

## Отчет

### о результатах международного рабочего семинара по разведению сайгака в неволе в целях сохранения вида

Организаторы: Альянс по сохранению сайгака,  
программа «Zoo Global» зоопарка Сан-Диего и  
Институт проблем экологии и эволюции  
им. А.Н. Северцова Российской академии наук

28–29 августа 2017 г.

Институт проблем экологии и эволюции  
им. А.Н. Северцова Российской академии наук  
Москва, Ленинский пр., 33



**Понедельник, 28 августа: Каким образом разведение в неволе может быть использовано в целях сохранения вида?**

**Заседание 1: Размножение в неволе как инструмент сохранения вида.**

Участники этого заседания задавали следующие вопросы: Какова роль разведения в неволе в деятельности по сохранению видов? Какое значение имеет разведение в неволе для сохранения сайгаков в настоящее время? В чем состоят сильные и слабые стороны такого подхода к сохранению сайгаков и почему это так? Поставленные вопросы обсуждались в трех группах, и результатом стало следующее:

*Группа 1. Ведущая: Э. Дж. Милнер-Гулланд*

Эта группа обсуждала роль разведения животных в неволе для сохранения сайгаков в целом и, в частности, вопрос о том, какое значение разведение в неволе имеет в настоящее время. В связи с составом группы, при рассмотрении второго вопроса мы учитывали лишь мнение представителей питомника «Яшкульский» и центра разведения сайгаков в округе Увэй (провинция Ганьсу, Китай). Кроме того, мы провели общую дискуссию, на которой были подняты вопросы, требующие дальнейшего рассмотрения.

<b>Цель</b>	<b>Достигается ли в настоящее время?</b>
<b><i>Информирование и привлечение публики</i></b>	
Распространение информации среди посетителей (зоопарки)	В настоящее время – нет
Создание рабочих мест для местных жителей (центры разведения)	Да, но лишь для очень незначительного числа людей (для двух–трех человек)
Туризм в местах обитания (центры разведения)	Участвует очень небольшое число людей (50–60 человек в год)
Просвещение в местах обитания (центры разведения)	Местные школьники (несколько сотен в год)
Распространение природоохранных идей (центры разведения и зоопарки)	Да – для Центра диких животных Республики Калмыкия: День сайгака, специализированные кружки и клубы, листовки, брошюры, плакаты
<b><i>Непосредственное сохранение вида</i></b>	
Реинтродукция	Лишь в порядке эксперимента
Резервная популяция	Да
Предоставление временной защиты (например, в случае неблагоприятных погодных условий или заболеваний)	Нет
Воздействие на демографические характеристики природной популяции (например, выпуск самцов)	Один раз самцы были выпущены в природу
Реабилитация отдельных особей (например, раненых сайгаков или потерявших мать детенышей)	Нет
Сохранение генетического фонда	Да
<b><i>Научные исследования в целях сохранения вида</i></b>	
Обучение студентов, специализирующихся в данной области	Да – такая работа активно ведется в Центре диких животных Республики Калмыкия
Фундаментальные научные исследования	Да
Исследования в сфере заболеваний сайгаков	В некоторой степени
Исследования, относящиеся к методам содержания и поведению сайгаков	Да, проводятся некоторые научные исследования
<b><i>Сбор средств на поддержку деятельности по сохранению вида</i></b>	
Привлечение средств спонсоров	Нет
Получение средств для поддержки программ сохранения вида (например, торговля)	Нет
Производство товаров из рога сайгака (средства на сохранение вида, удовлетворение спроса)	В этом очень заинтересована индустрия традиционной китайской медицины

В ходе заседания состоялось обсуждение следующих вопросов:

Разведение сайгаков в зоопарках не увенчалось успехом, поэтому нам надо остановиться и подумать о ситуации. Прежде чем инициировать любые программы разведения вида в неволе необходимо провести полноценный анализ рисков. Следует также заранее оценить полную стоимость проекта, чтобы понять, существует ли финансирование, требующееся для его осуществления. Лицам, ответственным за принятие решений, необходимо осознать важность сохранения сайгаков и понять, какую роль может сыграть разведение животных в неволе.

Осуществление реинтродукции должно быть тщательно спланировано, поскольку связанные с этим действия могут сильно повлиять на отношение общественности: можно сформировать у людей представление о важности сохранения данного вида, но можно и создать у них негативные впечатления. Поскольку популяция Узбекистана обитает и на территории Казахстана, то даже в случае, если в Узбекистане получение животных из природы окажется невозможным, для осуществления программы подойдут сайгаки из Казахстана.

У участников обсуждения возникла мысль о том, что инициация программы разведения в неволе в Туркменистане не имеет смысла, поскольку в настоящее время на территории этой страны сайгаки не обитают (или могут встречаться отдельные особи). В то же время, предметом дебатов стал вопрос о целесообразности создания резервной популяции в неволе на территории Монголии. В целом, необходимо проанализировать ситуацию, чтобы понять, не будет ли более разумным и дешевым решением сохранение сайгаков в природной среде, а не их изъятие из природы с целью разведения в неволе ради последующей реинтродукции. Кроме того, было высказано предположение о том, что вероятность успешного разведения сайгаков в неволе за пределами их ареала достаточно низка, и это определяет потребность в серьезном анализе всех плюсов и минусов данного варианта.

Необходимо, чтобы программа разведения сайгаков в неволе осуществлялась в ряде различных мест, поскольку такой подход предоставит местным жителям возможность увидеть живых сайгаков и осознать, насколько важно сохранить этот вид. Другим альтернативным вариантом могло бы быть создание реабилитационных центров на территории ареала сайгака – такие центры можно использовать для спасения больных сайгаков или осиротевших сайгачат.

*Группа 2. Ведущий: Дэвид Маллон*

Эта группа наметила цели программы разведения сайгаков в неволе для каждого из действующих или планируемых к созданию центров размножения, чтобы четко определить, какие цели стоят перед каждым из центров, и какие центры достигают своих целей или смогут это сделать в будущем. Финансирование = потенциальная возможность привлечения средств для поддержки работы центра. Численность = количество сайгаков, содержащихся в организации в настоящее время. В Экоцентре «Джейран» сейчас содержатся другие виды, но его руководство продумывает вопрос о возможности содержания сайгаков. Вариант использования территории Доргонской степи (для содержания и разведения сайгаков не монгольского, а номинативного подвида) рассматривалась пока лишь в качестве предложения, и то же относится к Барсакельмесу.

