

SAIGA NEWS

Бюллетень Альянса по сохранению сайгака



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



Полет сайгака. Заказник "Степной" Астраханской области. Фото Валерия Малеева

Дополнительная поддержка:



Содержание

Специальная тема

Антон Межнев и Энхтувшин Шилегдамба. Размышления по поводу международной торговли сайгаком по правилам СИТЕС: позитивное продвижение?

Новости

Буяна Чимеддорж. Совет совместного управления по сохранению монгольского сайгака следует создать в Монголии

Александра Букварева и др. День сайгака 2019

Буяна Чимеддорж. Марафон в поддержку 3 800 монгольских сайгаков

Бабетт Фурье. Стартовал проект Программы малых грантов по мониторингу в заказнике «Степной»

Из прессы

В Казахстане перекрыли канал незаконного вывоза рогов сайгака в Китай

Украина будет экспортировать своих сайгаков в Китай

Статьи

Штеффен Цутер. Авиачет показал рост популяции сайгака по всему Казахстану в 2019 г.

Буяна Чимеддорж и др. Обновленные данные по оценке популяции монгольского сайгака

Хантер Даути и др. Характеристика, мотивация и покупательское поведение потребителей сайгачьих рогов в Сингапуре

Дмитрий Добрынин и Оксана Сухова. Использование беспилотников для оценки численности сайгака на территории Северо-Западного Прикаспия

Ирина Калюжная и др. «Озеро Эльтон» – новый биосферный резерват в России и его роль в сохранении сайгака

Новые публикации

Объявления

Победители Программы малых грантов и Программы молодых лидеров охраны природы Альянса по сохранению сайгака в 2019 году

Юрий Грачев – поздравления с 80-летним юбилеем!

Сохранение сайгака – дело их жизни: Д-р Дэвид Мэллон, Великобритания

Наши потери: Д-р Бадамжавин Лхагвасурен, Монголия

Редакционная коллегия: **Великобритания:** проф. Э.Дж. Милнер-Гулланд [редактор-консультант], Оксфордский университет (e.j.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk) и др.; Дэвид Мэллон [Рецензент], Группа специалистов по антилопам МСОП, d.mallon@zoo.co.uk. **Казахстан:** Ю. Грачев и проф. А. Бекенов, Институт зоологии (teriologi@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. Бувейбатар, (buuveibaatar@wcs.org), WCS-Монголия и Б. Чимеддорж, WWF-Монголия (chimeddorj@wwf.mn). **Россия:** А. Луцкеина, Институт проблем экологии и эволюции РАН (saigak@hotmail.com) и проф. Ю. Арылов, Центр диких животных Республики Калмыкия (saiga-center@mail.ru). **Узбекистан:** Е. Быкова [ответственный редактор] (ebykova67@mail.ru) и А. Есипов, Институт зоологии АН РУз (esipov411@gmail.com). Дизайн Д. Адыловой (4dinaa@gmail.com).

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.

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).

Специальная тема

Размышления по поводу международной торговли сайгаком по правилам СИТЕС: позитивное продвижение?

От редакции: в августе 2019 г. вопрос о сайгаке обсуждался на 18-й Конференции Сторон Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Стороны СИТЕС при поддержке стран ареала приняли решение оставить сайгака в Приложении 2 (регулируемая торговля), но ввести нулевую квоту, что означает полный запрет на международную коммерческую торговлю дикими сайгаками и их дериватами. Ниже представлены две точки зрения коллег, непосредственно вовлеченных в принятие этого решения.

Хотя СИТЕС признает наличие двух видов сайгака (*Saiga tatarica* и *Saiga mongolica*), МСОП и SCA разделяют точку зрения, основанную на достоверных данных генетического анализа о наличии одного вида *Saiga tatarica*, с двумя подвидами, *tatarica* и *mongolica*.

Энхтувшин Шилегдамба WCS-Монголия eshiilegdamba@wcs.org

Сайгак имеет большое культурное, историческое и экологическое значение для Монголии. До того, как сайгак был внесен в Красный список МСОП как вид, находящийся под угрозой исчезновения, он обитал на обширных пространствах Евразии, включая монгольские степи. Однако болезни и браконьерство оказали свое воздействие на этот древний вид, исторический ареал которого простирался до Юкона и Аляски, и в ледниковом периоде он сосуществовал вместе с шерстистыми носорогами и мамонтами.

На 18-й Конференции сторон СИТЕС, которая проходила в Женеве с 17 по 28 августа 2019 г., встретились представители 128 сторон СИТЕС со всего мира, чтобы урегулировать вопросы торговли видами, находящимися под угрозой исчезновения. На этой встрече Правительство Монголии представило предложение о переносе сайгака из Приложения II в Приложение I с целью усиления охраны данного вида. Правительство США поддержало это предложение и помогло Монголии представить его на Конференции. Все страны ареала приняли участие в обсуждении текущего состояния популяций сайгака в России, Казахстане, Узбекистане, Туркменистане и Монголии, во время которого также был поднят вопрос о торговле этим видом. Так как численность сайгака растет в некоторых странах ареала, в частности, в Казахстане, большинство участников не поддержало идею о переносе сайгака в Приложение I, однако, все страны ареала согласились с предложением, что сайгак будет оставлен в Приложении II, в кото-

ром он находится с 1994 г., но на его экспорт будет введена «нулевая квота». Приложение II, как правило, содержит виды, торговлю которыми необходимо ограничить. Теперь же, когда ни одна особь сайгака, изъятая из дикой природы, не может быть продана в другую страну, это животное получило дополнительную защиту, что должно спасти его от вымирания.

Это очень важный вопрос для Правительства и народа Монголии, и мы ценим поддержку, оказанную нам всеми странами ареала и большинством государств-сторон СИТЕС. Особо хотелось бы отметить поддержку со стороны правительства США и их содействие в обеспечении сохранения популяций этого вида. Монголия является стороной СИТЕС с 1996 г., и выдвинутое предложение является первым для страны. Хотя Монголия не большая по площади и все еще развивающаяся страна, она имеет высокий уровень биоразнообразия, характерного для Центральной Азии. В прошлом сайгак имел широкое распространение, его мировая численность в 1970-х годах насчитывала более 1 миллиона особей, затем неоднократно сокращалась, достигнув рекордного минимума в 50 000 особей в начале 2000-х годов.

Многое изменилось с момента первого включения сайгака в Приложение II СИТЕС четверть века назад. Совсем недавно эти антилопы пережили несколько случаев массовой гибели, которые наблюдались по всему ареалу. Напомним, что в 2015 г. вспышка пастереллеза, вызванная *Pasteurella multocida* стала причиной гибели

Специальная тема (продолжение)

200 000 сайгаков в Центральном Казахстане. Также в результате вспышки чумы мелких жвачных животных (Peste des Petits Ruminants – PPR) в 2016 г. популяция монгольского сайгака за очень короткий срок сократилась приблизительно на 80 %. По оценке на апрель 2018 года по всему ареалу в Монголии обитало 5142 особей (Pruvot et al., 2020).

Вирус PPR продолжает распространяться по территории страны, и общая смертность среди сайгаков составляет 80-90%. Несмотря на активное изучение данной проблемы, со временем PPR может распространиться и на другие популяции сайгака.

Мы очень рады, что казахстанская популяция увеличилась за последние 4 года, однако есть опасение, что повторные эпидемии могут вновь привести к массовой смертности во всех популяциях. Кроме того, сайгаки по-прежнему подвержены влиянию многочисленных угроз, присутствующих по всему ареалу животного, среди которых браконьерство, ведение нелегальной торговли рогами и развитие инфраструктуры.

Самцов сайгака уничтожают ради рогов, используемых в традиционной медицине некоторых регионов Азии. Популяция сайгака в Монголии не превышает 3 000 особей, поэтому мы всерьез обеспокоены развитием как нелегальной торговли, так и любого другого вида торговли этим животным. Любой вид торговли в других госу-

дарствах ареала может повысить спрос на рога сайгака и привести к бесконтрольному отстрелу этого животного и контрабанде его частей, в результате чего оставшаяся небольшая популяция в Монголии, борющаяся за выживание, исчезнет с лица земли. Совсем недавно в Казахстане браконьеры убили трех инспекторов, что стало настоящей трагедией, и мы глубоко скорбим по этим достойным людям.

Монголия – страна с очень небольшим населением, проживающим на значительных просторах, что сильно затрудняет патрулирование ее территории. С учетом высокого спроса на рога сайгака и подверженности этого животного различным болезням, что приводит к высокому уровню смертности в популяции, шаг по охране сайгака, предпринятый в Женеве на этой неделе, имеет огромное значение.

Монголия выражает огромную благодарность всем странам ареала сайгака, согласившимся принять «нулевую квоту» на экспорт животных, добытых из дикой природы. Монголия не является противником экологически устойчивого использования диких видов флоры и фауны и их продуктов, если популяции стабильны и способны к устойчивому воспроизводству. Однако в данный момент торговля рогами сайгака неуместна, особенно с учетом того, что монгольская популяция крайне немногочисленна и находится в критическом состоянии.

Как подчеркнул в своей вступительной речи Генеральный Секретарь СИТЕС, решения, принимаемые Конвенцией, основываются на достоверных научных данных и часто касаются менее известных биологических видов, к числу которых принадлежит и сайгак. Мы очень рады, что просьба помочь сайгаку была услышана всеми странами ареала, и большинство из них поддержало ее. Мы гордимся тем, что наше поколение взяло на себя защиту этого вида, имеющего огромную историческую, культурную и экологическую ценность для всего центральноазиатского региона. Мы также рады, что решения были приняты взвешенно, на основе фактов, и ценим поддержку и сочувствие со стороны стран ареала сайгака, что позволит этому необычному виду, живущему на нашей планете десятки тысяч лет, остаться одним из глав-



Обсуждение вопросов, связанных с сайгаком, жирафом и слонами, вызвало повышенный интерес участников пленарного заседания. Фото IISD

Специальная тема (продолжение)

Антон Межнев Минприроды России amezhnev@mail.ru

ных символов Центральной Азии.

Поскольку сайгак страдает от браконьерства, стимулируемого высоким платежеспособным спросом на рога в странах-потребителях вне современного ареала, при первом поверхностном взгляде появляется соблазн решить все проблемы одним решением – полным запретом любого коммерческого использования, что возможно сделать, внеся вид в Приложение I СИТЕС. Однако при более тщательном рассмотрении обнаруживаются и серьезные контрдоводы. Все аспекты и возможные последствия переноса сайгака из Приложения II в Приложение I СИТЕС рассмотрены в исчерпывающей публикации Э. Дж. Милнер-Гулланд в 24 выпуске Saiga News.

В Российской Федерации возможность подачи предложения о переносе сайгака в Приложение I рассматривалась в 2012 г. накануне 16-й Встречи Конференции Сторон СИТЕС (Бангкок, 2013 г.). Был даже подготовлен и обсуждался проект соответствующего документа, но отчасти из-за сомнений в целесообразности такого шага, отчасти из-за дефицита времени, процесс не был доведен до логического завершения. На 17-й Встрече Конференции Сторон СИТЕС (Йоханнесбург, 2016 г.) «аплистинг» сайгака не рассматривался, несмотря на произошедший в 2015 г. катастрофический падёж в бетпакдалинской популяции.

В уполномоченных государственных органах Ка-



Выступление Антона Межнева, делегата от Российской Федерации. Фото IISD

захстана и Российской Федерации, особенно после организации в Херсонской области Украины китайскими инвесторами коммерческого питомника сайгаков (см. Saiga News-24), сформировалось понимание, что запрет международной торговли с использованием механизмов СИТЕС не даст желаемого результата, поскольку он почти ничего не добавляет к уже существующим в странах ареала запретам. В то же время эффективная охрана сайгака в Казахстане привела к быстрому росту двух трансграничных с Россией популяций (Волго-Уральской и Бетпакдалинской), суммарная численность которых уже превысила 300 тыс. особей и в течение двух лет может превысить полмиллиона – заявленное пороговое значение, при преодолении которого встает вопрос устойчивого использования ресурсов. Рост популяций порождает дополнительные риски и проблемы по их сохранению, требующие для своего решения дополнительных затрат, а отсутствие легального экспорта лишает страны ареала возможности совмещать необходимое управление популяциями и получение финансирования для сохранения вида и его местообитаний. Иными словами, «аплистинг» в среднесрочной и тем более долгосрочной перспективе разрушителен для устойчивого существования двух крупнейших популяций сайгака, объединяющих более 95% мировой численности вида.

Вот почему Казахстан и Российская Федерация не только сами не предлагают перевести сайгака в Приложение I, но и последовательно возражают против таких попыток со стороны других государств. При поступлении в конце 2018 г. официальных запросов из Монголии (где из-за неблагоприятной зимовки и эпизоотии чумы мелких жвачных численность снизилась до критического уровня, и браконьерство грозит уничтожением остатков популяции), Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации ответили аргументированным отказом поддержать «аплистинг», тем более, что из-за неграмотной формулировки (было предложено по-

Специальная тема (продолжение)

высвить статус вида *Saiga tatarica*), он не коснулся бы монгольского сайгака (*Saiga borealis* = *Saiga mongolica* в понимании СИТЕС).

В то же время предложение было поддержано США, которые в лице Wildlife Conservation Society (WCS) и U.S. Fish & Wildlife Service (USFWS), вероятно, и были его автором и реальным проponentом. Казахстан и Российская Федерация дважды: на организованном совместно Секретариатами СИТЕС и Боннской конвенции Семинаре для экспертов по сохранению сайгака в рамках подготовки к 18-й Конференции Сторон СИТЕС (KC18, Германия, о. Вильм, 1-4 апреля 2019 г.) и на Региональной рабочей встрече для стран СНГ в рамках подготовки к KC18 (Белоруссия, Минск, 23-25 апреля 2019 г.) озвучивали свою принципиальную позицию, причем в обоих случаях были поддержаны еще одной страной ареала – Узбекистаном. Во время семинара на о. Вильм представители Китая (основной страны-потребителя) также возразили против предложения, рассказав о серьезных мерах по противодействию нелегальному обороту: регистрации владельцев законных запасов и чипированию рогов в этих запасах. Представитель Секретариата СИТЕС указал на противоречие предложения ряду критериев Приложения I и положений Конвенции, а также Правилам процедуры ее мероприятий. Несмотря на отсутствие поддержки, Монголия и США неизменно подтверждали приверженность своему предложению, настаивая, что оно касается обоих видов рода *Saiga*.



