модель дает достаточно реалистичные оценки ее состояния и динамики, а также

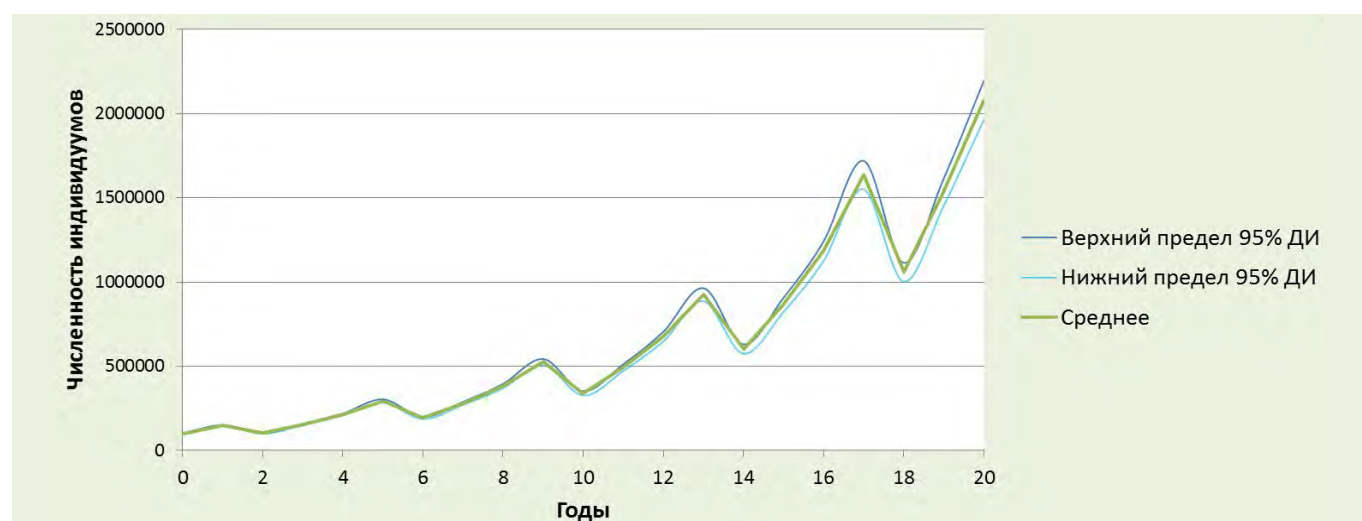


Рисунок 2. Динамика численности популяции сайгака в тесте с воздействием всех неблагоприятных условий раз в 4 года (среднее за 100 прогонов).

Статьи (продолжение)

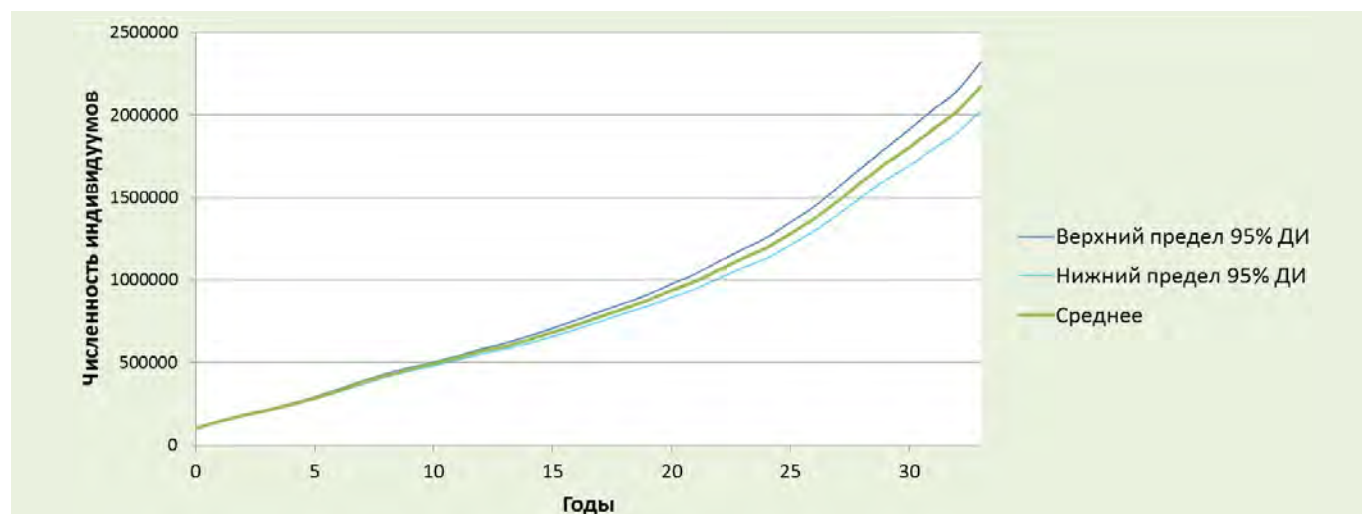


Рисунок 3. Динамика численности популяции сайгака при добавлении в модель ежегодного осеннего промысла (среднее за 100 прогонов).

позволяет количественно оценивать воздействие отдельных факторов на рост и состав популяции. Интересно, что результаты моделирования дают основание предположить, что очень быстрый рост популяции в благоприятные годы – это видовая адаптация к экологическим условиям с частыми погодными катастрофическими воздействиями. Перспективы использования и дальнейшего развития модели зависят от получения актуальных данных о параметрах жизненного цикла сайгаков, меняющихся в условиях популяционной депрессии и практически замкнутого обитания на небольшой охраняемой территории и, конечно, от

выяснения актуальных факторов популяционной депрессии. Это возможно только при организации комплексного долговременного полевого исследования данной популяции. В таком проекте индивидум-ориентированная модель будет ценным инструментом в анализе полевых данных.

Авторы выражают благодарность сотрудникам заказчика «Степной» Астраханской области, без помощи которых проведение данного исследования было бы невозможно, а также Альянсу по сохранению сайгака за поддержку в представлении результатов на конференции «Asia-2018». Работа выполнена при поддержке РФФИ (№ 15-29-02459).