Название организации	Резервная популяция	Реинтродукция	Просвещение	Научные исследования	Финансирование	Численность
Аскания-Нова (Украина)	Да	?	Да	Да	Слабое	600
Яшкуль (Россия)	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	2
Ростов (Россия)	Да	Нет	Да	Да	Слабое	55
Астрахань (Россия)	Да	Да	Да	Да	Слабое	46
Тарханкут (Россия)	Да	Нет	Да	Да	Слабое	14
Урал (Казахстан)	Да	Да	Да	Да	Слабое	16
Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности (Казахстан)	Нет	Нет	Нет	Да	Неприменимо	4–5
Увэй (Китай)	Да	Да	Да	Да	Слабое	170
Экоцентр «Джейран» (Узбекистан)	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	0
Доргонская степь (Монголия)	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	0
Барсакельмес (Казахстан)	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	Возможно в будущем	0

Таким образом, в настоящее время в неволе содержатся **907 особей** сайгака.

*Группа 3: Ведущий: Дэвид О'Коннор*

Вместо того, чтобы заниматься перечислением всех потенциальных ролей работы по разведению сайгаков в неволе, которые уже прекрасно раскрыл Джефф в своем утреннем выступлении, мы сконцентрировали внимание на трех более широких темах, охватывающих все эти роли:

- создание «сети безопасности» для предотвращения истребления/ вымирания сайгаков;
- научные исследования;
- подкрепление природных популяций/ реинтродукция/ возврат к природному состоянию.

После этого группа занялась выявлением сильных и слабых сторон в сфере разведения сайгаков в неволе. Ниже приведены основные выводы, сделанные группой.

Слабые стороны: отсутствие скоординированного плана действий, недостаточное финансирование, недостаточные размеры вольер, ограниченное число основателей (следствием чего становятся проблемы генетического характера).

Сильные стороны: в некоторых местах имеется политическая поддержка подобной деятельности.

Сильные стороны (в произвольном порядке)	Слабые стороны (в произвольном порядке)
<p>Потенциал для развития экотуризма</p> <p>Факт проведения данного рабочего семинара</p> <p>Содержащиеся в неволе сайгаки способны нормально переносить контакты с человеком</p> <p>Имеются подходящие результаты подобной работы с другими видами, демонстрирующие роль программ реинтродукции в сочетании с жесткими мерами охраны животных и их мест обитания</p> <p>Высокие темпы размножения</p> <p>Накопление опыта</p> <p>Привлечение большего внимания средств массовой информации</p> <p>Сайгак характеризуется высоким уровнем генетического разнообразия</p> <p>В природе сохранилось достаточно большое количество сайгаков</p> <p>Самцы успешно выживают в природных местах обитания, и нет хищников, которые на них эффективно охотятся</p>	<p>Слишком маленькие вольеры – необходимо увеличить размеры вольер</p> <p>Другие виды, входящие в те же экосистемы, не содержатся в центрах разведения</p> <p>Недостаток поддержки со стороны государственных структур</p> <p>Отсутствие знаний о реинтродукции и текущих процессах</p> <p>Отсутствие обмена особями между разными центрами разведения</p> <p>Необходимо дополнительное финансирование – многие питомники или центры разведения находятся на грани закрытия</p> <p>Отсутствие исследований о генетических характеристиках разных популяций сайгака (результаты которых могли бы показать, существует ли потребность в разведении вида в неволе)</p> <p>Расхождения во мнениях</p> <p>Возможно, программа разведения сайгаков в неволе не нужна</p> <p>Отсутствие интереса публики к сайгакам – сайгак не является традиционным видом в странах обитания.</p>

#### Обсуждения в ходе пленарного заседания

Ключевым вопросом обсуждения была необходимость решения проблемы недостаточного финансирования. Самой тяжелой является ситуация, когда питомникам или центрам размножения приходится бороться за существование своих организаций в условиях слабого финансирования, и им крайне сложно учитывать природоохранные приоритеты и придерживаться высоких стандартов содержания животных. Одним из вариантов могло бы быть участие зоопарковского сообщества, но зоопаркам необходимо понимать, что разведение в неволе представляет собой компонент четкого плана сохранения вида. Например, саола является тем видом, который, как и сайгак, не содержится в зоопарках, однако благодаря наличию четкого плана сохранения саолы и механизма координации действий зоопарковское сообщество оказывает серьезную поддержку программе сохранения данного вида (включая работу по размножению в неволе). Другой вариант предполагает следующее: если зоопарки хотят содержать сайгаков, они должны участвовать в финансировании деятельности по сохранению вида *in situ*.

Важно также обеспечить государственное финансирование работы по разведению сайгаков в неволе, но для этого государственные структуры должны быть заинтересованы в сохранении сайгака, а в настоящее время интерес органов власти к данной проблеме представляется весьма незначительным. Еще одно предложение заключалось в организации поиска спонсоров из деловых кругов или создании частных коллекций (в России в настоящее время ни один из этих вариантов не является реалистичным). Такие предприятия должны быть коммерчески жизнеспособными, что предполагает возможность привлечения представителей малого бизнеса.

Еще одна серьезная проблема – отсутствие координации и механизма обмена опытом. В 2008 г. мы провели в Москве аналогичный семинар по разведению сайгаков в неволе, в ходе которого было

принято решение о формировании сети центров размножения, в которую должны были войти все питомники региона и Аскания-Нова (Украина), однако это не привело к ожидаемым результатам. Кто-то из специалистов должен взять на себя ответственность за такую работу (было сделано предложение о том, чтобы эту роль выполнял Альянс по сохранению сайгака (SCA)).

Деятельность по сохранению саолы координирует «группа по восстановлению популяции саолы», в которую входят представители каждой из стран обитания этих животных и рабочая группа по сохранению вида, занимающаяся проблемами привлечения средств на проведение анти-браконьерских мероприятий, работу с местными жителями и разведение саолы в неволе. Однако в ситуации с сайгаком мы уже располагаем скоординированными планами: Среднесрочной международной программой по сайгаку (которая осуществляется в рамках Меморандума о взаимопонимании, заключенного под эгидой Конвенции по сохранению мигрирующих видов (CMS)) и Планом действий. В эти документы включена перспектива разведения сайгаков в неволе, и в соответствии со Среднесрочной международной программой (подписанной всеми соответствующими странами и неправительственными организациями), все запланированные действия подлежат выполнению. В административном отношении сайгак представляет собой более сложный вид, чем саола, поскольку сайгак распространен в обширном ареале, что связано с существованием большого числа заинтересованных сторон и, соответственно, многих проблем, относящихся к координации деятельности по сохранению вида.