Цогцайхан Пурев, представляющий монгольскую делегацию, выступил с предложением о повышении статуса сайгака в СИТЕС. Фото IISD

Предложение также обсуждалось на двух видеоконференциях Минприроды России и USFWS (на второй была высказана идея замены «аплистинга» введением нулевой экспортной квоты) и встрече с представителями посольств стран ЕС, которые высказались за осторожный и всесторонний подход при принятии решения. Таким образом, на момент открытия KC18 было налицо отсутствие консенсуса по переводу сайгаков в Приложение I.

Обсуждению предложения на KC18 предшествовали два мероприятия (side events), прошедших в один вечер, 18 августа, на которых заинтересованные стороны имели возможность еще раз обменяться видением ситуации. Сначала Монголия и США организовали встречу по продвижению своего предложения. Со вступительным словом выступила Розмари Гнэм (USFWS, Научный орган СИТЕС США), затем представитель WCS, фактический автор предложения Сьюзан Либерман, Цогцайхан Пурев и Энхтувшин Шилегдамба из Монголии сделали презентации, рассказывающие соответственно о предложении, статусе сайгака в Монголии и эпизоотии чумы мелких жвачных. Предложение было поддержано представителем IFAW М.Н. Воронцовой и представителями еще двух зарубежных общественных организаций. Изложенная позиция Российской Федерации вызвала довольно резкую реакцию Р. Гнэм, которая вновь повторила основную аргументацию предложения.

Сразу после этого состоялось мероприятие «Успехи и вызовы реализации Меморандума о взаимопонимании по сайгаку (MoB)», организованное Секретариатом Боннской конвенции. Мероприятие было предназначено подчеркнуть значение MoB относительно сохранения, восстановления и устойчивого использования антилопы сайги. Открыла мероприятие и.о. Исполнительного секретаря CMS Эми Френкель, с докладом о Меморандуме выступила сотрудник Секретариата CMS Мелани Виртью, после чего Э.Дж. Милнер-Гулланд сделала обзор по состоянию сайгака во всех странах ареала, а Антон Межнев представил сообщение о реализации Меморандума в Российской Федерации. Хотя тема мероприятия не была непосредственно связана с рассмотрением «аплистинга», этот вопрос неоднократно «всплывал» по ходу

Специальная тема (продолжение)

обсуждения. В частности, представитель ЕС подтвердила существование сдержанной и до конца не сформированной позиции.

На полях KC18 в рабочем порядке был заранее проведен обмен мнениями с основными заинтересованными сторонами (страны ареала и страны-потребители) относительно введения нулевой экспортной квоты как альтернативы аплистинга, и этот вариант «почти удовлетворил» всех. Поэтому, когда накануне обсуждения представители США вновь поинтересовались перспективой такой замены, то получили утвердительный ответ и заверили, что будут придерживаться этого варианта в случае, если предложение не встретит достаточной поддержки. Об этом были в рабочем порядке проинформированы представители ЕС.

Само обсуждение состоялось утром 22 августа. Представитель Монголии представил предложение, после чего США изложили свое видение ох-

вата предложения – что распространение «аплистинга» на оба вида сайгака – это не расширение, а уточнение. Последовала краткая, но интенсивная дискуссия, в рамках которой Секретариат СИТЕС возражал против такого толкования, был заслушан специалист по номенклатуре Комитета по животным СИТЕС (изложил существующие точки зрения на таксономию сайгаков), и председатель (Rod Hay из Новой Зеландии) принял волевое решение руководствоваться позицией США в этом вопросе. Российская Федерация выразила протест против такого подхода, однако сочла возможным продолжить дискуссию на новых условиях.

Далее следовали выступления Сторон СИТЕС. В поддержку предложения выступил ряд государств, не имеющих отношения ни к ареалу сайгака, ни к торговле, ни к потреблению его частей и дериватов (Афганистан, Бахрейн, Берег Слоновой Кости, Гватемала, Израиль, Катар, Сенегал). Категорическое несогласие с предложением выра-



Самец сайгака. Фото Растислава Машина

Специальная тема (продолжение)

зил Казахстан. Российская Федерация, возражая против предложения, постаралась в то же время учесть интересы сохранения *Saiga borealis* и предложила перенести его в Приложение I при одновременном установлении жесткой экспортной квоты для обоих видов. Китай и ЕС присоединились к российскому подходу.

В этот момент, когда стало очевидным серьезное противостояние предложению, США и перешли к резервному сценарию, предложив «по согласованию с Монголией» сохранить сайгаков в Приложении II со следующей аннотацией: «Устанавливается нулевая экспортная квота для образцов из природы, перемещаемых в коммерческих целях». Эта формулировка с незначительными редакционными изменениями, предложенными Секретариатом СИТЕС, была одобрена всеми странами ареала (Казахстан, Россия, Узбекистан), ЕС и ранее поддерживавшими предложение по «апистингу» Афганистаном и Израилем. Китай также не возражал против такого подхода, но вновь предложил ограничить его монгольским сайгаком. В итоге, сохранение двух видов сайгаков в Приложении II с указанной аннотацией было принято консенсусом и утверждено на пленарном заседании. Решение вступило в силу 26 ноября 2019 года.

В связи с предложением по «апистингу» рассмотрен еще один пункт повестки КС18, связанный с сайгаком – подготовленный Секретариатом СИТЕС документ 86, в котором говорится об общих целях и взаимодействии СИТЕС и Боннской конвенции, необходимости выполнения Среднесроч-

ных международных рабочих программ (СМРП) на 2016-2020 и 2021-2025 годы.

США предложили дополнить документ 86 адресованным странам ареала подпунктом следующего содержания: «В соответствии с мерами, адресованными странам ареала в СМРП на 2016-2020 годы, страны ареала призываются учредить контроль внутренних рынков частей сайгака, включая регистрацию запасов, маркировку частей и продукции, и регистрацию производителей и торговцев, и сообщать эту информацию Секретариату СИТЕС». Это дополнение не встретило возражений. Для стран ареала оно не несет новых озабоченностей, хотя и выглядит несколько нелогично, поскольку в настоящее время во всех этих странах внутренние рынки частей сайгака являются полностью нелегальными. Контроль внутренних рынков (более или менее успешно для разных стран) уже учрежден, его осуществляют силовые структуры стран ареала. Регистрацию запасов, маркировку частей и продукции, если их удастся обнаружить и/или задержать, осуществляют в порядке, установленном для вещественных доказательств. Дальнейшую их судьбу решает суд. Производители и торговцы рассматриваются как правонарушители или преступники. Эти соображения были доведены до американской стороны в рабочем порядке. Делегация США при желании имела возможность вернуться к рассмотрению этой формулировки на пленарном заседании, но не сделала этого. Документ 86 утвержден с указанной выше формулировкой, что будет отражено в соответствующем решении КС18.



Заказник «Степной» Астраханской области. Фото Валерия Малеева

Новости

Совет совместного управления по сохранению монгольского сайгака следует создать в Монголии

Буяна Чимеддорж WWF-Монголии chimeddorj@wwf.mn

Заповедник «Шарга-Манхан» был образован решением Парламента Монголии в 1993 г. с целью охраны находящегося на грани исчезновения монгольского сайгака. Заповедник состоит из двух частей: Манхан в провинции Ховд и Шарга в провинции Гоби-Алтай на территории Алтай-Саянского экорегиона. Несмотря на то, что эти две территории изолированы и не связаны между собой, они являются ключевыми для ареала монгольского сайгака.

Официально охрана заповедника осуществляется администрацией провинции или района, на территории которых он располагается, при этом центральное руководство не выделяет средств на его содержание. Управление заповедника «Шарга-Манхан» осуществляется слабо в связи с недостаточным финансированием и отсутствием должного энтузиазма у губернаторов провинций. В настоящий момент у заповедника не имеется даже своего руководства и постоянного штата инспекторов.

В связи с создавшейся ситуацией Отдел по управлению ООПТ при Министерстве окружающей среды и туризма совместно с WWF-Монголии 8 мая 2019 г. организовал консультативную встречу для обсуждения организации охраны сайгака. На встрече присутствовали представители центрального правительства и местной администрации, в

том числе руководитель и сотрудники Отдела по управлению ООПТ и Департамента окружающей среды и туризма, представители администраций охраняемых территорий провинций Ховд и Гоби-Алтай, а также ученые и исследователи.

Одной из ключевых тем, обсуждаемых на встрече, была возможность повышения статуса заповедника до национального парка. Эта тема и связанные с ней вопросы адресовались, главным образом, Отделу по управлению ООПТ при Министерстве окружающей среды и туризма. В случае преобразования «Шарга-Манхана» в национальный парк у него будет собственное управление, и он будет получать финансирование от центрального правительства. Однако представители Отдела по управлению ООПТ заявили, что в настоящий момент сделать это будет довольно затруднительно в связи с недостаточным финансированием.

Участники встречи предположили, что привлечение большего количества заинтересованных лиц из числа местного населения поможет улучшить охрану заповедника «Шарга-Манхан». Для этого необходимо учредить Совет совместного управления по сохранению сайгака, который будет отвечать за привлечение местных заинтересованных лиц, а также создать рабочую группу, которая будет заниматься разработкой структуры и устава Совета.

День сайгака 2019

В апреле-июне 2019 года в степных клубах Узбекистана, Казахстана и России, а также в Монголии прошёл День сайгака. Празднику уже не один год, и он продолжает набирать популярность. В этом году организаторами выступили более тридцати степных клубов, а поучаствовать смогли более двух тысяч человек!

День сайгака в Узбекистане

Александра Букварёва Альянс по сохранению сайгака bukvarevaa@gmail.com

В Узбекистане День сайгака прошел в мае, его организовали четыре степных клуба. В поселке Жаслык, где праздник прошёл на летней эстра-

де в центре посёлка, готовиться начали заранее. Накануне фестиваля проводилось несколько мероприятий, например, чемпионат по футболу с

Новости (продолжение)

символическим названием «Кубок Сайгака 2019», конкурс сочинений на тему «Как я могу помочь сайгакам», открытые уроки, на которых учеников разных классов знакомили с особенностями сайгака, и интеллектуальный конкурс знатоков «Что? Где? Когда?». В городе Нукусе и поселке Каракал-пакия прошли аналогичные конкурсы.

На Дне сайгака подвели итоги конкурса сочинений. Дети посмотрели мультфильмы «Степная сказка – 1 и 2» и затем описали свои впечатления. Отдельного внимания заслуживала торжественная церемония вступления в степные клубы новых членов. На всех праздниках было много танцевальных и вокальных номеров, а в завершение ребята вместе с учителями, родителями и всеми гостями спели «Гимн сайгака».

День сайгака в Казахстане

Мухит Суттибаев Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия mukhit.suttibayev@acbk.kz

В Казахстане «День сайгака» прошел в июне, его проводили одиннадцать степных клубов в рамках работы пришкольных лагерей, организованных АСБК (Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия). Мероприятие проходило в виде открытого урока, на котором ребята делились на команды и состязались друг с другом в различных дисциплинах. Основной темой Дня сайги в этом году было обучение членов клубов определять виды степных обитателей издали по характерным особенностям. Дети с большим удовольствием участвовали в разных конкурсах, показывая знания о сайгаках и других обитателях степи и их роли в жизни степной экосистемы. Также был сделан акцент на описании и объяснении некоторых интересных действий животных. Например, дети пытались разгадать, для чего нужен прыжок сайгака «свечкой». Для выполнения этого задания они рисовали сайгака в характерной позе



День сайгака, Муйнак, Узбекистан. Фото SCA



День сайгака, Бегимбет. Фото АСБК

прыжка, соединяя отдельные точки на плакате, а позже пытались разгадать причину нарисованного действия. Выполняя другое задание, ребята учились определять животных по их силуэту. Отдельная задача была заготовлена для «молодых следопытов», которые пытались определить животных по следам.

День сайгака в России

Надежда Пюрвенова Альянс по сохранению сайгака arylova@gmail.com

В России день сайгака проводили с конца апреля до конца мая, в нем участвовали шесть степных клубов. В каждом клубе были разработаны свои сценарии празднования, но структура мероприя-

тия была единой – информативная часть (лекция, презентация, видео о сайгаках), интеллектуально-творческий блок (экологический квест, викторина, конкурсы), музыкальная или спортивная

Новости (продолжение)

часть, церемония награждения (дипломы, грамоты, призы), чаепитие. Кроме этого, были и танцевальные флешмобы, и велопробеги, и театральное шествие. Квесты на тему сохранения природы и особенно сайгака пользовались популярностью и стали частью праздника почти во всех клубах. Ребята получили возможность показать свои таланты и узнать что-то новое. В этом году наряду с опытными клубами не менее активно включились в организацию праздника недавно основанные степные клубы, например, степной клуб «Возрождение» в поселке Лиман.



Велопробег, пос. Лиман. Фото клуба «Возрождение»

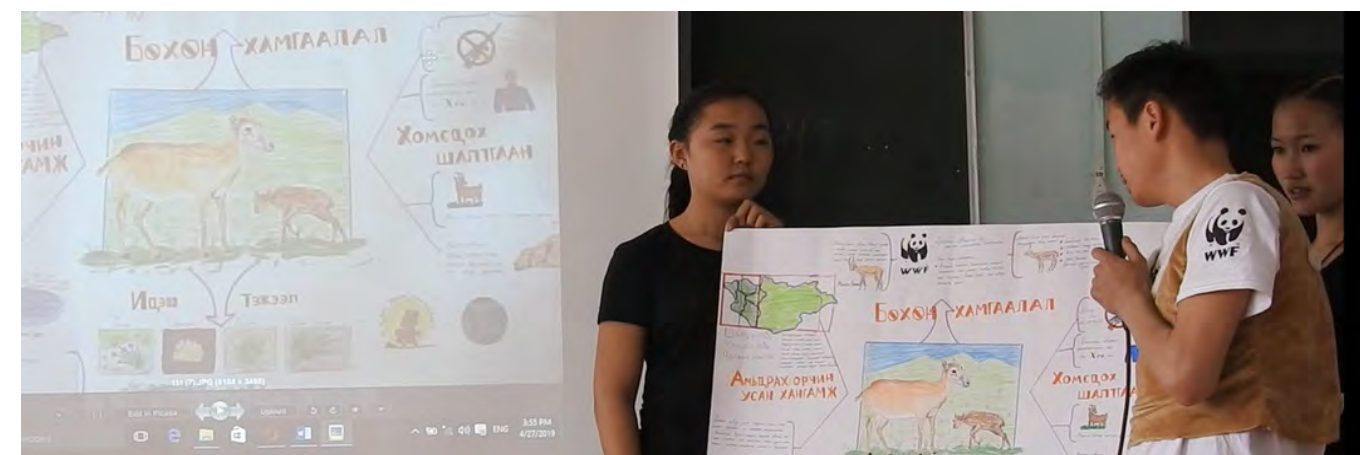
День сайгака в Монголии

Буяна Чимеддорж WWF-Монголии chimeddorj@wwf.mn

WWF-Монголии традиционно проводит День сайгака в апреле. В этом году праздник состоялся в селе Тугруг (Гоби-Алтайский аймак) при участии более 100 членов из 13 эко-клубов Алтай-Саянского экорегиона. На празднике члены клубов рассказали о своей работе за прошедший год. Например, о проведенной в 2018 году кампании по защите верховий природных источников, которые дикие животные, в том числе и сайгаки, используют для водопоя. Это была первая инициатива школьников в Монголии, и WWF охотно поддержал её. Ребятам удалось вовлечь в мероприятия

местных пастухов, что стало очень вдохновляющим началом пути в деле охраны природы.