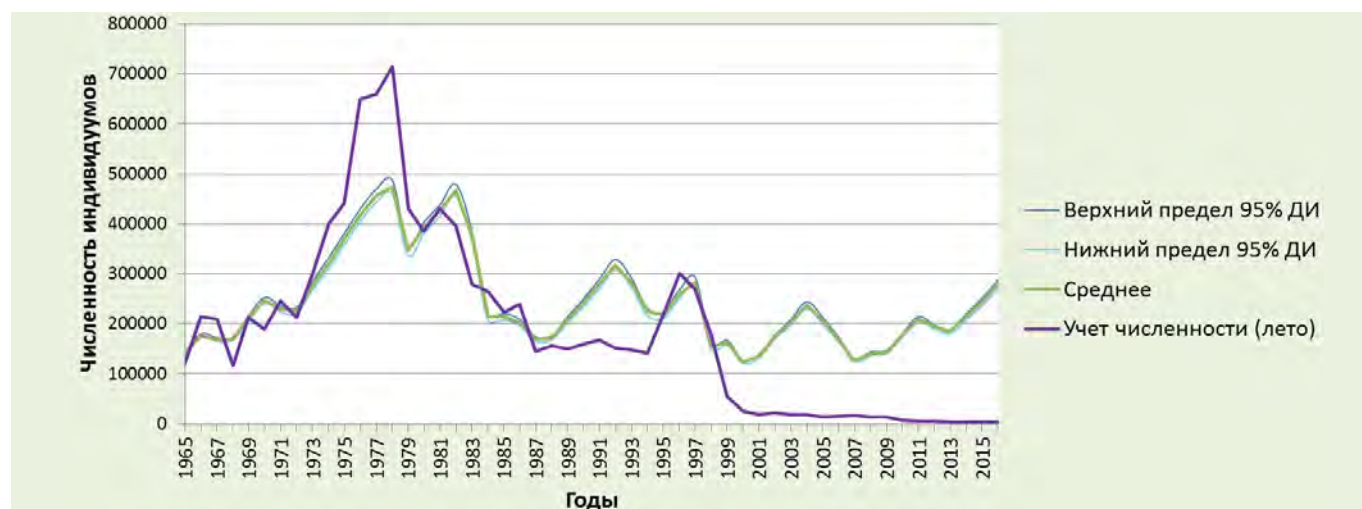


Рисунок 4. Динамика численности популяции сайгака в тесте с добавлением данных об осеннем промысле и неблагоприятных условиях по схеме, основанной на эмпирических данных (среднее за 100 прогонов). Фиолетовым отмечена численность популяции сайгака по данным учетов в Северо-Западном Прикаспии.

Статьи (продолжение)

Половозрастной состав групп сайгаков вблизи артезианского водоёма в заказнике «Степной» Астраханской области осенью 2018 года

Гилёв А. Н.^{*}, Каренина К. А. Санкт-Петербургский государственный университет

^{*}Автор-корреспондент: Андрей Гилёв zoology.gilev@gmail.com

Численность сайгака во всем мире низка. Одной из ключевых причин катастрофического снижения численности сайгака в России считается нарушение нормального соотношения полов (Milner-Gulland, et al., 2003). В связи с избирательным влиянием браконьерства, нацеленного на получение рогов сайгака, численность взрослых самцов значительно сократилась. К примеру, в группировке сайгака, обитающей на территории Северо-Западного Прикаспия, процент самцов в период гона в 2014 году составлял всего лишь 0.1 % (Калмыков, 2015). Низкий процент взрослых самцов, по всей видимости, нарушает типичную для сайгака социальную структуру и препятствует нормальному воспроизводству популяции (Milner-Gulland, et al., 2003). На этом фоне очевидна необходимость постоянного мониторинга полового состава группировок сайгака с целью оценки состояния популяции и эффективности мер по сохранению этого вида.

Мы проанализировали половозрастной состав сайгаков, посещающих водопой на территории государственного природного заказника «Степной» Астраханской области России. Активные меры по сохранению и восстановлению популяции сайгака, проводимые в заказнике, позволяют предполагать, что именно здесь могут быть заметны первые признаки восстановления нормального соотношения полов в популяции. В заказнике организована круглосуточная охрана сайгака, приняты строгие меры по недопущению беспокойства, как в период отёла, так и в течение всего года. Кроме того, в заказнике созданы условия для учёта сайгака и проведения детальных наблюдений за поведением животных.



Самец сайгака в окружении молодняка подходит к артезиану. Фото Андрея Гилёва, Карины Карениной

Наблюдения были проведены с 26 сентября по 5 октября 2018 года из стационарного «скрадка» вблизи крупного разлива артезианской скважины. Данный артезианский водоём активно используется антилопами в качестве водопоя, источника минеральных веществ и «социальной арены» и, возможно, является одним из ключевых водопоев для локальной популяции сайгака.

Мы ежедневно наблюдали сайгаков вблизи артезиана. Непосредственно к воде приближались одиночные самки, самки с детёнышами-сеголетками обоих полов, одиночные подростки обоих полов, небольшие (от трёх до 10 особей) смешанные группы и более крупные (от 30 до 350 особей) смешанные группы. В среднем водоём ежедневно посещало около 70 особей. Очевидно, что осенью артезиан используется сайгаками не столь интенсивно, как в более жаркие весенние и летние месяцы. К примеру, в мае 2015 в среднем в течение дня к артезиану подходило около 500 особей, а максимальное число отмеченных особей составляло 1500.

Таблица 1. Половозрастной состав сайгаков, посещавших артезиан осенью 2018 г.

Взрослые самки (≥16 мес.)	Взрослые самцы (≥16 мес.)	Самки-сеголетки (≥4 мес.)	Самцы-сеголетки (≥4 мес.)
35%	18%	21%	26%

Статьи (продолжение)

Половозрастной состав всех сайгаков, посещавших артезиан в период наблюдений, представлен в Таблице 1.

Большинство сайгаков подходили к артезиану в промежутки времени между 10:00 и 12:00. Это отличается от того, что мы наблюдали в мае, когда значительная часть особей приходила ранним утром, начиная с 04:00, что, очевидно, объясняется различиями в суточной активности сайгаков в разные сезоны. Поведение сайгаков, приближавшихся к водоёму осенью, также отличалось от такового поздней весной. В мае практически каждая особь, подходившая к артезиану, подолгу (до 40 минут) поедала почву (источник минеральных веществ и природный адсорбент). В то же время, осенью менее 1% особей задерживались на берегах артезиана на непродолжительное время, чтобы погрызть почву. Частота социальных контактов у артезиана осенью была заметно ниже, чем в мае. Весной открытые участки ровной земли по берегам артезиана служат местом таких активных социальных взаимодействий сайгаков, как турниры между самцами, агрессивные и дружелюбные контакты между взрослыми самками, «затабунивание» (собрание вместе) самцом группы самок и игры между детёнышами (Гилёв, Каренина, 2016). В осенний период такие взаимодействия с участием взрослых особей происходили очень редко, а подростки вообще не участвовали в них. Вокализации были слышны намного реже, чем весной. В основном, сайгаки, приблизившиеся к артезиану, пили и паслись, не задерживаясь у воды дольше, чем на пять – десять минут.



Группа сайгаков у артезиана (на переднем плане самцы-сеголетки). Фото Андрея Гилёва, Марины Карениной

В период наблюдений хорошая видимость (низкая сухая растительность) позволила учитывать сайгаков, не только подходящих к водоёму, но и находящихся в радиусе нескольких километров от него. В районе артезиана на пастбищах были отмечены крупные агрегации сайгаков: 29 сентября – около 3500 особей, 30 сентября – около 1500 особей, 1 октября – около 500 особей. В таких агрегациях точная оценка полового состава не представлялась возможной, однако значительный процент (ориентировочно 20%) в них составляли самцы в возрасте около 16 месяцев и старше (их рога было возможным различить издалека). Большинство особей в агрегациях паслись даже в середине дня, что не характерно для более жарких периодов года.

Проведённые наблюдения показали, что, хотя интенсивность использования артезиана сайгаками и разнообразие их поведения в осенний период сравнительно низки, это время года подходит для проведения учётов половозрастного состава агрегаций сайгака у водопоев. Хорошая видимость в совокупности с наличием небольших рогов у самцов-сеголеток и достаточно контрастными размерами тела взрослых самок и самок-сеголеток позволяет с точностью определять принадлежность животных к определённой половозрастной категории. Безусловно, необходимо проведение дальнейших, значительно более масштабных учётов половозрастной структуры популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия. Если не учитывать пол сеголеток, то оптимальным для проведения такого рода исследований будет жаркое время года, когда сайгаки образуют массовые скопления у водопоев. Учёт сайгаков у водопоев может стать эффективной альтернативой более дорогостоящих методов учёта с использованием пилотируемых или беспилотных летательных аппаратов, которые зачастую связаны со значительным беспокойством животных (Mulero-Pázmány et al., 2017).