Еще один вариант, который имеет смысл рассмотреть, – это включение сайгака в список видов, являющихся объектами действия Центрально-Азиатской инициативы по сохранению млекопитающих, разработанной в рамках CMS. Данный проект проводится на основе экосистемного подхода к восстановлению степей и охватывает ряд видов, имеющих высокое природоохранное значение. Примером такого подхода может служить новый проект, который сконцентрирован на сохранении куланов в Казахстане, но одновременно относится и к сайгаку; подобные проекты могут быть привлекательны для спонсоров, заинтересованных в масштабном финансировании. В такой ситуации разведение в неволе могло бы стать частью программы, направленной на достижение целей более высокого уровня.

## **Заседание 2: Укрепление связи между сохранением сайгаков *in situ* и *ex situ*: существующий опыт и перспективы**

*Тема 1: Какие специфические характеристики сайгака могут повлиять на стратегию реинтродукции?*

Ведущий: Штеффен Цутер

Ниже перечислены специфические особенности сайгака, которые были выделены на основе их потенциального влияния на реализацию программы реинтродукции (или подкрепления существующих популяций). Кроме того, мы сделали выводы в отношении эффектов их воздействия на стратегию реинтродукции.

### **Сайгак является мигрирующим видом, особи которого преодолевают большие расстояния во время ежегодных миграций.**

- Если планируется выпускать сайгаков в ходе проекта реинтродукции или подкрепления существующей популяции, выпуск животных должен производиться на протяженной территории, где отсутствуют искусственные барьеры (железнодорожные пути, автодороги, каналы и пр.), что обеспечит свободу передвижения и расселения особей. Если популяция, которую планируется подкрепить выпускаемыми сайгаками, использует трансграничные территории, трансграничное заграждение, которое может существовать в таких областях, должно быть сконструировано таким образом, чтобы животные имели возможность беспрепятственно пересекать эти места. В ситуации, когда присутствия железнодорожных путей или автодорог на территории выпуска избежать невозможно, на них также должно быть устроено достаточное количество переходов для сайгаков.
- В случае подкрепления природной популяции, сайгаков нужно выпускать лишь в таких местах, которых в момент выпуска используют обитающие в природе сайгаки, благодаря чему выпущенные особи смогут присоединиться к сайгакам из природы. Для достижения данной цели рекомендуется построить вольеру для временного содержания животных на территории, где присутствуют сайгаки и куда особи из неволи могут быть привезены за некоторое время до выпуска для их акклиматизации к местным условиям (с минимальным контактом с людьми). В подобной ситуации рекомендуется использовать метод мягкого выпуска.
- При всех условиях, перед выпуском животных в конкретное место обитания необходимо изучить вопрос о его пригодности для сайгаков (качество кормовой базы). В ситуации

чрезмерной пастбищной нагрузки, обусловленной выпасом домашнего скота, может оказаться полезным введение запрета на выпас скота в данной местности, что обеспечит возможность восстановления требующегося сайгакам растительного покрова.

- Поскольку после выпуска сайгаки, вероятнее всего, будут интенсивно перемещаться, следует вести мониторинг их передвижений с помощью спутниковых транспондеров, микрочипов или ушных меток, использование которых представляет собой неотъемлемый компонент любой программы выпуска животных в природу.

**Для сайгаков характерно наличие годового биологического цикла, причем наиболее важными являются периоды рождения потомства (май) и гона (декабрь).**

- Поскольку выпуск животных в период размножения или отела, а также зимой и в то время, когда самки беременны, невозможен в связи с крайне негативными эффектами, которые это может оказать на результаты выпуска, рекомендуется выпускать животных (как самцов, так и самок) в октябре. Дополнительным преимуществом такого выбора является то, что в это время года сайгаки тратят значительное время на кормовую активность и характеризуются хорошей упитанностью, что поможет им справиться со стрессом, связанным с выпуском.

**Сайгаки – стадные животные, живущие в группах меняющегося состава. Гарем самца обычно состоит из 5–30 самок.**

- Выпуск животных небольшими группами (гаремами) является более дорогостоящим, так как для каждой группы требуется отдельная вольера, и такая вольера должна иметь большую площадь, однако данный метод выпуска считается наилучшим. Этот вопрос не столь важен в отношении выпуска самцов.
- Если выпуск преследует цели реинтродукции и, соответственно, должен производиться на территории, где отсутствуют сайгаки, для выпуска можно использовать группу особей с существующей социальной структурой, которая должна сформироваться за время содержания сайгаков в неволе.

**Сайгаки подвержены риску развития инфекционных заболеваний.**

- Перед выпуском следует проводить лечение животных от паразитов (противогельминтными препаратами) и вакцинировать их для предотвращения развития инфекционных заболеваний (таких, например, как чума мелких жвачных и пастереллез).

**Самки сайгаков достигают половой зрелости в первый год жизни, самцы – на второй год жизни.**

- Рекомендуется выпускать животных на ранних стадиях жизни, что обеспечит длительный период репродуктивной активности при жизни сайгаков в природных условиях. Самок целесообразно выпускать в первый год жизни в октябре, а самцов – на год позже.

**Сайгаки отличаются повышенным уровнем смертности в суровые зимы (в условиях «джута») и летние периоды, характеризующиеся засухами.**

- При принятии решения о выпуске сайгаков в какой-либо конкретный год рекомендуется учитывать данные долгосрочных прогнозов погоды, какими бы ненадежными они не были. В случае, когда прогнозируется суровая зима, лучше пропустить один год, чем потерять многих животных из-за неблагоприятных погодных условий.
- Определенные преимущества может принести выпуск сайгаков одновременно с животными других видов – таких, например, как кулан или лошадь Пржевальского. Если в зимнее время все эти копытные будут добывать корм вместе, животные более крупных видов обеспечат для сайгаков доступ к кормам, которые в иной ситуации находились бы под слоем снега, что повысит шансы сайгаков на выживание.