Также участники эко-клубов рассказали о проведенной ими акции «нет пластиковым упаковкам», которая, наряду с другими мероприятиями, получила высокую оценку министра окружающей среды и туризма Монголии. Члены эко-клубов Монголии горды своими достижениями и полны энтузиазма продолжать работу по охране природы и сайгака, в частности.



Представление тематических плакатов на Дне сайгака в Монголии. Фото WWF-Монголии

Все Дни сайгака во всех странах завершились торжественными награждениями. Самые активные ребята и команды получили призы, дипломы, книги и многое, многое другое. У всех участников Дня сайгака 2019 осталось много красочных воспоминаний и наверняка уже появились идеи, как отпраздновать День сайгака в следующем году.

Новости (продолжение)

Марафон в поддержку 3 800 монгольских сайгаков

Буяна Чимеддорж WWF-Монголии chimeddorj@wwf.mn

Чтобы привлечь внимание широкой публики и общественных деятелей к проблеме сохранения сайгака, сотрудники WWF-Монголии и студенты Монгольского юридического университета приняли участие в международном марафоне, который проходил 18 мая 2019 г. под лозунгом «Давайте сохраним монгольского сайгака, которого можно встретить только в Монголии».

«Мы бежим ради монгольского сайгака, и принимаем участие в марафоне исключительно по собственному желанию. Если мы сейчас не уделим должного внимания защите и сохранению этого вида, популяция которого насчитывает всего 3 800 особей, другого шанса сделать это у нас может и не быть. Поэтому мы призываем всех людей «присоединиться и спасти монгольского сайгака» – сказали монгольские студенты, участвующие в забеге.

Для того чтобы сохранить это животное, необходимо разработать стратегию по охране монгольского сайгака, включая охрану мест его гона и отела, меры по снижению различных рисков, в том

числе связанных с погодными условиями. Кроме того, ученые и исследователи обсуждают возможность реинтродукции сайгаков на территорию их исторического ареала, а также охраны популяции в его пределах как один из способов предотвратить полное вымирание этого вида.

Более подробную информацию вы сможете найти на: <http://mongolia.panda.org/en/news/?uNewsID=348171>



Марафонский забег в поддержку сохранения монгольских сайгаков. Фото WWF-Монголии

Стартовал проект «Наблюдения в Степном»

Бабетт Фурье Альянс по сохранению сайгака babette971@hotmail.com

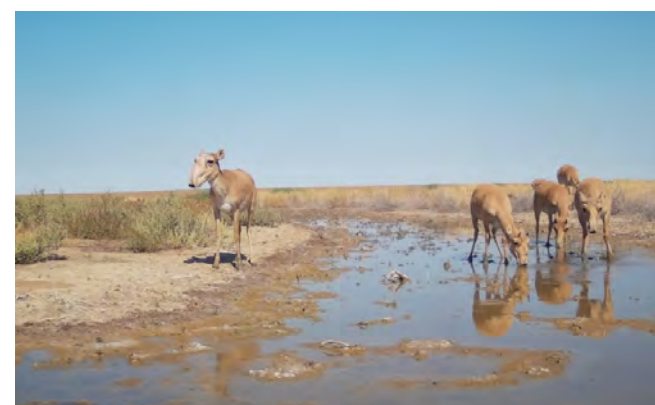
В 2019 г. при поддержке Программы малых грантов Альянса по сохранению сайгака был запущен проект «Наблюдения в Степном». В заказнике были установлены новые фотоловушки для мониторинга различных представителей местной фауны, в том числе сайгака. На основе полученных видео- и фотоизображений разрабатываются учебные материалы по сайгаку, а также изучается распространение и поведение этого вида. Основной задачей данного проекта является повышение знаний населения о сайгаке для борьбы с различными угрозами, в частности, с браконьерством.

Собранные с помощью фотоловушек данные в настоящий момент загружаются на онлайн платформу Лондонского зоологического общества

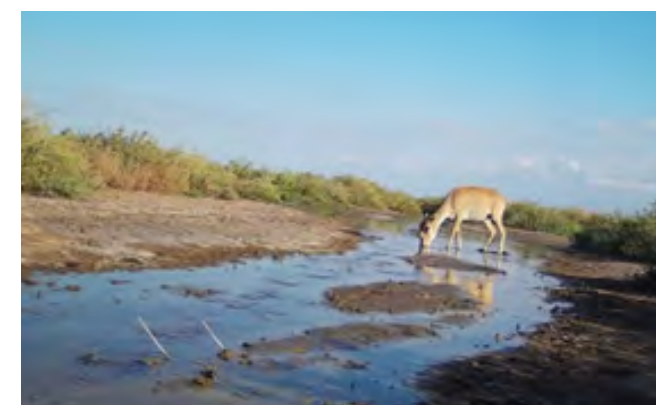


Владимир Калмыков и Бабетт Фурье настраивают новые фотоловушки, установленные для наблюдения у артезианских колодцев в заказнике «Степной». Фото Галины Калмыковой

Новости (продолжение)



Небольшая группа сайгаков, состоящая из двух взрослых самок и трех молодых самцов-сеголеток. Снимок сделан фотоловушкой, установленной в заказнике «Степной».



Одинокая самка сайгака, пьющая воду из артезианского колодца. Снимок сделан фотоловушкой, установленной в заказнике «Степной».

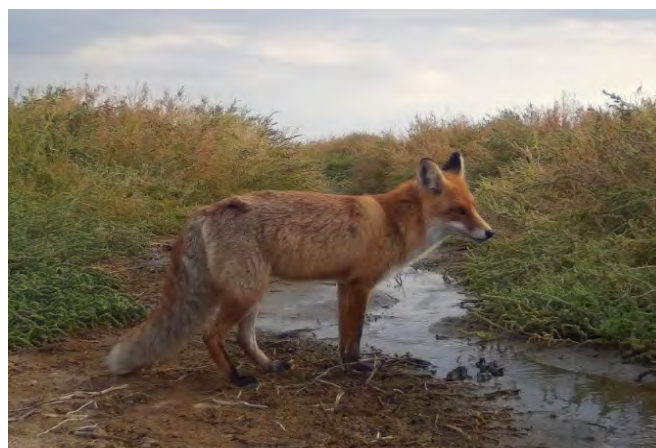
InstantWild. Это позволит привлечь к анализу материала с фотоловушек многочисленных любителей дикой природы со всего мира. Полученные изображения доступны для пользователей, которые могут определить на фотографиях вид животного, а также количество и (где возможно) пол. Кроме того, на странице проекта имеются ссылки на ресурсы Альянса по сохранению сайгака, что позволит улучшить осведомленность населения и усилить охрану вида.

В настоящий момент нашей основной задачей является изучение суточных и сезонных графиков использования артезианских колодцев различными животными, при этом особый акцент делается на распределении использования водных ресурсов во времени. Кроме того, мы надеемся, что всесторонний мониторинг даст нам возможность глубже изучить некоторые виды животных, за которыми сложно вести наблюдение, например, степную кошку. Также мы пытаемся определить размер популяции волка на территории заказника, отдельных представителей которого можно наблюдать на снимках с фотоловушек. Полученные данные помогут лучше определить фаунистический состав, а также изучить влияние различных видов на поведение сайгаков в окрестностях артезианских источников. Первые полученные снимки зафиксировали единичные особи волка и лисицы вблизи небольших артезианских источников, а также группы сайгаков различной величины, что соотносится с размером источника артезианской воды.

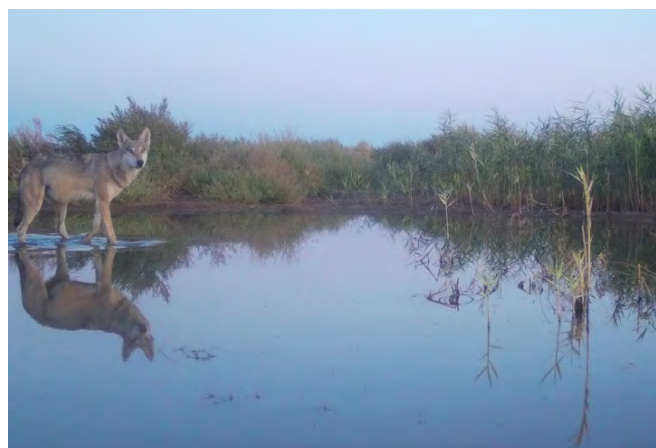
Помимо животных, фотоловушки позволяют наблюдать за растительностью и климатом заказника, фиксируя сезонные изменения с помощью встроенного в камеры датчика температуры и режима фотографирования с интервалами. В условиях изменения климата это позволит регистрировать экологические параметры, способные повлиять на распространение и передвижение сайгака.

В рамках проекта мы также планируем привлечь к сохранению сайгака местных жителей, проживающих поблизости заказника. Так, в сентябре 2019 г. группа детей из степного клуба «Возрождение», организованного на базе одной из местных школ, впервые посетила заказник «Степной». Ученики имели возможность воочию наблюдать за сайгаками в их естественной среде обитания и больше узнать о проводящихся в заказнике научных исследованиях. Во время поездки ребята познакомились с различным исследовательским оборудованием и посмотрели сделанные в «Степном» фотографии сайгака и других представителей местной фауны, таких как волк и лисица. Данная поездка была направлена на то, чтобы привлечь ребят к исследованиям и показать им, что они могут самостоятельно наблюдать за различными видами животных, используя научные подходы. Также детям посчастливилось увидеть большую группу сайгаков, собравшихся вокруг артезианского колодца.

Новости (продолжение)



Обыкновенная лисица у артезианского колодца. Снимок сделан фотоловушкой, установленной в заказнике «Степной».



Этот волк, который часто посещал колодцы с целью общения и утоления жажды, неоднократно попадал в объективы фотоловушек.

Маша Порохнина, 17-летний член степного клуба, поделилась впечатлениями о путешествии: «В заказнике нас приняли очень хорошо. Такая теплая встреча оставила у нас самые приятные впечатления о директоре и сотрудниках, а также о заказнике в целом. Попив чаю со сладостями, мы отправились наблюдать в бинокли за сайгаками. Мы очень удивились, обнаружив их совсем близко. Также нам посчастливилось увидеть парящего в небе орла и других птиц. Поездка помогла нам расширить знания и узнать много новых интересных фактов о находящихся под угрозой видах животных. Кроме того, мы привезли домой много позитивных эмоций и отличное настроение. Поездка понравилась всем без исключения!»

Проект продолжится и в 2020 году, а затем будут опубликованы его результаты. Если вы хотите принять участие в исследовании, посетите страницу с наблюдениями в Степном на сайте InstantWild (<https://instantwild.zsl.org/projects/stepnoi-surveillance>); ответы на любые вопросы по исследованиям вы сможете получить, отправив сообщение по адресу babette971@hotmail.com. Изучение сайгака в заказнике «Степной» было бы невозможным без помощи всех его сотрудников, в особенности директора Владимира Калмыкова и заведующей отделом образования Галины Калмыковой. Особую благодарность хочется выразить Ольге Воронцевой за организацию образовательных поездок.



Групповое фото сотрудников заказника «Степной» и детей из клуба «Возрождение». Фото Ольги Воронцевой

Из прессы

В Казахстане перекрыли канал незаконного вывоза рогов сайгака в Китай

В рамках ужесточения мер по пресечению деятельности браконьерских групп в сентябре-октябре Комитетом национальной безопасности Республики Казахстан (КНБ) на территории Атырауской, Актобинской, Западно-Казахстанской, Туркестанской и Кызылординской областей, Алматы и Шымкента проведены следственно-оперативные мероприятия по пресечению деятельности организованной преступной группы, осуществлявшей на протяжении продолжительного времени незаконный отстрел сайгака для дальнейшей перепродажи, транспортировки и вывоза её рогов контрабандным путем в Китай. В результате в Алматинской области сотрудники КНБ задержали банду, уничтожившую не менее 3000 (!) сайгаков. Было задержано 18 членов преступной группы (все граждане Казахстана), у которых в ходе обысков изъята 1 тонна 118 килограммов рогов сайгака. По расчетам специалистов, ущерб государству от незаконной деятельности ОПГ составляет 5 млрд. 664,6 млн. тенге (свыше 14 млн. долларов США). Девять преступников взяты под стражу. Дело зарегистрировано по статьям УК РК «Участие в организованной преступной группе» и «Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения, а также запрещенными к пользованию видами растений или животных, их частями или дериватами».



Фото Kazakhstan Today

По данным Минэкологии РК, с начала 2019 года за незаконную охоту в Казахстане задержали 6000 человек. Но вот в тюрьму сели только 48 из них. Остальные отделались миллионными штрафами. Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев поручил покончить с незаконным отстрелом сайгака, заявив: «Браконьеры продолжают охоту на сайгаков – достояние нашей природы. Они должны понести строгое наказание согласно закону. Правоохранительные органы должны положить конец незаконному промыслу».

Подробнее на https://www.kt.kz/rus/ecology/zaderzhano_18_chlenov_opg_zanimavsheysya_otstrelom_saygi_dlya_1377890560.html и <https://www.ktk.kz/ru/news/video/2019/10/28/132761/>

Украина будет экспортировать своих сайгаков в Китай

На Херсонщине (Украина), возле села Камыш, китайская фирма «Шичжень Танфармасьютикал компании» взяла в аренду на 7 лет 97 гектаров для разведения сайгаков. За 10 миллионов гривен (43 383 долларов США) был построен вольер для разведения сайгаков. В 2018 году они уже купили 23 сайгака у заповедника «Аскания-Нова». Самки весной дали приплод, и поголовье возросло до 34 голов. Вскоре первый в Украине частный питомник сайгаков пополнился еще 70-ю животными из «Аскания-Нова», где их выкормили и приучили не бояться людей. Китайцы заплатили больше 1 миллиона гривен (4 338 долларов США) за этих молодых сайгаков. Эти деньги, по словам директора заповедника «Аскания-Нова» Виктора Гавриленко, пойдут на закупку горючего, запчастей к технике, и кормов на зиму для животных.