Работа выполнена при поддержке РФФ (грант № 14-14-00284). Авторы благодарят сотрудников заказника «Степной» и лично директора В.Г. Калмыкова за помощь в организации исследования и неоценимый вклад в дело охраны сайгака.

Статьи (продолжение)

История сайгаков с острова Возрождения

Быкова Е.А., Есипов А.В. Альянс по сохранению сайгака ebykova67@mail.ru

В прошлом остров, а ныне полуостров Возрождения - самая малоизученная территория Узбекистана. Он расположен в бывшей акватории Аральского моря и представляет собой часть архипелага, включающего в себя крупные, так называемые «царские острова» – Возрождения, Комсомольский и Константина, более мелкие – Лазарева и Беллинсгаузена, а также бывшее дно Аральского моря (Рисунок). Полуостров Возрождения является трансграничной территорией, большая часть которой относится к Муйнакскому району Республики Каракалпакстан Узбекистана, а меньшая – Аральскому району Кызылординской области Ка-

захстана. Кроме того, в казахской части бывшей акватории Аральского моря когда-то были расположены такие крупные острова, как Барсакельмес (с одноименным биосферным заповедником) и Кокарал.

Согласно немногочисленным источникам, остров Возрождения образовался в конце XVI – начале XVII вв. (Кривоногов, 2009), но был описан в 1848 году экспедицией Алексея Бутакова, получив тогда название «Остров имени Царя Николая I». На начало 1960-х годов площадь острова составляла около 216 км², но снижение уровня Аральского моря привело сначала к увеличению его площади,



Рисунок. Карта Аральского моря в 1960-е годы (А) и по состоянию на 2010 год (Б), <http://mix.tn.kz/mixnews/sverh-sekretniy-gorod-v-aralskom-more-259007>

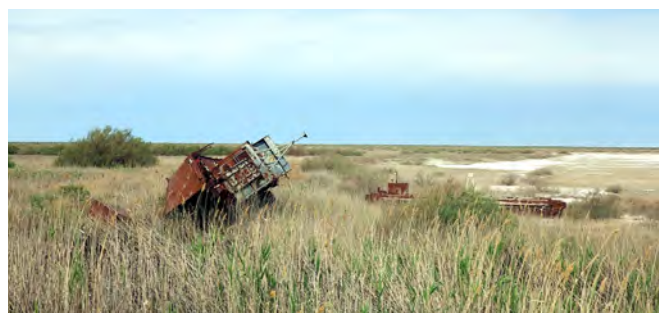
Статьи (продолжение)

затем к превращению его в полуостров, а в 2009 году - к полному слиянию с материком, когда появилась возможность проехать на эту территорию на автотранспорте. С 1942 по 1992 годы на острове действовала воинская база. Режим запрета на посещение острова действовал вплоть до 2017 года. Поэтому никто до настоящего времени систематически не занимался изучением островной флоры и фауны.

В течение своей длительной истории Аральское море неоднократно переживало периоды колебания уровня воды под влиянием различных природных и антропогенных факторов, связанных с изменениями климата и направления стока питающих его рек – Амударьи и Сырдарьи.

Не вполне понятно, каким образом шло заселение острова животными и растениями, но, скорее всего, это было связано с периодом регрессии моря, ближайший из которых пришелся на средневековые. Существует гипотеза, что фаза понижения уровня Арала и его последующего наполнения длилась около 300 лет (конец XIII – конец XVI вв.). При этом этап самого низкого уровня Арала, относимый по археологическим данным к XIV в., длился достаточно долго – более ста лет (Кривоногов, 2009). Предположительно заселение сухого дна Аральского моря происходило в этот исторический период, и изоляция островов после подъема уровня моря и до начала периода современного осушения, сохранялась не менее 400 лет. Вероятно, заселение островов могло идти как со стороны Устюрта и дельты Амударьи, так и со стороны Северо-Западного Кызылкума. Таким образом, скорее всего, происхождение фауны носило комплексный характер, и в дальнейшем, после подъема воды, она развивалась по островному типу. В настоящее время история отчасти повторяется, и данная территория переживает мощные сукцессионные процессы в связи с появлением новой суши и взаимообменом с территорией Приаралья и Северо-Западного Кызылкума. Однако сукцессионные процессы идут медленно, и в настоящее время мы можем наблюдать островную фауну на бывших коренных островах, а также начальные этапы заселения осушенного дна Аральского моря.

Далее, говоря о бывшем острове Возрождения, мы будем иметь в виду весь архипелаг «царских



Солончак на месте соленого озера в центральной части острова Возрождения. Фото Александра Есипова

островов». Коренные острова очень схожи и представляют собой глинистую полупустыню с элементами песчаной и каменистой пустынь. Здесь имеются невысокие обрывы (чинки), делающие поверхность островов весьма рельефной. Солончаки, образовавшиеся на месте усыхающих озер, окружены густой полосой тростника и гребенщика. На островах нет источников пресной воды. На бывшем острове Возрождения имеются элементы антропогенного происхождения: развалины военного городка Кантубек, аэродрома и порта. В настоящее время острова осваиваются российскими газодобывающими компаниями.

Всего с учетом доступных литературных данных (Зарудный, 1915; Ишунин, 1961; Нуриджанов А., 2009, 2010; Нуриджанов Д., 2009; Быкова и др., 2017, 2018) полный список фауны позвоночных бывших островов составил 127 видов, в том числе 1 вид амфибий, 12 видов рептилий, 93 – птиц и 21 – млекопитающих. Такие виды как среднеазиатская черепаха *Agrionemys [Testudo] horsfieldi*, розовый фламинго *Phoenicopterus roseus*, степной лунь *Circus macrourus*, степной орел *Aquila nipalensis*, могильник *A. heliaca*, беркут, степная пустельга *Falco naumanni*, белобрюхий рябок *Pterocles alchata*, длинноиглый еж *Hemiechinus [Paraechinus] hypomelas* и сайгак *Saiga tatarica* включены в международные красные списки МСОП и Красную книгу Узбекистана.

Сайгаки острова Возрождения представляют единственную естественную островную популяцию со сроком изоляции не менее 400 лет. Популяция, обитавшая ранее на острове Барсакельмес, была сформирована искусственно в 1950-е годы. Вероятно, в конце XIX в. численность сайгаков на острове Возрождения была очень высо-

Статьи (продолжение)

кой. Участники экспедиции Бутакова отметили, что там паслись огромные стада сайгаков, <http://st-zajac.livejournal.com/13805.html>. Л.С. Берг (1908) указывает, что весной 1897 года один промышленник истребил 1500 сайгаков ради продажи их рогов в Китай. По мнению А. Нуриджанова (2010) на период 2007-2010 годы на полуострове обитало не менее 100-150 особей сайгаков. Животные встречались как на коренных островах, так и на заросших участках бывшего дна Аральского моря. По данным местных жителей зимой 2012-2013 года на бывшем острове Лазарева наблюдались скопления до 200-250 особей. Также, по их сведениям, сайгаки держатся во время охота в северо-западной части о-ва Возрождения вблизи небольших озер. В феврале 2015 года на высохшем дне Аральского моря и прилегающей территории острова Лазарева нами было отмечено 150-200 свежих следов сайгака (Быкова, Есипов, 2016).