Поскольку реинтродукция сайгаков на определенную территорию сопряжена со значительными затратами сил и средств, основной вопрос состоит в следующем: в свете биологических особенностей вида действительно ли нам нужна программа реинтродукции или тех же результатов можно достигнуть посредством создания условий, необходимых сайгакам из природных популяций для роста и расселения?

*Тема 2: Какие уроки в отношении сохранения сайгака посредством объединения деятельности in situ и программ ex situ мы можем извлечь из опыта, полученного при работе с другими видами, и из знаний, накопленных международным природоохранным сообществом?*

Ведущие: Джефф Холланд и Энди Блу

Обсуждение данной темы включало в себя рассмотрение вопроса о том, какие подходы продемонстрировали свою эффективность в ходе осуществления проектов разведения в неволе и реинтродукции животных других видов – таких, как сонорский вилорог, аравийский орикс, лошадь Пржевальского, кулан и бухарский олень. Было предложено включить в будущую программу сохранения сайгака приведенные ниже рекомендации.

1. До начала программы следует собрать максимально полную информацию о биологии и поведении сайгаков, используя опыт и знания специалистов. Очевидно, к настоящему времени в этой области уже накоплен значительный опыт, однако необходимо стандартизировать и представить в соответствующем формате информацию о наилучших практических методах содержания сайгаков и управления их популяциями.
2. Необходимо, чтобы ветеринарное обслуживание стало неотъемлемым компонентом программы. Это должно быть обеспечено на самой ранней стадии ее реализации. Следует найти специалиста, который будет выполнять функции ведущего ветеринара, а также других ветеринаров. Программа ветеринарного обслуживания должна быть организована в применении как к разведению животных в неволе, так и к реинтродукции сайгаков. В задачи ведущего ветеринара будет входить разработка ветеринарной программы.
3. По мере развития программ рекомендуется использовать ресурсы МСОП и его Группы специалистов по планированию природоохранной деятельности, а также опыт экспертов из Американской и Европейской ассоциаций зоопарков и аквариумов (AZA и EAZA, соответственно).
4. Необходимо привлечь внимание всех заинтересованных сторон из государственных структур (местных, региональных и федеральных), а также представителей местных сообществ, владельцев частных хозяйств и сотрудников действующих в регионе неправительственных организаций, что позволит заручиться их поддержкой.
5. Следует определить несколько подходящих мест выпуска сайгаков. По мере роста (экспоненциального) численности содержащихся в неволе особей у вас появится возможность ежегодного выпуска все большего числа сайгаков. Единственное место выпуска обеспечивает условия для жизни ограниченного количества животных, поэтому вам потребуется использовать для выпуска сайгаков второе и, возможно, даже третье место.

Обязательным условием является определение целей программы. Какое число территорий выпуска можно обеспечить необходимым количеством сотрудников и охраной? Какой должна быть вольера для акклиматизации животных? Какие материалы будут применяться в строительстве вольеры? Какой тип выпуска будет использован: жесткий или мягкий? Акклиматизационную вольеру надо строить в известном месте обитания сайгаков; при этом необходимо владеть информацией об особенностях территории выпуска.

6. Необходимо определить состав выпускаемой группы, рассмотрев следующие вопросы: Сколько особей будет в каждой из групп? Каким будет половозрастной состав группы?
7. Следует подготовить план перемещения/ транспортировки животных. В самую первую группу, предназначенную для перевозки в акклиматизационную вольеру, рекомендуется включать искусственно выкормленных сайгачат. Для выпуска будет использоваться первое или второе потомство этих сайгаков. Определите, каким образом будет осуществляться транспортировка животных. При перевозке рекомендуется помещать каждого сайгака в отдельную транспортную клетку.
8. Составьте план мониторинга. В отсутствие мониторинга невозможно будет определить, насколько успешно осуществляется программа реинтродукции. Мониторинг необходимо проводить посредством применения радио-ошейников или других GPS-систем. Рассмотрите возможность использования не радио-ошейников, а других устройств – например, ушных меток со встроенным мониторинговым механизмом или устройства, которые могут быть введены в рога самцов.

Полезным может оказаться создание «Целевой группы по разведению в неволе и реинтродукции», которая будет наблюдать за различными программами, обеспечивая их правильное развитие. Такой подход позволит учесть все, без исключения, аспекты каждой из программ, так чтобы ни один вопрос не остался без внимания специалистов.

*Тема 3: Какие новые возможности в деле сохранения сайгаков предоставит разведение вида в неволе?*

Ведущий: Дэвид Маллон

**Реинтродукция:** применимо к ареалу, который сайгак занимал в 1500 году (в соответствии с определением Красного списка).

Например: Китай, Монголия (номинативный подвид)

**Возврат к природному состоянию:** применимо к ареалу, в котором сайгак был распространен до 1500 года (включает возврат к природному состоянию в эпоху плейстоцена).

Например: предложения в отношении Испании, Румынии, Венгрии (по информации Г. Глейзера, подтвержденные исторические данные отсутствуют).

**Подкрепление популяции:** применимо к современному ареалу.

Например: Казахстан, Россия, Узбекистан.

Можно определить три типа популяций сайгаков:

**свободноживущая** (все пять существующих природных популяций);

**полувольная** (животные содержатся с использованием ограждения, но на относительно большой площади и при минимальном управлении со стороны человека; например, популяция сайгаков в заповеднике «Аскания-Нова» (Украина));

**содержащаяся в неволе** (животные содержатся в относительно небольших вольерах и являются объектами интенсивного управления; например, популяции, содержащиеся в зоопарках или небольших питомниках).

Все три варианта рассматриваются как составные части будущей стратегии сохранения сайгака.

Сообщество специалистов, занимающихся сохранением сайгака, должно анализировать и оценивать каждое предложение о создании новой популяции сайгаков в соответствии с одним из приведенных выше условий и принимать решение на основе сделанных выводов.

В силу действующих в настоящее время ветеринарных законодательств ввоз на территории США и ЕС каких бы то ни было копытных, включая сайгаков, из любой страны обитания соответствующего вида будет сопряжен с огромными проблемами.

*Подведение итогов и пленарная дискуссия*

До начала осуществления любой программы разведения сайгаков в неволе следует провести всесторонний анализ ее осуществимости; предъявляемые требования включают в себя существование всех необходимых условий и подтверждение того, что программа получит поддержку местных жителей и будет обеспечена необходимым финансированием.