Компания планирует экспортировать в КНР шкуры и рога сайгаков, а в будущем, возможно, и живых копытных. В китайской медицине считается, что в сочетании с другими ингредиентами, рога сайгака могут успешно использоваться для лечения десятков самых разных недугов.

Украина и Китай подписали меморандум о ветеринарном сертификате, который позволит легализовать экспорт сайгаков из Украины в Китай. Такую информацию опубликовали на сайте Госпотребслужбы Украины.

Подробнее на http://kherson-news.info/main-news/kitaikaia-ferma-po-razvedeni-u-saigakov-popolnias-novymi-jivotnymi/?fbclid=IwAR20_F1dyJwS-NB7eFtWFrLJYtXnwjcu9yiEF71iSGZPC03-az2AffWiNE8A и https://www.dialog.ua/business/193121_1572026409

Статьи

Авиаучет 2019 года показал рост численности всех популяций сайгака в Казахстане

Штеффен Цутер *Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия* steffen.zuther@acbk.kz

Авиаучет сайгака, проводящийся в Казахстане ежегодно, показал сохранение высоких темпов роста численности для всех популяций, что дает надежду на восстановление численности вида до его исторического уровня. Самой крупной является уральская популяция сайгака в Западном Казахстане, численность которой была оценена в 217 000 особей (увеличение на 60,7% по сравнению с предыдущим годом). Бетпакдалинская популяция продолжает восстанавливаться после массовой гибели животных в 2015 г., и в данный момент оценивается в 109 000 особей (увеличение на 42,7%). Также остается надежда на выживание устьуртской популяции, которая с прошлого года увеличилась на 59,5% и достигла 5 900 голов.

Учет проводился с 20 апреля по 4 мая 2019 г. государственным предприятием «Охотзоопром» по заказу Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Казахстана. Организацией, ответственной за проведение работ, была Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия. В связи с поздним началом три команды вынуждены были работать одновременно, считая сайгаков с вертолетов Eurocopter EC-145, чтобы вовремя завершить учет, на который было выделено 200 летных часов. Перед началом работ был проведен тренинг для всех участников трех групп, который



Фотография уральской популяции сайги, сделанная с вертолета. Она показывает трудности для достижения точной оценки путем визуального подсчета.

включал в себя обучение использованию маркеров учетной полосы. Ежедневно проводились встречи для обсуждения плана работ.

В связи с поздним началом учета возникли определенные сложности, особенно в Западном Казахстане. Дело в том, что с приближением периода отела в мае сайгаки собираются в более крупные группы, и к моменту проведения учета этот процесс уже начался. Некоторые скопления оказались настолько большими, что визуально посчитать животных в них было невозможно. В этом случае перепроверить данные или пересчитать животных можно было с помощью стандартных снимков, которые делались, если размер группы превышал определенные величины. Кроме того, некоторые сайгаки, предположительно, уходили на территорию России, в результате чего итоговое количество особей в уральской популяции могло оказаться ниже, чем на самом деле. Однако, по данным инспекторов, к моменту начала учета количество сайгаков, ушедших из Казахстана в Россию, было невелико.

Довольно быстрый рост уральской популяции можно объяснить несколькими причинами. Во-первых, достаточно сложно произвести точный подсчет такого огромного количества животных. Во-вторых, качество фотографий в 2018 г. было заметно ниже, что, безусловно, повлияло на точность подсчета, в то время как исследования в 2019 г., несмотря на упомянутые выше трудности, дали лучшие и более высокие результаты. Кроме того, в прошлом году большее число сайгаков могло уйти на территорию России. И наконец, биология сайгака, в принципе, позволяет этому животному размножаться столь интенсивно при благоприятных условиях окружающей среды и должном уровне борьбы с угрозами.

То же относится и к устьуртской популяции. Однако точность при оценке популяции столь незначительных размеров не столь высока, так как какие-то скопления могут быть упущены из виду, а другие, наоборот, посчитаны неоднократно, что может привести к колебаниям оценки числен-

Статьи (продолжение)

ности из года в год. Тем не менее, очевидно, что популяция увеличивается, что может являться результатом усиления охраны вида на соответствующей территории. Наблюдения как с земли, так и с воздуха, показали, что в обеих популяциях имеется достаточное количество самцов для нормального воспроизводства.

Тем временем бетпакдалинская популяция увеличивается обычными темпами, сходными с зафиксированными в предыдущие годы. После массовой гибели животных эта популяция ежегодно увеличивается более чем на 40%, что позволяет надеяться на ее полное восстановление. Кроме того, инспекторы сообщили еще об одной группе сайгаков, обитающей изолированно к востоку от основной популяции. Следовательно, к уже име-



Одна из команд, проводивших учет бетпакдалинской популяции. Фото Альберт Салемгареев

ющимся цифрам, полученным в результате авиаучета, мы можем добавить еще примерно 2 500 сайгаков, зафиксированных с земли.

Обновленные данные по оценке популяции монгольского сайгака

Б. Чимеддорж¹, Б. Гантулга¹, А. Е. Файн², Е. Энхтувшин², Б. Бувейбатар²

¹WWF-Монголии, ²WCS-Монголии

Автор-корреспондент: Буяна Чимеддорж chimeddorj@wwf.mn

Введение и методы

Монгольский сайгак (*Saiga tatarica mongolica* или *Saiga borealis*) является эндемиком Западной Монголии, имеющим статус «статус вида, находящегося на грани полного уничтожения» в Красном списке МСОП. Основными угрозами для монгольского сайгака являются нелегальная охота, суровые климатические условия, деградация мест обитания и болезни. Понимание влияния экологических и антропогенных факторов на динамику распространения монгольского сайгака является ключевым условием при планировании мер по охране этого вида.

С 3 по 10 декабря 2018 г. мы производили наземные учеты численности сайгаков на трансектах в Западной Монголии. Всего было обследовано 45 линейных трансект, на которых 4 группы исследователей одновременно вели учеты в полосе шириной 10 км (рис. 1). Длина маршрутов колебалась от 5 до 99 км, а общая протяженность составила 1 887 км. Площадь исследованной территории составила 29 012 км². В состав исследовательских

групп входили биологи из WCS и WWF-Монголии, а также инспекторы и егеря из провинций Гоби-Алтай и Ховд.

Анализ данных проводился с использованием программы Distance 7.2 для определения плотности и численности популяций изучаемого вида (Thomas et al. 2010). Для более эффективного использования модели обнаружения животных был проведен предварительный анализ, целью которого было изучение возможностей для разбивки и группировки интервалов. По мнению Buckland et al. (2001), функция обнаружения будет эффективной при сочетании набора других ключевых функций с различными комбинациями корректирующих условий. Для обнаружения нарушений в допущениях были использованы гистограммы данных и качества тестов на эффективность. При выборе моделей использовался информационный критерий Акаике для выборок малого размера.

Результаты и выводы

Во время исследований было обнаружено 50

Статьи (продолжение)

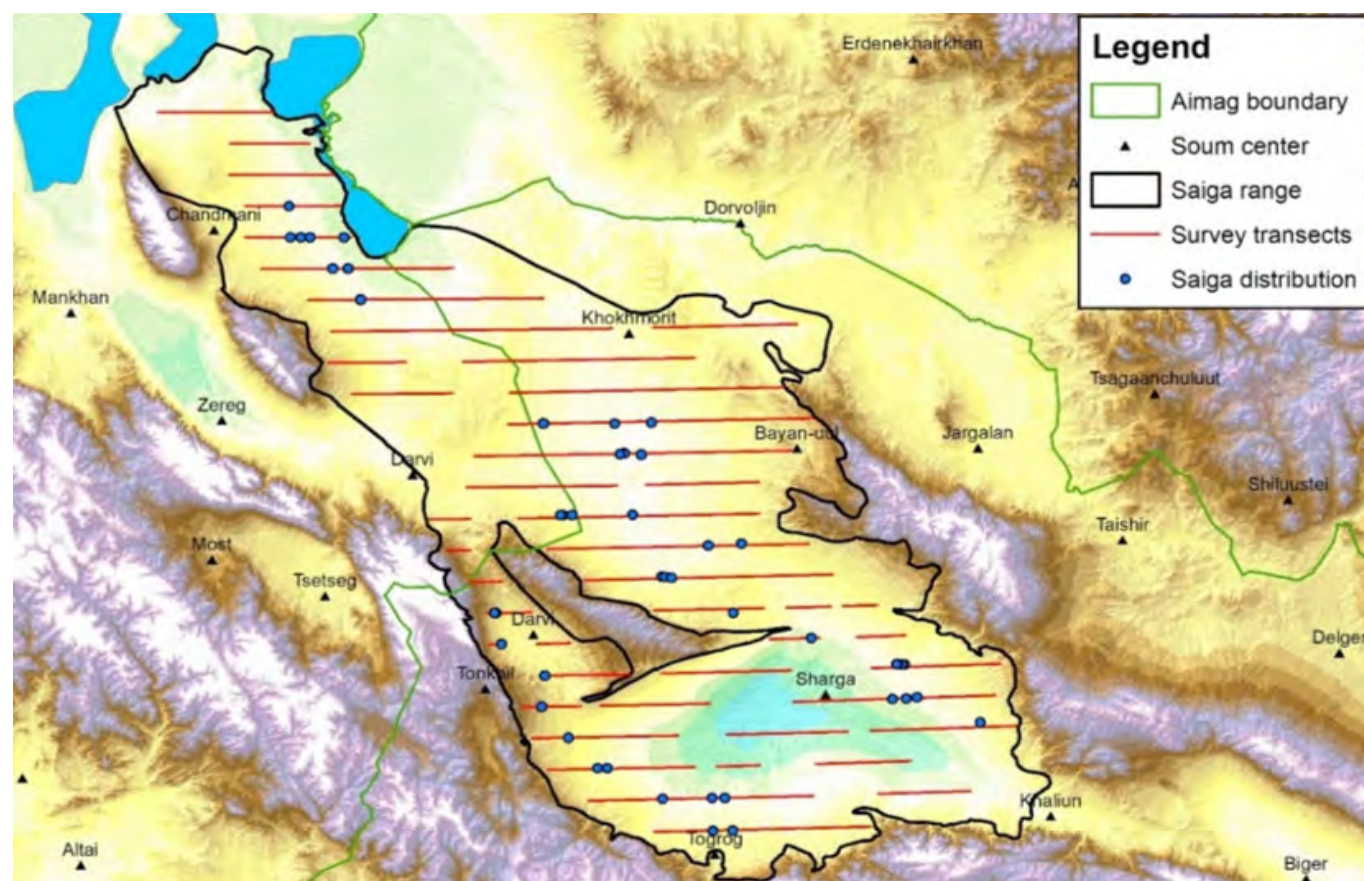


Рисунок 1. Распределение групп сайгаков, отмеченных во время учетов на трансектах, которые проводились в Западной Монголии 2-8 декабря 2018 г. Условные обозначения: граница аймага, административный центр сомона, ареал сайгака, трансекты, распространение сайгака.

групп сайгаков и 886 единичных особей. Средняя величина группы ($\pm$ стандартное отклонение) составила $17,72 \pm 20,65$ экз. (диапазон выборки = 1-113). Во время наблюдений не было обнаружено ни одного больного или мертвого животного. Данные наблюдений были разбиты на группы с расстоянием 1 100 м и были размещены в шести интервалах одинакового размера для создания окончательной модели (рис. 2). Получившаяся в результате оценка вероятности обнаружения составила 0,45 (95% CI 0,30–0,66) при соответствующей эффективной ширине полосы 496,04 м (95% CI 355,02–734,45 м).

Плотность популяции сайгаков, обнаруженных на территории площадью около 29 000 км², составила 0,22 (среднеквадратическая ошибка = 0,06), при общем количестве сайгаков, обнаруженных в декабре 2018 г., равном 6 411 (95% CI 3 689–11 142

сайгаков, коэффициент вариации = 28,46%). Погрешности в оценке плотности равно применимы к оценке вероятности обнаружения (37,8%), размера группы (31,5%) и встречаемости (30,7%).

В целом наблюдается увеличение численности примерно на 20% по сравнению с данными последнего обследования, проводившегося в апреле 2018 г. (5 142 экз., Pruvot et al., рецензируется). Ожидалось, что зима 2018/2019 гг. будет очень суровой для монгольского сайгака из-за нехватки кормов, вызванной предшествующей летней засухой. Следовательно, необходимо провести следующий раунд мониторинга популяции сайгака для определения влияния сложных зимних условий на воспроизводство животных.

Частичную финансовую поддержку исследованиям оказал Фонд Морриса по поддержке животных (Morris Animal Foundation).

Статьи (продолжение)

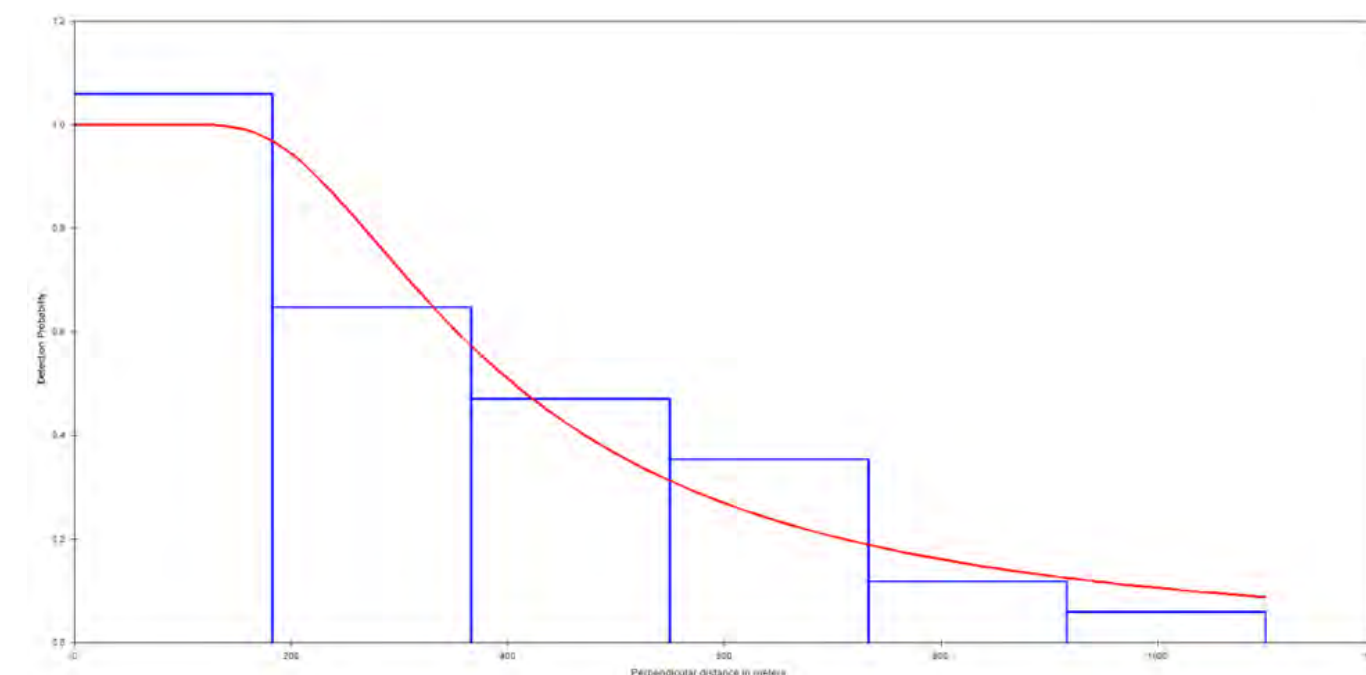


Рисунок 2. Функция вероятности обнаружения, адаптированная для анализа результатов наблюдений, проведенных в декабре 2018 г.