В течение длительного времени считалось, что изолированная популяция сайгаков с острова Возрождения является единственной репродуктивной популяцией Узбекистана (в отличие от мигрирующей к северу в Казахстан популяции) и ее состояние в силу ограниченного доступа людей стабильно. Однако, снижение уровня Аральского моря привело к более активному перемещению животных и людей по новой суше. Для изучения современного состояния популяции сайгака, а также степени воздействия на нее жителей окружающих территорий в сентябре 2016 и мае 2017 года нами было проведено наземное обследование архипелага и опросы местных жителей (чабанов, рыбаков и сельских жителей, проживающих вблизи Аральского моря, включая ближайший к Возрождению поселок Муйнак), а также пограничников, сотрудников Противочумной службы и Каракалпакского отделения Академии Наук РУз, посещающих этот район во время служебных командировок.

Мы обследовали все районы, которые ранее изучала группа специалистов под руководством А. Нуриджанова и на которые указывали местные жители. Только в 2017 году были зарегистрированы свежие следы четырех групп сайгака (всего 18 взрослых и 2 детеныша) на юго-западе острова Возрождения (район Сулама). Средний размер стада составил 5 особей. Находка следов самки



Череп самца сайгака, погибшего от естественных причин, найденный в юго-западной части острова Возрождения. Фото Александра Есипова

с детенышами подтверждает факт размножения сайгака на данной территории. Был также обнаружен старый череп сайгака с рогами, свидетельствующий о том, что самец умер естественным образом. А. Нуриджанов в своем отчете 2010 года отмечал обнаружение в юго-западной части острова Возрождения мест отела сайгака, что было подтверждено местными жителями, опросы которых были проведены нами в 2017 году. К сожалению, предпринятая нами попытка добраться до этого места окончилась неудачей из-за сильно заболоченной почвы, препятствовавшей проезду автомашины.

Наши наблюдения на острове Возрождения и прилегающих районах, по сравнению с данными А. Нуриджанова и опросами местных жителей, показывают, что численность сайгаков за последние 10 лет, начиная с 2007 года, когда остров превратился в полуостров, сократилась. Данные опросов свидетельствуют также о том, что люди из поселков Муйнак, Кубла-Устюрт и Караузьяк приезжают на остров Возрождения с целью браконьерства. А. Нуриджанов (2010) указывает на наличие следов браконьерства: следы мотоциклов, «засидки» в местах выхода животных на коренной остров с высушенного дна моря, патроны, снаряженные картечью. Мы также обнаружили свидетельства браконьерства (на бывшем острове Беллинсгаузена), в том числе черепа сайгака с отпиленными рогами, их кости. Там же мы нашли старую метеостанцию с домом и наблюдательной вышкой, которую браконьеры использовали в качестве места для отдыха и наблюдений.

С другой стороны, сайгаки могли сами покинуть остров по новой суше. Стоит отметить, что бывшие острова богаты ценными кормовыми расте-

Статьи (продолжение)

ниями. Урожайность кейреучных (*Salsola orientalis*) пастбищ в конце весны составляет не менее 15-17 ц/га, а полынных (*Artemisia terrae-albae*) – более 20 ц/га, что нигде в Узбекистане больше не отмечается (Шомурадов, 2017). Эти пастбища являются прекрасной кормовой базой для сайгаков, особенно в зимне-весенний период, и вряд ли причиной перемещения сайгаков за пределы острова Возрождения стал поиск доступных кормов.

На сайгака могла негативно повлиять деятельность нефтегазовых компаний (до 2014 года сотрудники Aral Sea Operating Company проводили на острове разведку и обустройство газовых месторождений) из-за дополнительного фактора беспокойства и прокладки новых дорог, которые значительно облегчили доступ к бывшему острову. Кроме того, в 2008 году одно из двух озер, которые сайгаки и другие дикие животные использовали в качестве водопоя, было почти полностью осушено в результате забора воды геологами для технических нужд. Вероятно, именно в поисках воды сайгаки вынуждены были мигрировать в северную часть полуострова на территорию Казахстана или уходить к югу на материк. Во время наших наблюдений все озера уже были сухими.



Череп сайгака с отпиленными рогами на острове Беллинсгаузена. Фото Елены Быковой

Таким образом, имеется несколько негативных факторов, включая прямое и косвенное антропогенное воздействие, а также сокращение акватории Аральского моря, повлиявших на состояние популяции сайгака на острове Возрождения. Важно еще раз подчеркнуть, что остров Возрождения – это трансграничная территория, расположенная в пределах двух стран: Узбекистана и Казахстана. У нас нет информации о статусе сайгака на казахстанской стороне. Мы благодарим Фонд People's Trust for Endangered Species за финансовую поддержку этой работы.

Взгляните на мои великие деянья, Владыки всех времен, всех стран и всех морей: Аральское море – где найти повод для оптимизма?

Э. Дж. Милнер-Гулланд Альянс по сохранению сайгака ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk

Нукус, административный центр Республики Каракалпакстан в составе Узбекистана, известен миру с довольно неожиданной стороны: в этом удаленном уголке Узбекистана находится замечательная коллекция современного искусства, собранная Игорем Савицким в советское время, когда отношение к подобному искусству было не самым лояльным. Я бродила по залам музея и любовалась живописью начала XX века – могучей Амударьей, протянувшейся до самого горизонта, с рыболовными судами, оживленными портами и рынками, людьми, работающими в тени деревьев или просто прогуливающимися.

На следующий день мы ехали по пыльным окраинам города и слушали рассказы Октября Доспа-

нова, археолога из Академии наук Узбекистана и нашего гида, который вырос в городе Муйнак,



Рыболовное судно, Муйнак, 1970 г. (автор – Вадим Мадгазин)

Статьи (продолжение)

эпицентре глобальной экологической и социальной катастрофы – высыхания Аральского моря. Конечно, мы знали эту историю в общих чертах, однако, совсем по-другому она звучала из уст очевидца, рассказавшего, в частности, о том, как друг его детства, который руководил рыбоконсервным заводом в Муйнаке, покончил с собой, когда узнал, что предприятие закрылось, а 2 000 человек остались без работы. О том, как его родители умерли в пятьдесят с небольшим лет от рака – распространенного заболевания в регионе, где люди дышат пылью, смешанной с пестицидами. О том, что когда-то Муйнак был крупным портом и военно-морской базой, с которой во время Второй мировой войны все мужчины региона отправлялись на фронт. На работу в рыболовной промышленности приезжали люди со всего бывшего СССР, а рыбные консервы, произведенные на муйнакском заводе, распространялись по всей территории Советского Союза и экспортировались в дружественные страны. Рыбная икра была настолько распространенным продуктом, что мать Октября добавляла ее в хлеб собственной выпечки.

Эта часть Аральского моря исчезла из-за чрезмерного забора воды из реки Амударьи для выращивания в промышленных масштабах хлопка (с широким применением химикатов). Ситуация усугублялась активным использованием речной воды странами в верхнем течении Амударьи, а также с недавнего времени климатическими изменениями, результатом которых стало сокращение площади ледников в горах Памира и снижение количества осадков по всему региону. В настоящий момент река едва доходит до Нукуса и иссякает в 200 км от Муйнака.