Нам нужно понимать разницу между терминами «реинтродукция» и «подкрепление популяции»: в первом случае выпуск животных производится на территории, где природные популяции вида отсутствуют, а во втором особей выпускают в такие места, где есть животные из природных популяций. Лучшие практические подходы к осуществлению программы подкрепления популяции (которая, как правило, бывает более успешной с точки зрения выживания животных) отличаются от подходов, используемых в программах реинтродукции; так, при проведении проекта подкрепления популяции животных выпускают на территории, расположенной поблизости от мест обитания существующих стад, так что выпущенные особи могут «перенимать опыт» обитающих в природе животных.

В общем случае рекомендуется включать в проекты сохранения сайгаков животных из содержащихся в неволе и полувольных популяций – и в этом случае для каждой страны или региона необходимо провести анализ того, насколько такой принцип подходит для конкретной ситуации.

Имеются территории, которые не могут быть естественным образом повторно заселены сайгаками (например, Джунгарская Гоби в Китае и Монголии). Единственная возможность восстановить там популяцию сайгаков – это реинтродукция. Еще один важный вопрос состоит в том, какие средства и ресурсы потребуются на проведение программы разведения вида в неволе с учетом основных

приоритетов в работе по сохранению сайгака. Ответ на него зависит от того, какие природоохранные выгоды принесет такая программа.

Рекомендации по конкретным планам создания программ разведения сайгака в неволе следует давать на основе их начального рассмотрения с общих позиций и последующего анализа с точки зрения преимуществ для сохранения природных популяций вида.

Сейчас существует опасность утраты экосистемных функций сайгака из-за сокращения популяций вида – но не риск вымирания сайгаков. В краткосрочной перспективе вероятность вымирания вида вряд ли может быть снижена посредством проведения программ разведения в неволе.

Предусмотрительный подход мог бы состоять в получении нескольких животных из природы в настоящее время, пока популяция еще сохраняет свою жизнеспособность. Такая мера позволит повысить генетическое разнообразие содержащейся в неволе популяции, поскольку при малом размере существующей популяции это сделать невозможно. Однако следует помнить о том, что программу реинтродукции не следует создавать лишь потому, что это удобно в данный момент времени – такая программа может быть инициирована только в том случае, когда ее реализация четко обоснована и соответствует существующей стратегии сохранения вида.

Каждый питомник или центр разведения сайгаков должен подготовить четкое обоснование своей работы и оценку ее влияния на сохранение сайгака. Так, например, питомники, в которых детям разрешается подходить близко к сайгакам или вступать в контакт с животными, могут быть вовлечены в деятельность по информированию публики и развитию у людей позитивного отношения к сохранению сайгаков.

Для успешного проведения работы по разведению сайгаков в неволе требуется адекватное финансирование и серьезная поддержка государства. Следует также изучить возможность привлечения деловых кругов и частных коллекций животных.

### **Вторник, 30 августа: Совершенствование методов разведения сайгаков в неволе для оказания поддержки проектам сохранения вида**

**Заседание 3: Передовой опыт содержания сайгаков и управления их популяциями.** Уроки опыта работы с сайгаками и другими видами животных.

*Тема 1: Какие типы управления генетическими ресурсами необходимо использовать при разведении животных в неволе с целью сохранения вида, почему следует применять такие методы и как этого можно добиться?*

Ведущий: Энди Блу

К основным выводам, сделанным в результате проведенного обсуждения, относятся следующие:

- необходимо изучить возможность проведения на базе AZA или Зоологического общества Сан-Диего (SDZG) семинара по ведению племенных книг и методам идентификации животных;
- в целях повышения генетического разнообразия содержащейся в неволе популяции сайгаков следует рассмотреть возможность обмена животными между заповедником «Аскания-Нова» и другими питомниками и центрами разведения;
- необходимо поддерживать максимально возможное генетическое разнообразие содержащегося в неволе поголовья сайгаков;
- следует оценить возможность ведения при поддержке AZA и SDZG племенной книги на основе средств Интернета.

*Тема 2: Ключ к успешному разведению сайгаков; уроки, извлеченные из опыта*

Ведущий: Юрий Арылов

За последние 20–30 лет были разработаны эффективные методы разведения сайгаков в неволе, обеспечивающие выживание сайгаков до возраста половой зрелости. Такие методы применяются в целях сохранения генетического разнообразия вида. Некоторые наиболее важные выводы приведены ниже.

1. В различных питомниках и центрах разведения был получен хороший опыт в сфере кормления сайгачат цельным коровьим молоком с добавлением дополнительных ингредиентов, а также заменителями цельного молока (Россия, Казахстан, Украина и пр.)

2. В настоящее время существует опыт строительства специальных вольер для содержания животных в зависимости от их возраста, пола и физиологического состояния (это относится и к ограждению вольер, вольерам для отделения особей и обеспечению защиты от источников стресса: волков, лис, домашнего скота и т.д.).
3. Проведены многие научные исследования в целях изучения биологии сайгаков (получение образцов крови и других биоматериалов; ведение круглогодичных наблюдений за животными; создание банка спермы на основе криоконсервации; получение данных о росте и развитии животных);
4. Существует возможность демонстрации сайгаков туристам и проведения видео- и фотосъемок животных;
5. Центры разведения могут использоваться в целях экологического образования местных жителей и информирования их о деятельности по сохранению природных популяций сайгака;
6. Существует возможность передачи особей сайгака в зоопарки и парки диких животных, хотя реальность подобного зависит от ветеринарных законодательств, действующих в странах импорта.

*Тема 3: Опыт содержания животных, полученный на других видах и накопленный зоопарками*  
 Ведущие: Марк Эндерби (зоопарк Highland Wildlife Park) и Кристина Сили (зоопарк Денвера)

Мы решили выявить проблемы, связанные с разведением сайгаков в неволе, и попытались использовать имеющийся опыт разведения в неволе других видов для решения обнаруженных проблем. Подробная информация об этих проблемах и возможных подходах к их решению представлена ниже.