Характеристика, мотивация и покупательское поведение потребителей сайгачьих рогов в Сингапуре

Хантер Даути¹, Диого Вериссимо^{1,2}, Регина Чунь Ки Тань³, Дженис Сер Хуай Лис³, Роман Л. Карраско⁴, Катрин Оливере⁵, Э. Дж. Милнер-Гулланд¹

¹Оксфордский университет, отделение зоологии; ²Институт природоохранных исследований, Зоопарк Сан-Диего; ³Азиатская школа охраны окружающей среды, Наньянский технологический университет Сингапура; ⁴Национальный университет Сингапура, отделение биологических наук; ⁵Лондонская школа гигиены и тропической медицины, факультет общественного здоровья и политики

Автор-корреспондент: Хантер Даути hunter.doughty@zoo.ox.ac.uk

Введение

Рога сайгака широко используются в традиционной китайской медицине (ТКМ), главным образом, для снижения температуры и лечения так называемого «жара» (в ТКМ эта болезнь диагностируется по наличию насморка и болей в горле).

По всеобщему признанию, Сингапур в настоящий момент является главной страной-потребителем рогов сайгака (СИТЕС – 2018). На рынке рога сайгака известны как «лин-ян» (羚羊) (рис. 1) или рога

антилопы. Иногда «рога Saiga tataricae» (Cornu Saiga tataricae) фигурируют в качестве одного из ингредиентов лекарственных препаратов (рис. 2). Распространенными альтернативами являются ячменная вода, чай из хризантем, жимолость и препараты из козьих рогов.

В июне-июле 2017 г. мы провели опросы 2 294 китайцев, проживающих в Сингапуре, для оценки масштабов и причин использования сайгачьих рогов в этой стране, а также тенденций в их использовании.

Статьи (продолжение)



Рисунок 1. Стружка, представленная как сайгачьи рога в магазине ТКМ в Сингапуре. Фото Хантер Даути

Методы

Проживающие в Сингапуре китайцы являются основными потребителями продукции, предлагаемой нетрадиционной или альтернативной медициной (в т. ч. ТКМ) в Сингапуре (Lim et al. 2005), и именно поэтому они стали целевой группой в наших исследованиях. Опрос проводился в определенных планировочных районах (на которые правительство поделило город-государство), наиболее густо заселенных китайцами. Опросы были организованы таким образом, чтобы охватить как можно более широкую социально-экономическую прослойку населения. Они также проводились в разные дни недели и в разное время суток. Все респонденты были не моложе 18 лет, при этом мы постарались соблюсти гендерный баланс и охватить все социально-экономические группы. Все исследователи были одеты в узнаваемые форменные рубашки Наньянского технологического университета.

Задаваемые нами вопросы носили нейтральный характер, чтобы снизить вероятность предвзятого мнения, включая социальную предвзятость (например, когда интервьюер непреднамеренно подталкивает опрашиваемого дать более желаемый для него ответ, в данном случае, преувеличить или преуменьшить количество потребляемых ро-

гов сайгака). Мы объясняли цель нашего опроса желанием выяснить предпочтения респондентов в отношении методов лечения высокой температуры и жара, не упоминая при этом ни словом о сайгаке, ТКМ или охране окружающей среды. Список вопросов был структурирован в виде древа решений, где респонденты сначала отвечали на общие вопросы, а ответы на дальнейшие вопросы давали только те, к кому эти вопросы имели отношение. Вопросы были сформулированы самым тщательным образом, чтобы не подтолкнуть отвечающих к определенному ответу на тот или иной вопрос.

Статистический анализ заключался в получении модельного усреднения обобщенных линейных регрессий с применением разностей итогового значения, для обеспечения равенства пропорций использовались z-тесты по двум образцам, а критерий х2 Пирсона – для обеспечения независимости.

Данное исследование получило одобрение от комитетов по этике при Наньянском технологическом университете в Сингапуре и Оксфордском университете в Великобритании.

Результаты

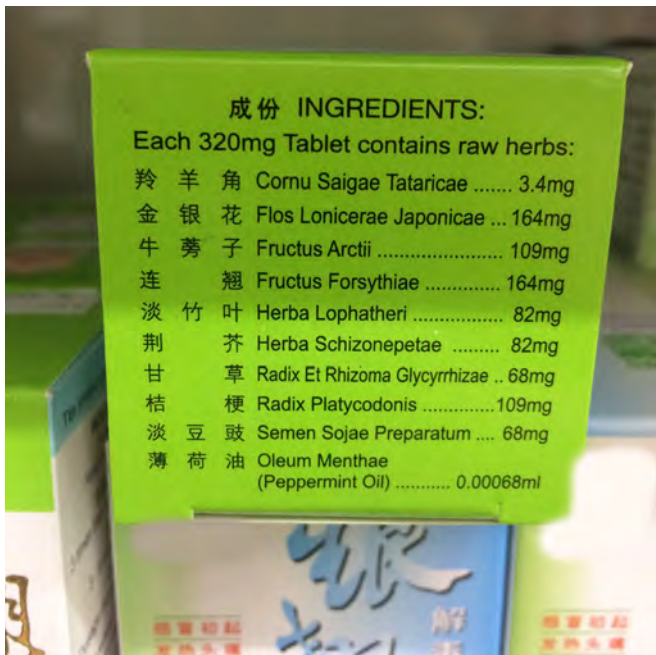


Рисунок 2. Таблетки из рогов сайгака (под названием «Cornu Saigae Tataricae»), продаваемые в магазине ТКМ в Сингапуре. Фото Хантер Даути

Статьи (продолжение)

В общей сложности 438 (19%) респондентов сообщили, что при лечении жара и/или для снижения температуры у себя и/или у других людей они чаще всего использовали рога сайгака. Кроме того, 47% людей, покупающих рога сайгака для собственного использования, заявили, что они также покупают их для других людей.

Кто использует

Основную массу потребителей сайгачьих рогов составляли люди в возрасте 36-59 лет, исповедующие буддизм или даосизм. Людей младше 36 лет, использующих рога сайгака, оказалось существенно меньше. Главной задачей нашей статистической модели было выяснить уровень образованности потребителей рогов сайгака, однако связь между уровнем образования и потребления рогов оказалась незначительной. Также нам не удалось обнаружить зависимость уровня потребления сайгачьих рогов от благосостояния потребителей, однако подавляющее большинство потребителей проживало в районах с худшей социально-экологической обстановкой. Таким образом, необходимо более глубоко изучить этот аспект.

Кто покупает для других людей

Подавляющее большинство тех, кто приобретал рога сайгака для других людей, были женщины. По возрастному и конфессиональному составу основная часть респондентов этой группы относилась к буддистам и даосистам средней возрастной группы

Какая продукция потребляется

Сайгачьи рога продаются в виде целых рогов, стружки из рога, готовых напитков или в виде таблеток (рис. 1-4). Напиток из рогов сайгака (своеобразная «охлаждающая микстура») – это готовая к употреблению субстанция (часто потребляемая в охлажденном виде), самый современный метод приема сайгачьих рогов, который используют 54% людей, приобретающих рога для собственного пользования. Среди потребителей охлаждающей микстуры преобладали мужчины. Стружка из сайгачьих рогов представляет собой более традиционную форму продукта и требует домашнего приготовления. Ей отдают предпочтение



Рисунок 3. Продажа готового напитка, содержащего, согласно этикетке, рога сайгака, в одном из магазинов ТКМ в Сингапуре. Фото Хантер Даути

33% респондентов, покупающих рога сайгака для собственных нужд, большая часть которых была представлена женщинами и людьми среднего возраста.

Почему потребляется

Из тех, кто приобретает рога сайгака для собственного пользования, 42% ответили, что «они помогают», 29% – «мне их порекомендовали». Эти две причины назывались значительно чаще остальных. Респонденты из второй группы на вопрос, кто порекомендовал, в подавляющем большинстве случаев отвечали «семья» (56%) или «продавец из магазина ТКМ» (23%).

Где приобретаются

Семейные магазины, торгующие товарами ТКМ (46%) и торговые сети ТКМ (43%) значительно чаще упоминались теми, кто покупает рога для собственных нужд. Следует особо отметить, что ни один из респондентов не покупал сайгачьи рога через интернет, и лишь 12 человек сказали, что они приобретали через интернет какие-то средства для борьбы с высокой температурой и жаром.

Статьи (продолжение)

Как воспринимают сайгаков

Потребители рогов сайгака намного чаще отвечали, что сайгак широко распространен в природе, чем те, кто не использовал рогов.

Основные наблюдения

- 19% опрошенных заявили, что они чаще других средств используют рога сайгака для снижения температуры или борьбы с жаром для себя или других людей.
- основная масса потребителей сайгачьих рогов была в возрасте от 36 до 59 лет и придерживалась буддийского или даосского вероисповедания.
- 47% людей, использующих рога сайгака для собственных нужд, также покупают их для других.
- женщины в возрасте 35-59 лет чаще других покупают сайгачьи рога для кого-то еще.
- «охлаждающая микстура» на основе рогов сайгака является наиболее популярной формой продукции из рогов этого животного.
- потребители рогов сайгака намного чаще отвечали, что сайгак широко распространен в природе, чем те, кто не использовал рогов.

Практические выводы

Наибольшее количество потребителей сайгачьих рогов было зафиксировано среди китайского населения Сингапура среднего возраста, придерживающегося буддийских или даосских взглядов, однако в той или иной степени рога сайгака упо-

требляются всеми группами населения. В рамках исследования мы выяснили у респондентов, какое средство они используют чаще всего, и совершенно очевидно, что 19% опрошенных часто используют рога сайгака, однако общий процент потребителей сайгачьих рогов (включая тех, кто потребляет их не так часто), скорее всего, выше. Вполне вероятно, что примерно те же пропорции верны для всего китайского населения Сингапура, которое составляет 2,9 миллионов человек (Сингапурское отделение статистики, 2017 г.). Также вполне вероятно, что рога сайгака используются китайцами, не являющимися гражданами Сингапура, и сингапурцами не китайского происхождения. Эти показатели довольно сложно перевести в количество ежегодно используемых рогов, так как количество вещества в каждой дозе лекарства неизвестно. Предположительно, оно не значительно, однако разнится в зависимости от формы препарата и предлагающего его магазина, так как каждый магазин сам изготавливает эти средства. Некоторые средства, представленные на рынке как продукты сайгака, вовсе не содержат сайгачьих рогов, однако неизвестно, какое количество таких средств присутствует на рынке. Очевидно одно: рога сайгака широко используются в Сингапуре, и этот факт нельзя игнорировать.

Полный текст статьи доступен на: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222038>



Рисунок 4. Продажа сайгачьих рогов в магазине ТКМ в Сингапуре. Фото Хантер Даути

Статьи (продолжение)

Использование беспилотников для оценки численности сайгака на территории Северо-Западного Прикаспия

Д. В. Добрынин¹, О. В. Сухова¹

¹Центр морских исследований МГУ им. М. В. Ломоносова (ЦМИ МГУ), ²Естественнонаучный институт Пермского государственного национального исследовательского университета (ЕНИ ПГНИУ)

Автор-корреспондент: Дмитрий Добрынин ddbrynin@yandex.ru

Оценка численности сайгаков по материалам съемки с беспилотного летательного аппарата (БПЛА) ZALA 421-16E проводилась во второй половине июня 2019 года в заповеднике «Черные Земли», заказниках «Меклетинский» (Республика Калмыкия) и «Степной» (Астраханская область). Этому предшествовал этап отработки ключевых элементов методики, проведенный в сентябре 2018 г. и январе 2019 г. на территории заказника «Степной» в рамках программы WWF России по сохранению биоразнообразия. Эксперименты по оценке пригодности технологий съемки с БПЛА показали возможность обнаружения сайгаков и оценки их половозрастной принадлежности. Были разработаны принципы маневрирования и составления структуры съемочных галсов для минимизации ошибок при оценке численности. Проведен анализ поведения сайгаков в условиях присутствия технических средств как на земле, так и в воздухе. По итогам этих экспериментов был выбран тип летательного аппарата и спроектирована полезная нагрузка, позволяющая оперативно получать данные о пространственном распре-

лении сайгаков на больших площадях в аэрофото- и видеорежимах. В результате была разработана технология видеомониторинга и фотофиксации, позволяющая проводить оценку численности как в местах массовых скоплений, так и на участках с низкой плотностью животных.

В процессе сбора информации по оценке численности сайгаков общая протяженность съемочных полетов составила 1300 км. Наиболее подробно, с проведением цифровой аэрофотосъемки, были обследованы участки концентраций сайгаков у водопоев: на «озерах», образующихся от разливов артезианских скважин, на солончаковых депрессиях – сагах, в зоне, примыкающей к ирригационному каналу. Остальные территории были покрыты сетью маршрутов видеомониторинга и выборочной аэрофотосъемки. Особое внимание при проведении съемок уделялось минимизации шумового воздействия БПЛА на животных, в местах больших скоплений (несколько тысяч особей). Для этого были проведены серии полетов на эшелонах в 500, 400 и 350 метров. В процессе полетов проводился видеомониторинг признаков беспокойства сайгаков с борта аппарата, дополненный экспертным визуальным контролем уровня беспокойства у животных из наземного укрытия. Испытания показали, что съемочные работы с таких высот позволяют получить исчерпывающую информацию о наличии и характере распределения животных, их половозрастной принадлежности и особенностях активности. Проведение таких съемок не вызывает беспокойства у животных и не способствует их паническому перемещению. Оптимальной высотой, таким образом, стал эшелон 400 м как компромисс детальности получаемых изображений и площади покрытия территории одним снимком.