Рисунок сайгаков, выполненный учеником муйнакской школы



Заброшенные корабли в Муйнаке, май 2018. Фото Э.Дж. Милнер-Гулланд

Первой реакцией советского правительства на разворачивающуюся трагедию была постройка канала от стратегически важного порта Муйнак в сторону отступающего моря, однако вода уходила так быстро, что власти вынуждены были оставить эту затею, прорыв всего 25 км канала. Некоторое время рыбоконсервный завод продолжал работать за счет сырья, поступающего из других мест, однако, в конце концов, и он признал поражение. Когда мы ходили среди кораблей, прочно застрявших на сухом дне Аральского моря под чинком, на которой виднеется муйнакский маяк, мне пришли на ум строчки сонета Шелли «Озимандия»:

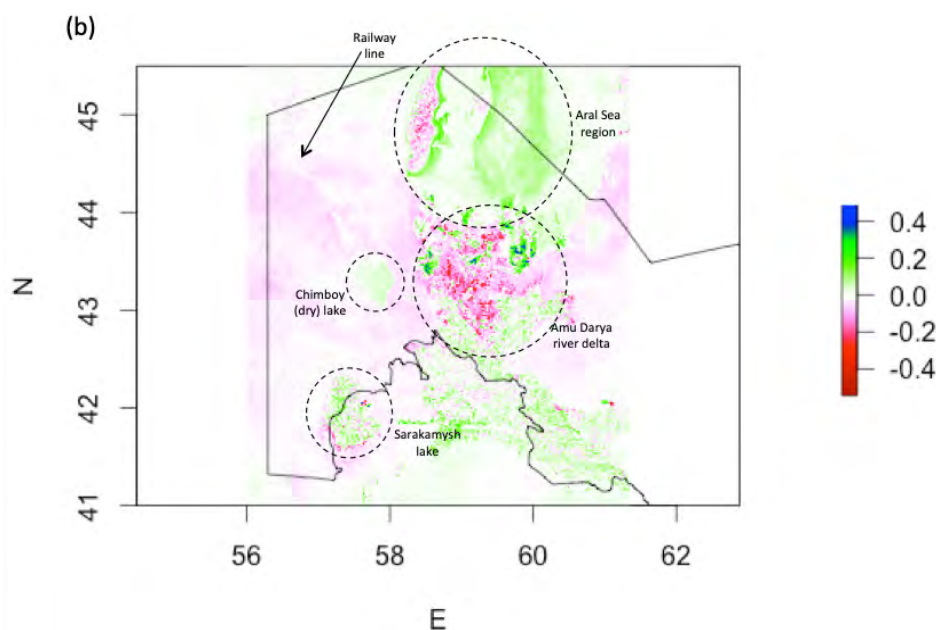
*Взгляните на мои великие деянья,
Владыки всех времен, всех стран и всех морей!
Кругом нет ничего... Глубокое молчанье...
Пустыня мертвая... И небеса над ней...*

(пер. с англ. – Константин Бальмонт)

Мы приехали в Муйнак, чтобы организовать праздник для школьников, занимающихся пропагандой сохранения сайгака, и обсудить перспективы совместной работы. Школа размещается в небольшом старом здании с побеленными стенами, а сам городок превратился в живописный поселок с одноэтажными саманными домами, выкрашенными в белый цвет. Иногда сюда приезжают туристы посмотреть на остовы заброшенных кораблей, но больше их здесь ничто не задерживает.

Наше пребывание в школе было трогательным и радостным – школьники и учителя встретили нас с большим энтузиазмом, показав сделанные собственными руками рисунки животного, которое они, скорее всего, никогда не видели. Сайгаки ни за что не хотят уходить из Узбекистана, и сейчас большая их часть обосновалась в новообразованной пустыне на бывшем дне Аральского моря,

Статьи (продолжение)



Тенденции изменения индекса растительного покрытия NDVI по данным Modis в 2001-2012 гг.: видно, что бывшее дно моря зарастает, в то время как дельта реки высыхает (Bull et al. 2015, Land Use Policy).

куда сложно добраться браконьерам. Мои коллеги из Альянса по сохранению сайгака планируют работать со школьниками и их учителями, чтобы браконьерство воспринималось как социально неприемлемый вид деятельности.

Когда мы в тот же вечер возвращались в Нукус, я была в приподнятом расположении духа, несмотря на то, что только недавно стала свидетелем ужасающих последствий необдуманной человеческой деятельности, которая имеет место сплошь и рядом во всем мире. Было очень приятно побывать в школе и убедиться в потенциальных преобразующих возможностях экологического образования, однако дело было не только в этом. И не в том, что посадка растений на бывшем дне моря начала приносить свои плоды. Очень порадовал вид красивых искусственных водоемов, созданных недалеко от Муйнака с целью защиты территории от убийственных пыльных бурь и ставших пристанищем для многочисленных птиц. Однако даже не это стало причиной моего оптимизма.

История данного региона связана с длительным и масштабным уничтожением, в контекст которого вплелись безудержное пользование природными ресурсами и, как следствие, экологический и социальный крах последних лет. В VIII веке сюда пришли арабские завоеватели, уничтожившие зороа-

стрийскую культуру и зороастрийские памятники. В XIII веке Чингисхан разрушил систему каналов, обеспечивающих водой обширные территории, а также города и знаковые сооружения, насаждая повсюду свою модель жизни. Следы обеих существовавших ранее культур можно увидеть в особенностях как природных, так и городских пейзажей. Мы наблюдали последствия советской мегаломании в Муйнаке. Также нам рассказали о нависшей угрозе над культурно и социально значимыми территориями в исторических городах Узбекистана, которые можно легко уничтожить в попытке выйти на массовый туристический рынок. Налицо также колоссальные экологические перемены. До XV века Амударья впадала в Каспийское море. Когда же она поменяла направление, лишив живительной влаги города на этом участке Шелкового пути, и направила свои воды в Арал, Аральское море вновь увеличилось, а в новой дельте Амударьи закипела жизнь. Таким образом, цветущая, плодородная дельта Амударьи и море посреди огромной пустыни, которые я видела на картинах в музее Савицкого, также оказались мимолетным видением. Природа и люди этого края держатся под непрекращающимся натиском огромных экологических и политических сил, однако, возможности их на исходе.

Статьи (продолжение)

Так где же можно найти повод для оптимизма в отношении будущего Приаралья? Возможно он в будущем грамотном экологическом управлении территорией на всех уровнях, в результате чего в море будет направляться больше воды (за счет заключения международных соглашений по водопользованию, произведения реформ в сельском хозяйстве и его переориентации с хлопка и риса на более экологически устойчивые культуры, локального внедрения новых ирригационных технологий, обеспечивающих более экономное и рациональное использование водных ресурсов)? Вряд ли. Во всяком случае, не в ближайшем будущем так как для этого нужны коренные изменения в структуре управления, а на это нет даже намека. Станет ли Приаралье экологически устойчивой, защищенной, безопасной гаванью для находящихся под угрозой исчезновения видов, в частности, сайгака? Шансы на то весьма призрачны. Ожидает ли муйнакских школьников в будущем здоровое и перспективное существование? Маловероятно.