<b><u>Выявленные проблемы</u></b>	<b><u>Возможные решения</u></b>
<b>Большое количество рабочих по уходу за животными</b> Работа сотрудников, осуществляющих уход за животными, характеризуется отсутствием согласованности и последовательности	Ведение рабочих дневников 1–2 рабочих по уходу за животными должны контролировать процесс ведения записей
<b>Генетика</b> Существует потребность в новых генетических линиях	Племенная книга Ведение базы данных Большее число особей
<b>Обогащение среды и поведения</b> Никакой стимуляции, кроме содержания в естественно формирующихся стадах	Создание возвышений вокруг вольеры Размещение веточных кормов в разных местах вольеры По возможности, ежедневное изменение расположения места кормления
<b>Вольеры</b> Неподходящий тип ограждения может стать причиной травм	Вольеры круглой формы, даже если они имеют большие размеры. Никаких острых углов. Использование затеняющей ткани вдоль ограждения для создания визуального барьера.
<b>Идентификация</b> Особей невозможно идентифицировать	Ушные метки Микрочипы GPS-транспондеры (для крупных стад)
<b>Искусственное выкармливание</b> Неподходящие рационы для выкармливания детенышей. Высокий уровень агрессии самцов.	Зоопарк Сан-Диего предложил свой состав молочной смеси для выкармливания детенышей. Выгул/ использование компонента искусственного выкармливания самцов.
<b>Нервозность/ боязливость и большая дистанция бегства</b>	Содержание с другими видами в вольере большого размера ( $\geq 200$ га). Выработка у животных желаемых условных рефлексов.

<b>Наличие ветеринара</b> Заболевания	Профилактические мероприятия: вакцинация и пр. В случае получения животными травм – улучшение конструкции вольеры и снижение уровня нервозности может предотвратить травмирование животных.
<b>Финансирование</b> Недостаточное финансирование лежит в основе многих из перечисленных проблем	Подготовка списка потребностей в материалах, оборудовании, информации и пр. Составление перечня тем, по которым необходимо организовать учебу для рабочих по уходу за животными.

<u>Возможные решения</u>	<u>Подробности</u>
<b>Ведение рабочих дневников.</b>  <b>1–2 рабочих по уходу за животными должны контролировать процесс ведения записей</b>	Использование рабочих дневников обеспечивает согласованность и последовательность в работе по уходу за животными: благодаря дневникам сотрудники, ухаживающие за сайгаками, могут обмениваться информацией об изменениях в рационе, особенностях поведения животных, примененных методах обогащения среды и пр.  Даже записи о погодных условиях нередко позволяют выявлять те аспекты методов содержания, которые без этого могли остаться незамеченными.
<b>Племенная книга</b>  <b>Ведение базы данных</b>  <b>Большее число особей</b>	Ведение племенной книги обеспечит системный подход к разведению сайгаков и позволит свести к минимуму показатель инбридинга. Подобный подход требуется лишь на той стадии, когда размножение приобретает систематический характер и разведение животных становится все более успешным.  См. выше.  Участники обсуждения особо отметили тот факт, что в большинстве центров размножения и питомников количество животных является недостаточным для использования нужного числа самцов для размножения. Эта проблема может быть решена в ходе установления контактов между различными центрами размножения и питомниками сайгаков для организации обмена самцами. Ведение племенной книги также может оказаться полезным для решения этой проблемы.
<b>Создание возвышений вокруг вольеры</b>  <b>Размещение веточных кормов в разных местах вольеры</b>  <b>По возможности, ежедневное изменение расположения места кормления</b>	В связи со склонностью сайгаков на бегу ударяться о различные объекты сложные методы обогащения среды для этого вида применять трудно, поэтому было принято решение о потребности в незначительных изменениях, которые помогут внести разнообразие в окружение животных, что будет способствовать более интенсивному проявлению сайгаками естественных видов поведения.  Размещение веточных кормов в различных частях вольеры будет стимулировать сайгаков к передвижениям и более активному использованию пространства – в отличие от ежедневного ожидания корма в одном и том же месте.
<b>Вольеры круглой формы, даже если они имеют большие размеры. Никаких острых углов.</b>	В связи со склонностью сайгаков к бегству необходимо, чтобы вольеры для этих животных имели круглую форму.

<p><b>Использование затеняющего материала вдоль ограждения для создания визуального барьера</b></p>	<p>Энди Блу из зоопарка Сан-Диего продемонстрировал образец затеняющей ткани. Этот материал успешно использовался в вольерах многих разных видов, особенно тех, которые по природе боязливы и склонны к бегству – таких, например, как геренук и вилорог.</p>
<p><b>Ушные метки Микрочипы</b></p> <p><b>GPS-транспондеры (для крупных стад)</b></p>	<p>В западных зоопарках практически повсеместно используются ушные метки и микрочипы, позволяющие сотрудникам даже с большого расстояния различать животных в вольере. Мечение особей является неотъемлемым компонентом практики содержания животных в неволе.</p> <p>GPS-транспондеры могут оказаться полезными для поиска животных в вольере большого размера, но их можно использовать и в процессе проведения проекта реинтродукции.</p>
<p><b>Зоопарк Сан-Диего предложил свой состав молочной смеси для выкармливания детенышей</b></p> <p><b>Выгул/ использование компонента искусственного выкармливания самцов</b></p>	<p>Энди Блу представил информацию о составе молочной смеси, которая использовалась в зоопарке Сан-Диего для искусственного выкармливания детенышей сайгака.</p> <p>Для снижения уровня агрессии самцов можно применять определенные методы искусственного выкармливания. Такой подход практиковался при работе со многими близкими видами, особенно теми, которые характеризуются выраженным периодом гона.</p>
<p><b>Содержание с другими видами в вольере большого размера (&gt;200 га)</b></p> <p><b>Выработка у животных желаемых условных рефлексов</b></p>	<p>Опыт «Аскании-Нова» и организаций, содержащих в неволе различные виды животных, показывает, что совместное содержание сайгаков с другими видами (предпочтительно с теми, которые встречаются в ареале сайгаков) может способствовать снижению уровня нервозности сайгаков. Такой метод применялся во многих ситуациях.</p> <p>Эта тема обсуждалась, но пока непонятно, будет ли такой метод эффективен в случае сайгаков. Этот подход успешно применялся при работе с геренуками и вилорогами, поведение которых сходно с поведением сайгаков. В этом случае может потребоваться применение методов обучения/ дрессировки.</p>
<p><b>Профилактические мероприятия: вакцинация и пр.</b></p> <p><b>В случае получения животными травм – улучшение конструкции вольеры и снижение уровня нервозности может предотвратить травмирование животных.</b></p>	<p>Применение мер профилактики является экономически целесообразным и может сократить потребность в использовании услуг ветеринаров, однако проблему представляет собой отсутствие необходимых финансовых средств.</p> <p>То же, что выше.</p>
<p><b>Подготовка списка потребностей в материалах, оборудовании, информации и пр.</b></p> <p><b>Составление перечня тем, по которым необходимо организовать учебу для рабочих по уходу за животными</b></p>	<p>Было отмечено, что для того, чтобы зоопарки и другие организации могли отправить в центры размножения сайгаков и питомники оборудование или своих сотрудников, которые смогут провести учебные семинары, необходимо составить список потребностей в материалах, оборудовании, информации и пр. Такой подход применялся во Вьетнаме при работе со многими видами, включая саолу.</p>