При планировании маршрутов обследования



Подготовка аппарата к старту (заказник «Меклетинский»). Фото Д. В. Добрынина

Статьи (продолжение)

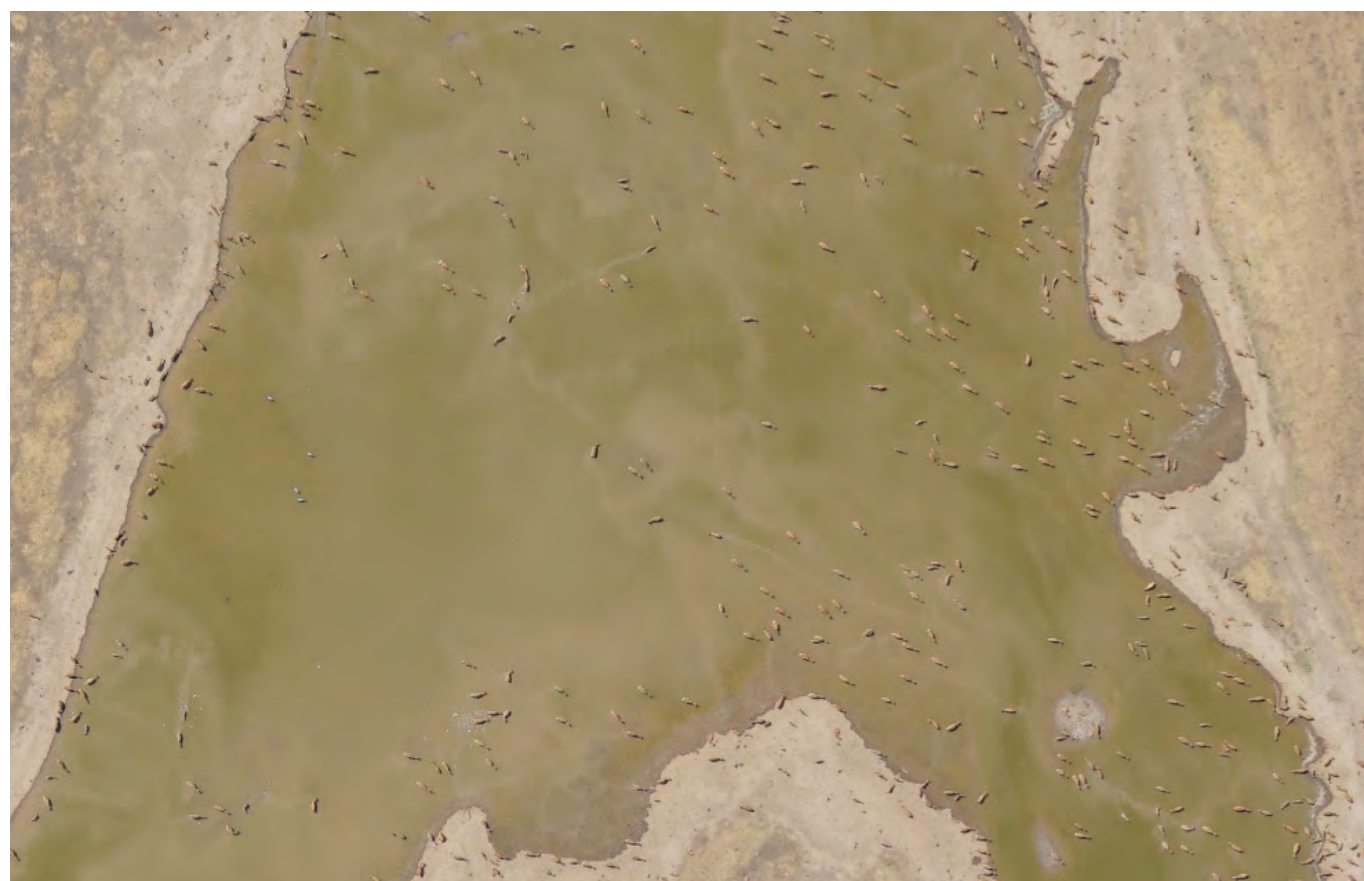


Рисунок 1. Фрагмент аэрофотоснимка территории с повышенной концентрацией сайгаков (заказник «Степной»).

проводились консультации с сотрудниками вышеуказанных ООПТ. Дополнительно, в процессе проведения съемок в заказнике «Степной» силами его сотрудников была осуществлена наземная фотофиксация и визуальный подсчет количества сайгаков, проведенные из укрытий и с наблюдательной вышки. Впоследствии эти данные сопоставлялись с материалами, полученными с БПЛА, для разработки системы признаков дешифрирования с учетом особенностей местности, возраста, пола и поведенческой активности животных.

В процессе камеральной обработки, проведенной сразу после завершения полетов, на полученных цифровых фото и видео материалах фиксировалось пространственное распределение животных, и определялась их половозрастная принадлежность. Обработка проводилась группой дешифровщиков, работающих независимо. Особое внимание было уделено разработке классификатора признаков различных фаз активности сайгаков:

отдых лежа, отдых стоя, перемещение (быстрое, среднее, слабое). Для каждого типа поведения и для наиболее типичных положений животных, были определены критерии, позволяющие выявить самцов, самок и детенышей, что дало возможность провести оценку половозрастной структуры наблюдаемых групп животных.

На всех обследованных участках видео- и аэрофотофиксация пространственного положения животных была проведена в максимально сжатые сроки, при сходных погодных условиях. Высокие дневные температуры $+37^{\circ}\text{C}$, наблюдавшиеся в период с 19 по 25 июня, заставляли большие группы сайгаков устойчиво придерживаться водоемов у артезианских самоизливающихся скважин, временных водоемов вокруг них и саг с остаточными рассольными водоемами. Съемками с БПЛА зафиксированы суточные перемещения животных на расстояние до четырех километров вокруг них в вечерние, ночные и утренние часы. В дневные

Статьи (продолжение)

часы численность животных на участках концентраций была максимальной и в высокой степени стабильной. Количество животных в разные дни, подсчитанное по фотоматериалам дневных съемок с БПЛА на полигоне заказника «Степной», у большого артезиана и в его ближайших окрестностях 19, 20 и 25 июня составило 4003, 4060 и 3894 особей. Низкая численность сайгаков 25 июня объясняется тем, что часть животных переместилась в район малого южного артезиана в 7 км к югу. Там нами было обнаружено скопление в 100 особей, в то время как 19 и 20 июня камера на БПЛА зафиксировала не более 12 животных.

Оценка качества результатов подсчетов при анализе больших выборок данных проводилась на примере животных, сконцентрированных вокруг большого артезиана в заказнике «Степной» (рис. 1). Разброс результатов, полученных четырьмя независимыми дешифровщиками по материалам съемок одного срока, не превысил семи животных при среднем наблюдаемом количестве в 4060 особей.

Обследования с БПЛА территорий с низкой плотностью сайгаков проводилось в режиме комбинированного видео и аэрофотомониторинга (рис. 2).

Применение данной стратегии было вызвано необходимостью в короткие сроки, за которые сайгаки не успеют переместиться на значительные (больше 5-10 км) расстояния, зафиксировать пространственное распределение животных, что позволяло минимизировать возможную ошибку. Такая комбинированная съемка проводилась с одного БПЛА, снабженного активной видеокамерой и подкрыльным аэрофотоаппаратом, что позволяло получить исчерпывающую информацию об исследуемых животных. Видеокамера управлялась операторами и поставляла оперативный материал о нахождении или отсутствии сайгаков в полосе пролета до 5 километров. Манипуляциями объектива видеокамеры достигалась возможность наблюдения полосы, значительно превышающей полосу захвата объектива аэрофотоаппарата. Однако данные, получаемые при помощи видео, существенно хуже данных аэрофотографирования. Поэтому, для получения полноценных данных на аппарате, проводящем видеосъемку, размещалась подкрыльная фотокамера. Она фиксировала состояние участка земной поверхности и наличие животных на нем, строго под БПЛА в полосе 300 метров, формируя дополнительную выборку про-

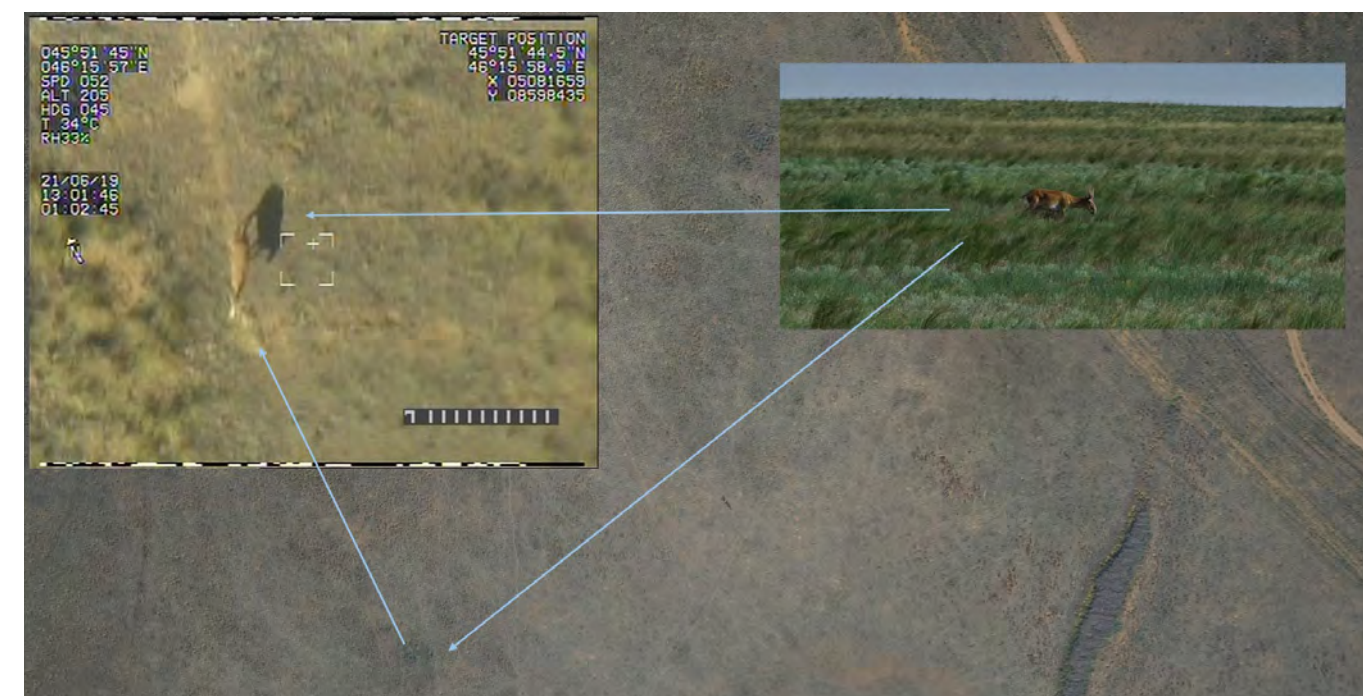


Рисунок 2. Сравнительные изображения сайгака, полученные с помощью видеосъемки, а также аэрофотосъемки (слева) и наземной фотосъемки (справа) (заповедник «Черные земли»)

Статьи (продолжение)

странственных данных. Путем сопоставления количества животных на синхронизированных материалах активной видеосъемки и аэрофотосъемки подкрыльной камерой были проведены аналитические оценки характера пространственного распределения сайгаков. Данные по количеству одиночных животных и их групп в полосе наблюдения аэрофотоаппарата (ширина обзора 300 м) и количества животных, наблюдаемых в этот момент в полосе обзора активной видеокамеры (3-5 км), использовались для построения экстраполяционной модели, на основании которой проводилась оценка численности в промежутках между полетами пролетов.

Всего на обследованных территориях Северо-Западного Прикаспия выявлена 5021 особь сайгака, из них 573 самца (11%), 2399 (48%) самок и 2049 (41%) сайгачат.

Для получения дополнительных данных о распределении сайгаков на территориях ООПТ Северо-Западного Прикаспия и оценки численности планируется провести аналогичные работы в период гона животных (ноябрь-декабрь 2019 г.).

Авторы выражают огромную благодарность руководству и сотрудникам заказника «Степной» за организацию и поддержку в процессе разработки и апробации представленной технологии, а также администрации и сотрудникам заповедника «Черные Земли» за содействие в проведении полевых работ.

«Озеро Эльтон» – новый биосферный резерват в России и его роль в сохранении сайгака

И. Ю. Калюжная^{1,2}, С. Е. Айткулова², Н. С. Калюжная³

¹Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва; ²Биосферный резерват «Озеро Эльтон» – ГБУ ВО «Природный парк «Эльтонский», пос. Эльтон, Палласовский район, Волгоградская область; ³ВРОО «Региональный центр по изучению и сохранению биоразнообразия», Волгоград

Автор-корреспондент: Ирина Калюжная kalioujnaia@yandex.ru

В выпуске Saiga News № 22 (2017) достаточно подробно была описана роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в сохранении сайгака на всем протяжении его ареала. При этом было отмечено, что ни со стороны России (Астраханская, Волгоградская и Саратовская области), ни со стороны Казахстана (Западно-Казахстанская область) нет ООПТ, целенаправленно осуществляющих учет, мониторинг и охрану сайгаков, принадлежащих трансграничной волго-уральской популяции. Создание нового биосферного резервата «Озеро Эльтон», который был включен во Всемирную сеть биосферных резерватов в июне 2019 г., позволит повысить эффективность охраны сайгака и будет способствовать повышению природно-географической репрезентативности данной территории, представляющей зональные

пустынные степи.

Новый биосферный резерват общей площадью более 207 тыс. га включает в себя акваторию и большую часть бассейна уникального гипергалинного озера Эльтон с прилегающими пустынно-степными ландшафтами, которые относятся к Прикаспийской/Волго-Уральской провинции полупустынь (пустынных степей), имеющей трансграничное положение в географическом (Европа – Азия), зональном (степь – пустыня) и межгосударственном (Россия – Казахстан) отношениях. Значимость биосферного резервата для сохранения биоразнообразия на глобальном, национальном и региональном уровнях не вызывает сомнения.

Через территорию биосферного резервата «Озе-

Статьи (продолжение)

ро Эльтон» проходят глобальные миграционные пути и границы ареалов многих ключевых видов растений и животных аридных экосистем Евразии, включая сайгака. До середины XIX в. этот вид встречался в Волгоградской области в пустынно-степных районах Заволжья и на юге Правобережья Волги.