Оптимизм вселяют, главным образом, те немногие жители Узбекистана, например, мои коллеги из Альянса по сохранению сайгака, которые имеют четкое представление о лучшем будущем, и демонстрируют, каким образом, небольшими шажками, к нему можно постепенно прийти. Они понемногу пробуждают интерес и озабоченность у людей на институциональном, социальном и индивидуальном уровнях, например, устраивая такие мероприятия как День сайгака, во время которых они рассказывают учителям, детям и косвенно их родителям, насколько ценна природа, какие негативные последствия может иметь небрежное к ней отношение и как мы общими усилиями можем изменить наше будущее. Они пы-



Ученики муйнакской школы. Фото Э.Дж. Милнер-Гулланд



Новая растительность на бывшем дне Аральского моря, появившаяся в результате осуществления проектов по посадкам пустынных растений. Фото Э.Дж. Милнер-Гулланд

таются убедить правительство в необходимости создания охраняемых природных территорий в местах обитания немногочисленных оставшихся представителей дикой природы, таких как сайгаки. Они постепенно внушают инспекторам и пограничникам чувство профессиональной гордости. Они организуют ремесленные предприятия для женщин, создающих высококачественные изделия ручной работы. Они готовы использовать любую возможность, например, перемену настроений в правительстве или интересы крупных игроков (таких как газодобывающие компании, влияние которых в регионе постоянно усиливается). Также не остаются равнодушными некоторые международные неправительственные организации, например, Сеть сохранения дикой природы (Wildlife Conservation Network), сотрудники которой побывали с нами в Муйнаке и увидели нашу работу своими глазами. Люди в этих организациях понимают, как важно поддерживать тех, кто способен найти выход из, казалось бы, безнадежных ситуаций.

Природа и люди продолжают сопротивляться, хотя силы их иссякают. Несмотря на наши ограниченные возможности, существует множество выходов из создавшейся ситуации. И хотя тропинка к экологической стабильности и социальному процветанию узка, извилиста и камениста, а препятствия на ней только множатся, мои упорные и несгибаемые коллеги продолжают свой путь по ней. Вот это-то и внушает оптимизм.

Статьи (продолжение)

Опыт Ассоциации «Живая природа степи» по содержанию сайгака в условиях неволи

Миноранский В.А. Ассоциация «Живая природа степи» priroda.rostov@yandex.ru

Одним из важных направлений в сохранении редких и исчезающих видов животных является их разведение в неволе с последующим выпуском части особей в природу. Попытки содержания сайгаков в зоопарках имели место XIX-XX вв. в Америке, Европе и Азии, но везде отмечалась их высокая смертность, что привело к отказу зоопарков от этих животных (Каримова и др., 2017). Работы по разведению сайгака ведутся в питомниках России, Китая, Украины и Казахстана, где также возникает ряд трудностей, осложняющих развитие этого направления. В заповедник «Аскания-Нова» в период с 1888 по 1958 гг. было завезено 19 партий сайгаков, но как таковое стадо степных антилоп сформировалось только в 1979 г., когда их разместили в загонах размером в 807 и 1550 га. История разведения сайгака в неволе подробно описана в монографии Т.Ю. Каримовой с соавторами (2017).

В созданной на рубеже XX-XXI вв. по инициативе депутата Законодательного собрания Ростовской области Узденова А.М. Ассоциации «Живая природа степи» (далее Ассоциация) одной из основных задач является сохранение редких степных животных, включая их содержание в искусственных условиях. Работы по разведению сайгака в вольерах были организованы в Центре редких

животных европейских степей (далее Центр), расположившемся в Манычских степях, где еще несколько десятилетий назад эта антилопа была многочисленным промысловым видом. Сотрудники Ассоциации, проведя анализ литературных данных и познакомившись с опытом работы в питомниках «Аскания-Нова» и Центра диких животных Республики Калмыкия, в 2004 г. построили в Центре первые вольеры, в которые выпустили 10 молодых животных, отловленных в степях Калмыкии. В процессе работы были выяснены наиболее удобные для сайгаков размеры, конструкции и формы вольер. Определены корма для взрослых и молодых особей в разные периоды года, время кормления и состав смесей для искусственного выкармливания молодняка. Установлено и налажено распределение животных по вольерам в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, количества особей. К 2013 г. здесь имелось 18 разных по размерам и использовавшихся для различных целей вольер. Большую помощь в работе оказали сотрудники ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, Российского комитета МАБ ЮНЕСКО по программе «Человек и биосфера», Центра диких животных РК, ГУ «Центрохотконтроль», заповедника «Черные земли» и др.

К 2008–2011 гг. в Центре удалось значительно сократить смертность животных, сделать её меньше, чем в естественных условиях, довести поголовье сайгаков до 60–70 экз. С 2010 г. увеличение поголовья антилоп в Центре было прекращено, что обусловлено необходимостью постоянного расширения площади питомника, строительства дополнительных сооружений, набора новых сотрудников для обслуживания животных и другими причинами. К гону допускались только самки 2-го года жизни и старше. Подробный опыт Ассоциации и ситуация с содержанием сайгака в неволе в других питомниках, зоопарках и на фермах были обобщены в книге В.А. Миноранского и С.В. Толчевой (2010).

Используемая технология разведения сайгаков позволяет животным успешно воспроизводиться



Выпуск сайгака в новый загон. Фото Ассоциации «Живая природа степи»

Статьи (продолжение)

в искусственных условиях. Сайгаки быстро привыкают к людям, становятся «одомашненными» и могут содержаться в неволе, быть доступными для научных сотрудников и экотуристов. В 2013 г. Ассоциация провела Международную конференцию «Содержание и разведение сайгака (*Saiga tatarica* L.) в искусственных условиях» с участием ученых, специалистов из питомников и зоопарков, где эта проблема была всесторонне обсуждена и даны рекомендации по дальнейшему развитию мероприятий по сохранению сайгака. Эти рекомендации, наряду с рядом других предложениями послужили основой для Постановления Правительства РФ № 978 от 31.10.2013 г. о включении сайгака в перечень особо ценных диких животных, а также подтолкнули коллег из Казахстана и Крыма к созданию аналогичных питомников и появлению сайгаков в Алматинском зоопарке (Каримова и др., 2017).