## *Обсуждение на пленарном заседании*

В настоящее время в европейских зоопарках нет сайгаков. Представители заповедника «Аскания-Нова» сообщили Грегу Глейзеру, что один из польских зоопарков планирует начать содержание сайгаков, и в «Аскании-Нова» проводится искусственное выкармливание сайгачат для их отправки в Польшу.

В Кельнском зоопарке в ограждении вольер для сайгаков применялась металлическая сетка. В вольере имелись деревья – возможно, сайгакам они не нужны, но на территории вольеры для сайгаков Кельнского зоопарка исходно росли три плакучие ивы, и они не причиняли животным никакого вреда (сайгаки объедали листья с веток ив). Возможно, присутствие деревьев в вольере большего размера могло бы привести к некоторым проблемам из-за склонности сайгаков к бегству. Опасно ли для этих животных присутствие в вольере деревьев?

В настоящее время племенная книга по сайгакам не ведется, и европейскими зоопарками она не создавалась. В центре разведения на Урале полученных из природы сайгаков снабдили метками и паспортами, присвоив каждому из животных кличку; это было первой попыткой ведения племенной книги.

Отмечались ли когда-либо в любой из популяций негативные эффекты аутбридинга? Энди говорит, что нет. Как показывает опыт Аскании-Нова, сайгаки из разных популяций могут спариваться и производить здоровое потомство. Кроме того, реальной выглядит возможность содержания сайгаков на смешанной экспозиции вместе с куланами: сайгаки предпочитают кормиться не сеном, а травой, и куланы могут раскапывать снег, открывая сайгакам доступ к траве.

Вопрос о том, может ли аутбридинг негативно отразиться на физическом состоянии сайгаков, может быть решен на основе информации о генетических различиях между разными популяциями. По всей видимости, популяции, состоящие из сайгаков номинативного подвида, мало отличаются от других популяций, поэтому аутбридинг не должен представлять собой серьезной проблемы.

Зоопарк Сан-Диего отказался от содержания и размножения сайгаков в связи с тем, что не мог получить особей других генетических линий, что обусловило риск инбридинга, особенно в ситуации, когда смертность животных в результате получения травм была достаточно высокой. В Европу также поступало мало новых особей. В конце концов, единственной возможностью поддержания популяции осталось размножение самцов с их дочерьми, а этого нельзя было допустить, и в результате программа была прекращена.

Искусственно выкормленных сайгаков успешно отправляли в зоопарк Сан-Диего в отдельных транспортных клетках. Опыт успешной транспортировки сайгаков есть и у заповедника «Аскания-Нова».

## **Заседание 4: Определение приоритетов природоохранного разведения сайгаков в неволе в применении к каждой из стран.**

*В ходе этого заседания были рассмотрены следующие вопросы:*

В каком состоянии находится деятельность по разведению сайгаков в стране в настоящее время? Какие сферы деятельности по сохранению вида в природе могут выиграть от проведения программы разведения сайгаков в неволе (например, благодаря просвещению и распространению информации, научным исследованиям или разведению для использования особей в проекте реинтродукции)?

Существует ли в стране потребность в концентрации определенных усилий на проведении программы разведения вида в неволе?

Какие структуры должны быть задействованы для обмена информацией о передовых методах работы и организации сотрудничества в масштабах всей страны?

В чем состоят потребности и перспективы в отношении международного сотрудничества и обмена опытом и каким образом имеющиеся возможности могут быть реализованы?

*Тема 1: Монголия и Китай*

Б. Чимеддорж (ведущий), Жианг Жиганг (ведущий), Б. Буувейбаатар, Дэвид Маллон, Джефф Холланд, Марк Эндерби, Виктор Миноранский, Кристина Сили.

**Процесс обсуждения:** Мы ознакомили присутствующих с целью заседания и решили последовательно рассмотреть перечисленные выше вопросы в применении к каждой из стран. Ниже приведены итоги обсуждения и рекомендации, представленные его участниками.

1. В каком состоянии находится деятельность по разведению сайгаков в стране в настоящее время?

Информация о центре разведения сайгаков в китайской провинции Ганьсу была крайне ограниченной. Содержащаяся там популяция сайгаков характеризуется очень низким генетическим разнообразием, поскольку в центре было всего 19 особей-основателей, и большая часть животных была ввезена из Казахстана. Цели центра разведения неясны, но участники обсуждения пришли к выводу, что основная цель состоит в выпуске сайгаков в естественную среду для формирования природной популяции вида.

В Монголии в 1984 г. была произведена попытка выпуска сайгаков монгольского подвида на территории Заалтайской Гоби (за пределами исторического ареала вида), которая оказалась неудачной. Участники обсуждения пришли к мнению о недопустимости смешения двух подвидов сайгака и, **что особенно важно, о необходимости считать сайгака монгольского подвида отдельной таксономической группой.**

2. Какие сферы деятельности по сохранению вида в природе могут выиграть от проведения программы разведения сайгаков в неволе (например, благодаря просвещению и распространению информации, научным исследованиям или разведению для использования особей в проекте реинтродукции)?

В Китае разведение сайгаков в неволе сейчас является частью работы центра, в котором содержатся животные многих других видов. Сектор, предназначенный для сайгаков, имеет очень небольшие размеры. Для достижения долгосрочных целей создания природной популяции вида в Китае необходимо расширить программу разведения в неволе посредством организации новых центров размножения и строительства вольер соответствующего размера.