Регулярные учеты сайгака в Волгоградской области не проводились на протяжении последних 20 лет. Согласно отрывочным экспертным оценкам, в последние годы мигрирующие стада сайгака отмечаются только в Заволжье, преимущественно на территории Палласовского района, куда животные регулярно заходят со стороны Казахстана. По некоторым экспертным оценкам их численность на территории области в разные годы и сезоны колеблется в пределах 300–1000 особей, а северо-западная часть биосферного резервата «Озеро Эльтон» и прилегающие к ней с севера участки в верховьях р. Хара известны как традиционные места отела сайгаков. В последние десятилетия отел на российской территории зарегистрирован не был.

В 2017 г. сайгак был включен в Красную книгу Волгоградской области, (<https://oblkompriroda.volgograd.ru/norms/acts/krasnaya-kniga-volgogradskoy-oblasti>), в связи с чем были разработаны Временные методические указания по мониторингу и учету численности сайгака на тер-



Крупноплодник большеплодный (*Megacarpaea megalocarpa*), занесенный в Красную книгу Волгоградской области, в Нижнем Поволжье встречается только в окрестностях соленых озер Эльтон и Баскунчак. Фото Александр Попов

ритории области, а также начаты работы по обобщению и анализу архивных и оперативных данных по этому виду.

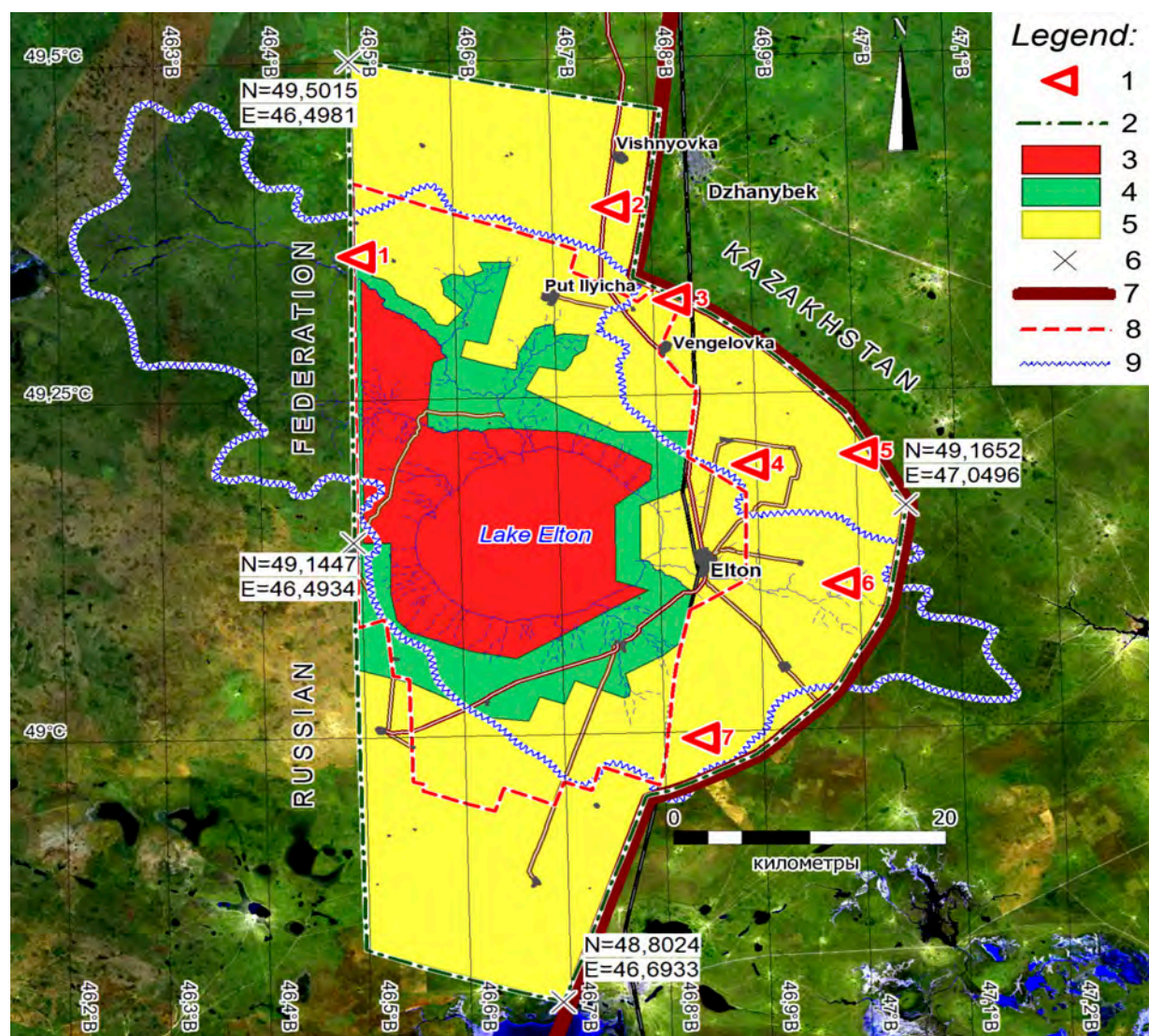
Задачи по учету, мониторингу и охране сайгака были возложены на Природный парк «Эльтонский», дирекция которого осуществляет управление территорией биосферного резервата «Озеро Эльтон». С 2018 г. задачи по учету, мониторингу и охране сайгака были включены в Государственное задание, в рамках выполнения которого в 2018-2019 гг. сотрудниками биосферного резервата проведено более 100 рейдов.

В ходе этой работы было подтверждено, что стада сайгаков разной величины и состава (от 50 до 5 тыс. голов, включая молодняк) регулярно мигрируют по территории биосферного резервата, в частности: в верховьях р. Хара (см. рисунок, уч. 1), к востоку от г. Улаган в районе х. Карпов и ур. Утиная балка (уч. 4), около животноводческих стоянок Байкадан и Садовая (уч. 5), хут. Калинина и стоянки Шеркеш (уч. 6), железнодорожных разъездов Сайгачный и Полынный (уч. 7). Группы сайгаков также встречаются на прилегающих к



Заволжская популяция журавля-красавки (*Althya virgo*), занесенного в Красную книгу Волгоградской области, возможно, одна из самых крупных в Европе. Фото Александр Попов

Статьи (продолжение)



Места регулярных встреч сайгака на территории биосферного резервата «Озеро Эльтон»:
1 – места регулярных встреч сайгака (участки 1–7); Биосферный резерват «Озеро Эльтон»: 2 – внешние границы, 3 – основная зона, 4 – буферная зона, 5 – переходная зона, 6 – крайние точки; Прочие границы:
7 – государственная (между Россией и Казахстаном), 8 – ООПТ регионального значения «Природный парк «Эльтонский», 9 – бассейна оз. Эльтон.

биосферному резервату территориях: к западу – в районе оз. Булухта и ур. Кондрашов сад; к северу – в районе с. Савинка, пос. Кумыска и хут. Куликов (Палласовский район), а также вблизи пос. Торгун и пос. Гмелинка (Старополтавский район).

Проводимые регулярно опросы местных жителей, в первую очередь чабанов, Палласовского и соседних с ним муниципальных районов, позволяют получать более полные сведения о путях миграции и численности сайгаков. Так, в апреле 2019 г. на территории биосферного резервата в районе с.

Вишневка (уч. 2) местные жители наблюдали бегущее со стороны Казахстана стадо сайгаков численностью около 300–350 голов; вплоть до начала осени единичные особи и небольшие группы сайгаков (от 5 до 40 голов) неоднократно встречались в его восточной части, преимущественно в районе с. Венгеловка, хут. Карпов и стоянки Шеркеш (уч. 3, 4, 6). В связи с этим можно предположить, что часть сайгаков после отела задержалась на территории, входящей в состав биосферного резервата «Озеро Эльтон».

Статьи (продолжение)

Учитывая весьма непродолжительный период наблюдений, говорить о каких-либо тенденциях в численности сайгака на территории биосферного резервата пока преждевременно. Тем не менее, можно предположить, что возросшая частота заходов этих копытных объясняется общим увеличением численности поголовья волго-уральской популяции (см. статью Ш. Цутера в этом выпуске).

С целью информирования местного населения и посетителей биосферного резервата были подготовлены сообщения и обращения к населению о природоохранном статусе сайгака и важности сбора сведений о его состоянии, которые были размещены на официальном сайте Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области, а также опубликованы в муниципальных и региональных СМИ. В 2019 г. Комитетом природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области при участии сотрудников биосферного резервата был предложен комплекс мероприятий по охране и мониторингу

сайгака, расширению спектра информационной и эколого-просветительской деятельности на базе его визит-центра с участием рекреационных, образовательных и культурно-просветительских центров района и области. Все эти мероприятия были включены в «дорожную карту по охране сайгака», разработанную Минприроды России в рамках Национального проекта «Экология» на 2020 г. и последующие годы.

В заключение следует отметить, что с внесением сайгака в Красную книгу Волгоградской области и созданием биосферного резервата «Озеро Эльтон» появилась реальная возможность для проведения регулярного мониторинга и разработки специальных мер охраны этого уникального вида как непосредственно на территории биосферного резервата, так и в его окрестностях. Хочется надеяться, что эти инициативы смогут дать пусть небольшой, но шанс на возрождение популяции сайгаков в Волгоградской области!



Полукустарниковая степь. Фото Александр Попов

Новые публикации

Прувот М., Файн А.Е., Холлингер С., Стриндберг С., Дамдинъяв Б., Бувейбатар Б., Чимеддорж Б., Баяндоной Г., Хишги Б., Сандаг Б. и Нармандах Ж., 2020. Вспышка Peste des Petits Ruminants у находящихся под угрозой исчезновения монгольских сайгаков и других диких копытных в Монголии, 2016-2017. Outbreak of Peste des Petits Ruminants among Critically Endangered Mongolian Saiga and other wild ungulates, Mongolia, 2016-2017. Emerging infectious diseases, 26 (1), с. 51.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31855146>

Ферейдуни С., Фрейманис Г.Л., Орынбаев М., Рибка П., Фланнери Дж., Кинг Д.П., Цутер Ш., Биир М., Хёпер Д., Кыдырманов А. и Карамендин К., 2019. Массовая гибель сайгаков в Казахстане, 2015. Mass Die-Off of Saiga Antelopes, Kazakhstan, 2015. Emerging infectious diseases, 25 (6), с. 1169.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6537709/>

Орынбаев, М., Султанкулова, К., Сансызбай, А., Рыстаева, Р., Шораева, К., Намет, А., Ферейдуни, С., Ильгекбаева, Г., Баракбаев, К., Копеев, С. и Kock R., 2019. Биологическая характеристика *Pasteurella multocida*, присутствующей в популяции сайгака. Biological characterization of *Pasteurella multocida* present in the Saiga population. BMC microbiology, 19 (1), с. 37.

<https://bmcmicrobiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12866-019-1407-9>

Гилев А., Малашичев Ю. и Каренина К., 2019 Что говорят нам дикие сайгаки об относительной роли двух полушарий мозга в социальных взаимодействиях? What do wild saiga antelopes tell us about the relative roles of the two brain hemispheres in social interactions? Animal Cognition, 22: 635.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10071-019-01259-0>

Тарасян К. К., Сорокин П. А., Кашинина Н. В., Холодова М. В., 2019. Высокое аллельное разнообразие гена DRB3 (MHC Class II) у сайгака (*Saiga tatarica* L., 1766), полученного методом секвенирования следующего поколения. High Allelic Diversity of the DRB3 Gene (MHC Class II) in Saiga (*Saiga tatarica* L., 1766), Obtained by Next Generation Sequencing Method. Russian Journal of Genetics, 55 (2), 212-219.

<https://link.springer.com/article/10.1134/S1022795419020133>

Робинсон С., Э.Дж. Милнер-Гулланд, Ю. Грачев, А. Салемгареев, М. Орынбаев, А. Луцкеина, Э. Морган, В. Бове, Н. Сингх, С. Хоменко, Р. Каммак и Р. Кок, 2019. Оппортунистические бактерии и массовая смертность у копытных: уроки экстремального события. Opportunistic bacteria and mass mortality in ungulates: lessons from an extreme event. Ecosphere 10(6).

<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ecs2.2671>

Объявления

Грантовые программы Альянса по сохранению сайгака в 2019 году

В 2019 году Альянс по сохранению сайгака традиционно провёл два небольших грантовых конкурса: «Молодые лидеры охраны природы» и «Программа малых грантов».

На конкурс «**Молодые лидеры охраны природы**» поступили 6 заявок из России, Казахстана и Узбекистана. Победителями стали:

Айбат Мужбай, 22 года, Караганда, Казахстан

«Мои исследования посвящены вопросам водных ресурсов и фермерского хозяйства в местах обитания устьуртской популяции сайгаков. Я планирую провести мониторинг и оценку присутствия сайгака в районе исследований. Ферма – это территория, которая в основном находится вблизи от мест обитания диких животных. Информация о местонахождении крестьянских хозяйств и водозаборных скважин очень важна для будущего управления животным миром».

Куандык Айкумис, 15 лет, посёлок А. Байтурсынулы Жангельдинского р-на, Кустанайской области, Казахстан

«Мой проект посвящён распространению информации о сохранении сайгака как среди местных жителей, так и среди туристов, которые часто приезжают в наш посёлок именно для того, чтобы увидеть сайгаков».

Для этого мы сделаем раздаточные информационные материалы, а также будем вышивать изделия, которые затем можно будет продать. Также в планах проекта проведение летнего лагеря».

В **Программе малых грантов** из поступивших восьми заявок из России, Казахстана и Узбекистана, были выбраны три. Победителями стали:

Ольга Воронцева и Бабетт Фурье с проектом «Наблюдения в Степном», посвященном наблюдени-



Галина Калмыкова, Василий Паршин, Бабетт Фурье и Ольга Воронцева. Фото Заказника «Степной»

ям и исследованиям сайгаков с использованием фотоловушек в заказнике «Степной», Россия (см. секцию «Новости» в этом выпуске).

Мухит Суттибай с проектом «Противодействие распространению рекламы по продаже/покупке рогов сайгака в интернете Казахстана»

Александр Путилин с проектом «Оценка численности новой группировки сайгаков в Бетпакдалинской популяции» в Казахстане.

Мы с нетерпением ждём от победителей 2019 года информацию о результатах реализации их проектов, а также приглашаем всех подавать заявки на конкурсы в 2020 году. Информация о них будет размещена на сайте Альянса saiga-conservation.org.

Д-р Юрий Грачев – поздравления с 80-летним юбилеем!