Массовая гибель животных в питомнике «Сайгак» ГООХ «Астраханское» в 2009 г. и Центре диких животных Республики Калмыкии в 2014 г., в природных условиях в Казахстане в 2015 г. и Монголии в декабре 2017 – январе 2018 гг. заставили сотрудников Ассоциации расширить работы по содержанию сайгака. Так, в 2015–2016 гг. сайгаков, содержащихся в Центре, переместили в дополнительный загон площадью 63 га, который построили на Стационаре в Манычских степях в 50 км от Центра. Животных предварительно разделили на две группы, что позволяет сохранить часть особей данного вида в критических ситуациях (при мас-



Кормление сайгаков сеном. Фото Ассоциации «Живая природа степи»

совой заболеваемости, других неблагоприятных условиях). Кроме того, содержание группы животных в полувольных условиях крупного загона дает возможность увеличить их поголовье, создать резерв для выпуска в природу. В 2017 г. на Стационаре организовали Питомник редких и ценных животных с загонем площадью 512 га. Стенки загона для сайгака построили из сетки рабицы для содержания вольерных животных. Для водопоя была пробурена скважина и сооружены поилки. Выраженная рельефность территории загона позволяет животным при необходимости скрываться в складках местности. В этом же загоне содержатся лошади Пржевальского, верблюды, периодически там поселяются другие животные. Выпуск части сайгаков в новый Питомник состоялся весной 2017 г. в период проведения всероссийского фестиваля экологического туризма «Воспетая степь». Участие в выпуске животных в Питомник приняли спецпредставитель Президента России по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта С.Б. Иванов, глава Минприроды РФ С.Е. Донской, губернатор Ростовской области В.Ю. Голубев и другие известные люди. В наши дни 14 сайгаков обитает в Центре, где сформировалась спокойная «домашняя» группировка, способная жить в небольших вольерах зоопарков, питомников и ферм. Вторая группа, в количестве 37 особей находится в Питомнике редких и ценных животных на Стационаре. В настоящее время ведутся работы по благоустройству загона, выяснению адаптации к нему сайгаков. Среди трудностей в данной работе одной из важных является отсутствие в течение 5 лет поступления новых особей из природы или других питомников. Уже



Вольер с сайгаками. Фото Ассоциации «Живая природа степи»

Статьи (продолжение)

сейчас часть самок остается яловыми, иногда самки гибнут при отеле, у них редко бывает 2–3 малыша (обычно 1), что свидетельствует о необходимости приобретения и выпуска в питомник новых сайгаков. Ассоциацией обсуждается вопрос о расширении территории загона для полувольного содержания животных до 2114 га.

К трудностям, мешающим широкому и эффективному разведению сайгака в неволе, относятся недостаточное внимание государственных природоохранных структур к данному направлению, несовершенная законодательная база, слабое научное обеспечение этих работ и недостаток квалифицированных специалистов, скудное финансирование и ряд других. Приходится удивляться, что годами обсуждается вопрос о включении сайгака, находящегося на грани исчезновения, в Красную книгу РФ. Нередко судьбу сайгаков определяют чиновники, не имеющие достаточно знаний, различные некомпетентные эксперты, иные лица. Приходится сталкиваться с их рекомендациями, выполнение которых может нанести ущерб группе животных, содержащихся в неволе или даже привести их к гибели. Каждый вид животных обладает многими, только ему присущими биоло-

гическими признаками, и даже хороший специалист по домашним животным (зоотехник, зоолог, ветврач) может ошибаться, работая с сайгаком, дрофой или иными редкими видами. Работники зоопарков и питомников, среди которых имеются профессионалы, ссылаясь на сложности разведения сайгака в вольерах, лукавят. Современный опыт доказывает возможность разведения в неволе самых различных животных, но каждый вид нуждается в создании ему определенных условий.

По сравнению с 2013 г., когда была проведена первая конференция по разведению сайгака в искусственных условиях, к 2017 г. удалось добиться определенных успехов в его содержании в полувольных условиях и в охране в природе. Однако эти успехи довольно скромные и вопрос сохранения сайгака в России остается открытым. Участники международного семинара по разведению сайгака в неволе, прошедшего в 2017 г. в ИПЭЭ им. А.Н.Северцова РАН (см. *Saiga News*, № 23), разработали рекомендации по совершенствованию и расширению содержания сайгака в искусственных условиях, и имеется надежда на их активное внедрение (<http://saiga-conservationorg/wp-content/uploads/2017/09/CBW-meeting-report.pdf>).



Искусственное кормление «отказников».. Фото Ассоциации «Живая природа степи»

Новые публикации

Изучение потребительского спроса на рога сайгака в Сингапуре

Мэрил Тренг, Дженни Гликман, Э.Дж. Милнер-Гулланд Орикс 52, с. 736-742, 2018

<https://www.cambridge.org/core/journals/oryx/article/exploring-saiga-horn-consumption-in-singapore/7BB3E9739F1422D661DCDF36A9DC770A>

Сингапур является крупным центром мировой торговли рогами сайгака и важной страной-потребителем, где товары из рогов сайгака широко распространены на внутреннем рынке. Несмотря на это, мы очень мало знаем о потребителях, создающих внутренний спрос на эту продукцию. До проведения природоохранных мероприятий важно понять, кто является потребителем и каковы причины торговли. Мы провели изучение потребительского рынка рогов сайгака, демографии потребителей, их знаний и мотивации, опросив 230 китайских сингапурцев методом интервью и анкетирования. Современный потребительский спрос (за предыдущие 12 месяцев) был относительно высоким – 13%. Молодые люди (18–35 лет) наиболее часто использовали продукцию сайгачьего

происхождения (25%), поддаваясь влиянию старшего члена семьи или друга. Бутилированная охлаждающая микстура, приготовленная из сайгачьего рога, оказалась самым популярным продуктом (50%), за ней следовали стружка из рогов (31%) и таблетки (13%). Осведомленность всех респондентов о природоохранных проблемах и законах была одинаково низкой. Повышение осведомленности может оказать влияние на снижение потребительского спроса в Сингапуре. Однако, учитывая, что данное исследование было пилотным, его лучше всего использовать в качестве методической и информационной основы будущих исследований по выработке мер по изменению поведения малоизученной, но важной группы потребителей – китайских сингапурцев.

Сайгаки в неволе: от содержания и разведения до выпуска в природу

Каримова Т.Ю., Луцкекина А.А., Рожнов В.В. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2017. 117 с.

Эта книга представляет собой анализ практически всех доступных литературных источников по истории разведения и содержания сайгака (*Saiga tatarica*) в разных условиях (зоопарки; центры с условиями, приближенными к полувольным; небольшие питомники), а также попыткам выпуска разведенных в неволе сайгаков в дикую природу.

Полный текст публикации на русском языке доступен на: http://saiga-conservation.org/wp-content/uploads/2017/03/saiga-in-captivity_2017.pdf

на английском языке: http://www.sev-in.ru/sites/default/files/inline-files/Рожнов_2018%20%282%29.pdf

Срочная оценка риска возникновения инфекционных заболеваний диких животных

Венди Бове, Штеффен Цутер, Шанталь Вильнев, Ричард Кок, Хавьер Гайтян

<https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsos.181043>

Прогнозирование вероятности редких событий все чаще требуется риск-менеджерами. Основная проблема связана с различными типами неопределенности, включая недостаток знаний, случайные события и естественную изменчивость. Одним из потенциально катастрофических явлений с высоким уровнем неопределенности является

передача заболеваний от домашних животных диким, особенно редким. В этом случае часто не хватает базовой информации, например, о наличии патогена у домашних животных или подверженности данного вида диких животных заражению. Мы адаптировали систему оценки рисков МЭБ (Всемирной организации здравоохранения живот-

Новые публикации (продолжение)

ных) для срочной оценки и приоритезации рисков, связанных с заболеваниями домашнего скота, с учетом неопределенности, сезонного перемещения животных и взаимодействия между различными видами в различных пространственных и временных границах. Мы показали возможности по использованию данного подхода для сайгака (*Saiga tatarica tatarica*), выяснив, что, как правило,

случаи передачи заболевания, бывают редкими и ограниченными небольшими географическими областями. Однако их влияние может быть весьма значительным. К числу наиболее вероятных заболеваний, передающихся от домашнего скота сайгакам бекпак-далинской популяции, относятся бруцеллез и ящур.