Дорогой Юрий Александрович, Вы – один из крупнейших казахстанских териологов и Ваш многолетний опыт, который трудно переоценить; человек необычайно широкой эрудиции и поистине энциклопедических знаний. Ваш огромный

экспедиционный стаж послужил основой для решения Вами целого ряда проблем по изучению и сохранению отдельных видов животных и биологического разнообразия, в целом. В день Вашего юбилея примите самые сердечные поздравления

Объявления (продолжение)

и наилучшие пожелания здоровья, неиссякаемой энергии и сил, которых с избытком хватило бы еще на многие-многие годы, интересных путешествий и замечательных открытий. **Анна Луцкекина (Член попечительского совета SCA)**

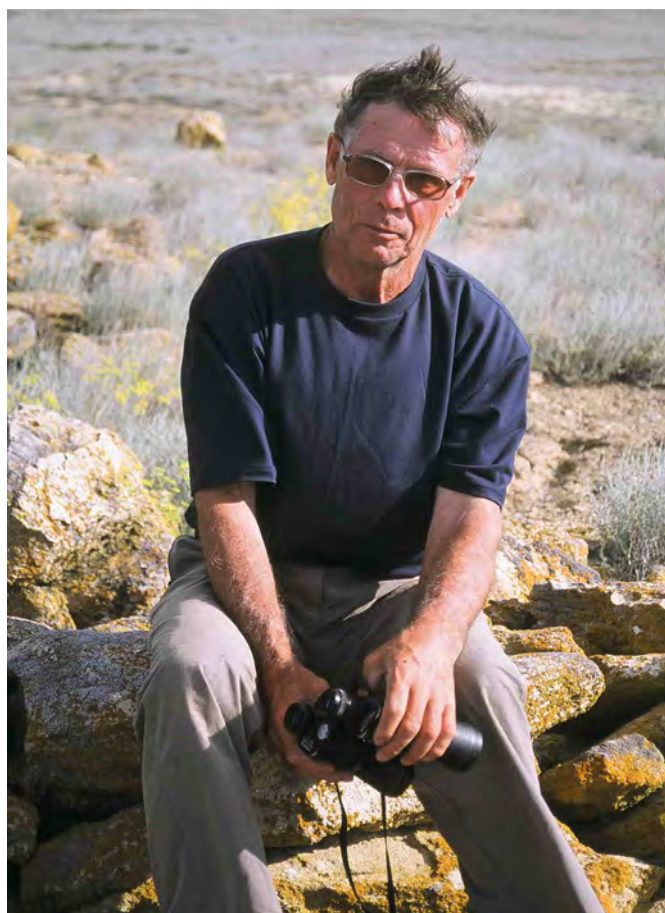
Дорогой Юрий! Поздравляю Вас с 80-м днём рождения, желаю здоровья, счастья и многих счастливых дней для нас всех и для сайгаков. **Алин Кюль-Стенцель (Член Оргкомитета SCA)**

Многоуважаемый и дорогой Юрий Александрович! От всей души поздравляю Вас с этим прекрасным юбилеем! Желаю Вам крепкого здоровья, дальнейших успехов, большого счастья и радости, долгих лет жизни. Очень рад нашему знакомству и совместной созидательной деятельности – сохранению и изучению антилопы сайги на нашей планете. Ваши знания и опыт бесценны! Всегда Ваш, **Юрий Арылов (Член Оргкомитета SCA)**

Дорогой Юрий Александрович, мы знакомы и дружим много лет. Для меня Вы – эталон высокого профессионализма и невероятных человеческих качеств – доброты, заботы, энергии, беззаветного служения науке, любви к природе и людям. Желаю Вам крепчайшего здоровья, неиссякаемых жизненных сил и творческого свершений. **Елена Быкова (Руководитель Узбекской программы и Член Оргкомитета SCA)**

Юрий Александрович – Вы настоящий профессионал. Не ошибусь, если скажу, что Вы знаете о животных необъятного Казахстана все. Вы всегда готовы помочь коллегам советом. Щедро делитесь своими знаниями и опытом. Я испытываю к Вам глубокое уважение. С Юбилеем, здоровья и больших успехов! **Александр Есипов (Член Оргкомитета SCA)**

Дорогой Юрий, Вы занимаете особое место в моем сердце как человек, который познакомил меня с моим первым сайгаком во время нашей совместной экспедиции в Бетпакдалу. Я так благодарна, что Вы взяли под свое крыло молодую студентку из столь далекой Англии, которая обратилась к Вам с просьбой принять ее в Казахстане для изучения сайгака, при этом не имея ни опыта, ни понимания особенностей полевой работы. Спасибо за то, что Вы приняли меня всерьез! Я получила удовольствие от наших бесед о сэре Вальтере Скотте и лондонском смоге, которые мы вели, сидя в сте-



пи, когда мы сравнивали вкус виски и водки, а вы показали мне, как наблюдать за сайгаками и жить в степи. Вы гораздо лучше меня знали британскую литературу 19-го века и латинские названия животных! Ваши глубокие экологические познания и понимание проблем изучения экологии и ведения мониторинга оказали огромное влияние на всех специалистов в области изучения и сохранения сайгака, которые пришли за Вами. Ваше понимание и мудрость остаются основой исследований и охраны сайгака в Казахстане. Я действительно горжусь работой, которую мы делаем вместе на протяжении многих лет, и благодарна за то, что Вы продолжаете сотрудничать со мной и со многими моими студентами и исследователями, которых я направила работать с Вами, зная, что Вы позаботитесь о них. Ваше терпение, достоинство и доброта не имеют себе равных, они могут сравниться только с Вашим научным и жизненным опытом. С днем рождения, много счастливых дней и наилучшие пожелания от вашего друга. **Э. Дж. Милнер-Гулланд (Председатель SCA)**

Сохранение сайгака – дело их жизни

Дэвид Мэллон, один из наиболее маститых специалистов по сайгаку в мире, сопредседатель Группы специалистов по антилопам МСОП и доцент кафедры биологии и природоохранной экологии Университета Манчестер Метрополитан в Великобритании, был награжден Премией сэра Питера Скотта за заслуги в области охраны природы на встрече председателей Комиссии по выживанию видов МСОП (IUCN SSC), которая проходила в октябре 2019 г. в Абу-Даби. Награда явилась признанием огромного вклада, который Дэвид внес в сохранение крупных млекопитающих в Азии и Африке в качестве члена IUCN SSC в течение многих лет, плодотворной работы в должности сопредседателя Группы специалистов по антилопам, активной деятельности в Комитете Красного списка МСОП, помощи в организации многочисленных конференций по природоохранному планированию на нескольких языках, а также ума и приверженности своему делу. Мы поздравляем Дэвида с получением столь престижной награды и хотели бы задать ему несколько вопросов.

Редактор: Когда вы впервые проявили интерес к сайгаку?

Д. М.: Я интересуюсь животными Центральной Азии уже 35 лет.

Редактор: Когда вы занялись изучением и сохранением сайгака?

Д. М.: Официально я начал работать с сайгаком в 1990 г., когда проводил оценку состояния антилоп в Азии и на Ближнем Востоке для включения их в Красный список МСОП. После этого я занимался изучением статуса и сохранением сайгака в качестве члена Группы специалистов по антилопам. В данный момент я также состою в Руководящем комитете и в совете попечителей Альянса по сохранению сайгака.

Редактор: Могли бы вы рассказать нам какую-нибудь интересную историю о сайгаке?

Д. М.: Когда-то, несколько тысяч лет назад, сайгак обитал в Великобритании.

Редактор: Каковы основные проблемы в вашей деятельности?

Д. М.: Моя деятельность, связанная с сайгаком, сводится в основном к работе в CMS, МСОП и Альянсе по сохранению сайгака, я редко участвую в экспедициях. Основная проблема – найти достаточное финансирование, необходимое для поддержания природоохранной деятельности в течение длительного периода.

Редактор: Каким образом можно решать проблемы, возникающие в вашей работе?

Д. М.: Самая сложная часть любой природоохранной деятельности – найти источник финансирования, а это никогда не бывает просто.

Редактор: Каковы перспективы сохранения сайгака? Что нужно сделать прежде всего, чтобы помочь этому виду выжить?

Д. М.: Все страны ареала взяли на себя обязательство охранять этот вид, в его сохранение вкладываются большие средства, особенно начиная с 2004 г. – в борьбу с нелегальной охотой, создание новых ООПТ, проведение исследовательских проектов, а также в образовательные инициативы и работу с местным населением. Все эти виды де-



Дэвид получил медаль сэра Питера Скотта за заслуги в области охраны природы как признание его неоценимого вклада в сохранение биоразнообразия. Фото Майка Найта

Сохранение сайгака – дело их жизни (продолжение)

тельности охватываются Меморандумом о взаимопонимании CMS, который является основой охраны сайгака во всем мире. Таким образом, перспективы во многих отношениях весьма неплохи, однако для этого необходимо обеспечить эффективность существующих мер по борьбе с нелегальной торговлей и контролировать вспышки эпидемий либо избегать их.

Редактор: Вы работаете в области охраны природы уже более тридцати лет. Что изменилось за прошедший период, и какие в настоящий момент существуют тенденции в этой сфере?

Д. М.: Главное изменение – усиление воздействия со стороны человека, которое выражается потерей и деградацией естественных участков обитания, и их последующей фрагментацией, перевыпасом, а теперь еще и климатическими изменениями.

Наши потери

В память о д-ре Бадамжавине Лхагвасурэне

1 августа 2019 г. на 61-м году жизни скончался д-р Бадамжавин Лхагвасурэн – член Исполнительного комитета Международного альянса по сохранению сайгака.

С 1981 г. после окончания Биологического факультета Монгольского государственного университета д-р Б. Лхагвасурэн беспрерывно работал в Институте общей и экспериментальной биологии Монгольской академии наук, где в последние 15 лет возглавлял Лабораторию экологии млекопитающих. Под его руководством сотрудники этой Лаборатории проводили исследования биологического разнообразия Монголии, на основе результатов которых предоставляли правительству научные рекомендации по сохранению и устойчивому использованию отдельных видов млекопитающих страны. Высокий профессионализм, а также прекрасное знание английского и русского языков позволили д-ру Б. Лхагвасурэну принимать участие в целой серии международных биологических экспедиций, а исследования, проведенные им, легли в основу почти 100 научных публикаций.

Монголия высоко оценила труд д-ра Б. Лхагвасурэна, присвоив ему в 2015 году звание «Выдающийся ученый года», а также наградив его Почетным знаком Министерства природы и окружающей среды «Выдающийся защитник природы». Д-р Б. Лхагвасурэн верой и правдой служил своей Родине – прекрасной стране Монголии, которую любил беззаветно, и, будучи членом различных международных обществ и комиссий, отстаивал интересы своей страны на разных уровнях.

Все, кому довелось когда-либо работать или про-

сто встречаться с д-ром Б.Лхагвасурэном, всегда отмечали его скромность, самоотверженность и большие достижения в области охраны дикой природы в Монголии.

Члены Альянса по сохранению сайгака и все «сайгачье» сообщество скорбят в связи с уходом д-ра Б. Лхагвасурэна, и передают слова поддержки его семье. Его потеря велика и будет еще долго ощущаться в мировом природоохранном сообществе.

Анна Луцкекина, Альянс по сохранению сайгака

Доктор «Tsagaan Zeer (дзерен)»

Коллектив WWF-Монголии глубоко опечален известием о кончине легендарной личности в области изучения биоразнообразия и охраны природы. Д-р Лхагвасурэн, заведующий Лабораторией экологии млекопитающих Института общей и экспериментальной биологии АН Монголии, в течение десятилетий занимался научными исследованиями в области экологии и охраны природы и воспитал не одно поколение учеников и последователей. За свою долгую карьеру ученый работал с такими животными как дзерен, медведь, кулан, джейран и другими харизматическими видами животных.

В научных кругах он был известен под именем «Цагаан Зээр» («цагаан зээр» – монгольское название дзерена), которое ему было дано в связи с тем, что ученый десятилетия своей

Наши потери (продолжение)

жизни посвятил изучению и сохранению монгольского дзерена.

В 2010 г. д-р Лхагвасурэн начал работать в WWF-Монголии в Улан-Батаре директором по охране природы. Его знания и опыт оказались бесценными при планировании, выполнении, мониторинге и оценке всех программ, осуществляемых нашей организацией. Помимо других задач, д-р Лхагвасурэн занимался разработкой стратегических планов для развития экорегионов и ландшафтов, планированием и реализацией научных природоохранных кампаний, направленных, в частности, на борьбу с браконьерством и нелегальной торговлей объектами дикой природы, осуществлением управления природными ресурсами с помощью местного населения, усилением понимания важности ООПТ и находящихся под угрозой исчезновения видов, а также обеспечением рационального использования источников пресной воды и экологической устойчивости в целом.

Хотелось бы также упомянуть одно из величайших достижений этого человека как сотрудника

Всемирного фонда дикой природы. По его инициативе были проведены исследования по изучению уровня влияния инфраструктуры на мигрирующие виды животных в Монголии. В результате было установлено, что новая железная дорога, окончание строительства которой запланировано на 2025 г., а также пограничные барьеры разделят популяцию монгольского дзерена на 9 изолированных групп, кулана на 5 и джейрана на 7. Кроме того, популяция монгольского сайгака распадется на две изолированные друг от друга популяции. На основании этих выводов научное сообщество под его руководством разработало обязательный национальный стандарт, обеспечивающий беспрепятственное перемещение степных копытных вдоль железных и автомобильных дорог в степях Монголии и пустыне Гоби. Инициатива была одобрена Национальным советом по стандартам при Агентстве по стандартизации и метрологии в 2015 г. в результате активных и непрекращающихся усилий со стороны ученого и его коллег.

Д-р Лхагвасурэн без преувеличения был лучшим



Д-р Лхагвасурэн выступает на Совещании стран-подписантов Меморандума о взаимопонимании по сохранению сайгака в Улан-Батаре, сентябрь 2010 г. Фото А. Есипова

Наши потери (продолжение)

биологом, глубокоуважаемым всеми теми, кому посчастливилось с ним работать, и его кончина – серьезная утрата для национального и мирового природоохранного сообщества. Его деятельность внушила любовь и уважение к природе огромному числу людей всех возрастов во всем мире. Он верил в светлое лучшее будущее, и эта уверенность в том, что наша планета будет защищена и сохранена, останется с нами еще долгие, долгие годы.

Д-р Лхагвасурен многие годы был нашим другом, коллегой и учителем, и мы навсегда запомним его таким – улыбающимся, позитивным, с потрясающим чувством юмора, готовым рассказать одну из своих замечательных историй.

Б. Чимеддорж, WWF-Монголии

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.



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