Сохранение сайгака – дело их жизни

От редакции:

Уважаемый читатель, обычно в этой рубрике мы рассказываем о людях, посвятивших свою жизнь делу сохранения сайгака, задаем им вопросы о жизни, работе, перспективах сохранения сайгака. Но в этот раз мы решили отступить от правил и рассказать о человеке, у которого мы уже не можем взять интервью и который на деле доказал готовность отдать жизнь за сохранение природы, сохранение реликтовой антилопы. Это Ерлан Нургалиев, инспектор «Охотзоопрома» Республики Казахстан, вступивший вместе со своим коллегой Петром Ницыком в схватку с браконьерами, в результате которой инспекторы были серьезно ранены. Ерлан скончался от серьезных ранений 15 января, Петр идет на поправку. Браконьеры были арестованы.

Редакция Saiga News обратилась к коллегам из Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия, которые хорошо знали героя, чтобы они поделились с нами историей его жизни.

Мы также хотели бы объявить, что наша традиционная ежегодная премия «за успехи в деле охраны сайгака» в этом году будет присуждена вне конкурса Ерлану Нургалиеву (посмертно) и Петру Ницыку, которому мы желаем скорейшего выздоровления и возвращения в строй.

Спортивный, смелый, образованный...

Так описывают Ерлана Нургалиева его коллеги из РКГП «ПО» «Охотзоопрома». Ерлан Нургалиев – специалист с высшим педагогическим образованием, был учителем военной подготовки, являлся ветераном правоохранительных органов, был майором в отставке. В 2012 году он пришел на работу в РКГП «ПО» «Охотзоопром», где его сразу же приняли на должность инспектора. Его любили односельчане, он пользовался авторитетом у коллег, был замечательным семьянином. Коллеги вспоминают отчаянную смелость и силу духа Ерлана. Возможно, именно эти черты его характера стали решающими в схватке с браконьерами.

«Думаю, что поступок Ерлана Нургалиева достоин госнаграды. В его родном селе можно установить

бюст, переименовать улицу, – прокомментировал трагедию в газете «Литер», Жаннат Тансыкбаев, заместитель директора РКГП «ПО» «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК. Казахстанцы должны гордиться такими мужественными людьми, как Ерлан».

Фотограф Яков Федоров поделился воспоминаниями о работе инспекторов «Охотзоопром». «Во время подготовки репортажа в 2017 году мне довелось поработать с инспекторами, они были очень простыми и открытыми людьми. Они рассказывали, как проходят их трудовые будни, как порой рискованно ночью с выключенными фарами на скорости 140 км/ч по степи мчатся за преступниками. Самое сложное, по их словам, это

Сохранение сайгака – дело их жизни (продолжение)

определить, кто сторонник, а кто противник браконьерства, так как местные чабаны могут быть как помощниками в преследовании нарушителей, так и теми, кто помогает преступникам избежать наказания по закону».

Напомним, что 13 января 2019 года в Карагандинской области инспекторы Ерлан Нургалиев и Пётр Ницык преследовали браконьеров, оказавших сопротивление, в результате чего Ерлан Нургалиев получил тяжёлые травмы и через несколько дней скончался в больнице.

Оперативники департамента криминальной полиции МВД в Кызылорде в одном из частных домов задержали троих подозреваемых в убийстве инспектора «ПО» «Охотзоопром» Ерлана Нургалиева. Проводятся следственные действия, направленные на сбор и закрепление доказательной базы. Трое подозреваемых водворены в изолятор временного содержания. Досудебное расследование продолжается.

**Казахстанская ассоциация
сохранения биоразнообразия**



Ерлан Нургалиев с сайгачонком. Фото Оспана Али

Наши потери

Памяти Анатолия Васильевича Хлуднева

3 октября 1952 года – 10 июля 2018 года

Ранним утром 10 июля 2018 года перестало биться сердце бесконечно дорого нам всем человека – Анатолия Васильевича Хлуднева. Трудно поверить, что большое и доброе сердце этого удивительного человека, который, казалось, будет жить долгие-долгие годы, вдруг остановится, сделав в один момент всех, кто знал Анатолия Васильевича, совершенно покинутыми. Ушел из жизни защитник отечества в широком смысле этого слова. Посвятив всю свою сознательную жизнь службе в рядах вооружённых сил, Анатолий Васильевич, выйдя на пенсию, продолжил службу, но уже по защите природы родного Астраханского края. Он стал первым директором государственного природного заказника «Степной», получившего всемирную известность благодаря усилиям по спасению и сохранению популяции сайгака Севе-

ро-Западного Прикаспия. Именно тогда Анатолий Васильевич органично влился в нашу «сайгачью» семью, участвуя во многих мероприятиях, организованных Альянсом по сохранению сайгака, и принимая у себя в Заказнике коллег со всего мира.

Анатолий Васильевич, как полководец, иногда с риском для жизни, вел свое немногочисленное войско на непримиримую борьбу с нарушителями заповедного режима, добившись высоких результатов, которые неоднократно были отмечены международным природоохранным сообществом. Благодаря усилиям Анатолия Васильевича, в Заказнике «Степной» были начаты работы по проведению круглогодичного мониторинга популяции сайгака, повышению информированности местного населения, экологическому образованию. Созданная по инициативе Анатолия Васи-



Наши потери (продолжение)

льевича на территории Заказника экологическая тропа, привлекает все больше и больше посетителей, желающих своими глазами увидеть сайгака, бережно сохраняющегося в Заказнике, познакомиться с уникальной астраханской природой. Одной из сильных сторон Анатолия Васильевича была его способность общаться и работать не только со своим коллективом, но и с местными фермерами, живущими рядом с Заказником, что позволило сделать многих фермеров защитниками природы. Именно об Анатолии Васильевиче, как об одном из немногих людей, посвятивших годы сохранению сайгака, писал наш бюллетень (см. Saiga News, №21).

Сложилось так, что в 2013 году Анатолий Васильевич перешел на другую работу, став директором природного парка «Волго-Ахтубинское между-

речье» Астраханской области. Весь накопленный за 13 лет работы в Заказнике опыт он принес на новое место охраны природы, уделяя большое внимание вопросам развития и поддержания режима ООПТ, профилактике браконьерства, разъяснительной работе с населением, экологическому просвещению и популяризации природы Астраханской области.

Это очень несправедливо, когда уходят, и уходят навсегда, самые лучшие!

Анатолий Васильевич останется в нашей памяти таким, каким мы видим его на фотографиях – добрым, веселым, профессионалом своего дела, посвятившим одни из лучших лет своей такой непродолжительной жизни сохранению сайгака и природы Астраханской области, в целом.

Альянс по сохранению сайгака

Благодарности

Мы бы хотели выразить глубокую благодарность всем людям, которые пожертвовали свои деньги и время для поддержки работы Альянса по сохранению сайгака. Особую признательность выражаем в адрес Конвенции по мигрирующим видам, которая поддержала публикацию этого выпуска бюллетеня.



SAIGA CONSERVATION ALLIANCE

Альянс по сохранению сайгака:

www.saiga-conservation.com

Ресурсный центр по сайгаку:

www.saigaresourcecentre.com

Email: mail@saiga-conservation.com

©Saiga Conservation Alliance 2019 /
Registered charity England and Wales

© Андрей Гилев и
Карина Каренина