В Монголии создание центра разведения не является приоритетным направлением деятельности, но участники обсуждения интересовались вопросом о том, какие меры запланированы в стране на случай распространения заболевания, наступления суровой зимы или частых природных катастроф. В настоящее время страна вкладывает ресурсы в деятельность по поддержанию процесса естественного восстановления вида, поскольку на территории его бывшего ареала к настоящему времени уже сформировались четыре природные популяции сайгака.

Тем не менее, в Монголии отмечается желание создать центр разведения сайгаков при наличии необходимого финансирования, что преследует цель реинтродукции сайгака на территории исторического ареала вида. Обоснованием такого намерения служит возможность проводить работу по просвещению и информированию населения, а также перспектива организации экотуризма, что представляется вполне возможным в свете высокой привлекательности Западной Монголии для туристов, обусловленной обитанием на этой территории таких традиционных для страны видов животных, как двугорбый верблюд, гобийский бурый медведь, снежный барс, аргали, дикий осел, джейран и лошадь Пржевальского. При этом в Монголии был отмечен интерес к проведению программы реинтродукции сайгака номинативного подвида, который вымер на территории страны в пятидесятых годах XX столетия. Однако подобное направление работы не считается в стране приоритетным, и все усилия в настоящее время прикладываются к сохранению сайгаков монгольского подвида.

3. Существует ли в стране потребность в концентрации определенных усилий на проведении программы разведения вида в неволе?

В Китае отмечается серьезная заинтересованность и потребность в создании большего числа центров разведения сайгаков, поскольку популяция, содержащаяся в действующем сейчас центре размножения, характеризуется низким генетическим разнообразием. Для достижения долгосрочной цели формирования природной популяции Китаю необходимо разработать стратегию разведения в неволе, предполагающую строительство нескольких центров размножения сайгаков в разных местах,

и привлечь к этому вопросу внимание правительства страны. В базе данных Ресурсного центра по сайгаку есть диссертация Айли Канга, посвященная центру размножения провинции Ганьсу; в работе содержится очень полезная информация о центре.

В Монголии **существует потребность в привлечении средств на проведение анализа осуществимости проекта реинтродукции сайгака монгольского подвида в западную часть его прошлого ареала, что обуславливает необходимость разведения сайгаков в неволе. При этом Монголии следует сконцентрировать внимание на монгольском подвиде сайгака, поскольку этот подвид отличается от номинативного своими а) географическими, б) морфологическими и с) экологическими особенностями.**

4. Какие структуры должны быть задействованы для обмена информацией о передовых методах работы и организации сотрудничества в масштабах всей страны?

В настоящее время центр разведения сайгаков в округе Увэй находится в ведении Бюро лесного хозяйства провинции Ганьсу. Планируется разработка национального плана по сохранению сайгака.

Одним из осуществимых вариантов для Монголии было бы формирование **Национальной комиссии по разведению сайгака в неволе, в которую должны войти представители администрации охраняемых территорий, национальных и международных неправительственных организаций, университетов и предприятий, находящихся в ведении Министерства окружающей среды и туризма.**

5. В чем состоят потребности и перспективы в отношении международного сотрудничества и обмена опытом и каким образом имеющиеся возможности могут быть реализованы?

Международное сотрудничество и обмен передовым опытом работы предполагает необходимость взаимодействия со следующими организациями, конвенциями и пр.: Конвенция по сохранению мигрирующих видов диких животных (CMS), СИТЕС, Альянс по сохранению сайгака (SCA), МСОП, Группа специалистов по разведению видов в неволе (CBSG), организации «Animal husbandry», «Animal health» и «International media», а также ассоциации зоопарков и аквариумов – особенно действующие в Азии.

*Тема 2: Россия*

Ведущая: Ольга Переладова

В России необходимо развивать деятельность по разведению сайгаков в неволе, поскольку это обеспечивает основу для проведения научных исследований, экологического образования (исключительно важно) и поддержания жизнеспособности резервной популяции (в связи с сокращением природной популяции сайгаков) для будущего использования особей в проекте реинтродукции. В стране существуют разработанные методы разведения вида в неволе, но многие центры испытывают недостаток финансовых средств – и особенно Центр диких животных Республики Калмыкия.

*Тема 3: Казахстан и Узбекистан*

Ведущие: Штеффен Цутер и Александр Есипов

Первый вопрос: Нужен ли вам центр разведения сайгаков?

Функционирование существующих центров разведения и создание новых питомников сопряжено со многими преимуществами, к которым относятся следующие:

- создание рабочих мест для жителей соответствующих областей;
- возможность фотографировать сайгаков;
- поддержание жизнеспособности резервной популяции вида;
- проведение фундаментальных научных исследований в области паразитологии, генетики и пр.;
- другое.

Такой подход имеет и две негативные стороны:

- дополнительные финансовые затраты (можно тратить даже меньшие объемы средств на борьбу с браконьерством);

- для создания популяции в неволе необходимо изъять из природы достаточно большое количество особей, что может негативно отразиться на состоянии существующей популяции.

Придерживаясь оптимистических взглядов, участники обсуждения пришли к мнению о том, что в настоящее время более важно уделять внимание улучшению состояния популяций *in situ* для того, чтобы они могли восстановиться. Это можно сделать посредством проведения анти-браконьерской работы. В результате численность животных возрастет, и не исключена возможность того, что можно будет разрешить торговлю для продажи рогов сайгаков в Китай и другие страны. Тем не менее, с учетом перечисленных выше преимуществ следует признать, что полезным может оказаться и использование такого дорогостоящего инструмента сохранения вида, как разведение сайгаков в неволе.

### Пленарное обсуждение

#### Тема 1:

##### Китай

В Китае сейчас есть только один центр разведения сайгаков, который существует уже 20 лет. В нем содержится 170 особей, происходящих от девятнадцати основателей, и популяция характеризуется низким генетическим разнообразием. Разведение сайгаков в неволе осуществляется с целью восстановления природной популяции вида в Китае, поэтому данная работа должна концентрироваться на будущей реинтродукции. Китай всегда был периферией ареала сайгака, а не территорией сосредоточения популяций вида. Система административного управления Китая представлена Государственной администрацией лесного хозяйства и рядом Бюро лесного хозяйства провинций – например, Бюро лесного хозяйства провинции Ганьсу или Бюро лесного хозяйства провинции Синьцзян (в которой сайгаки еще оставались в природных условиях после того, как вид исчез из всех других мест обитания на территории страны). Помощь Китаю могли бы оказать различные международные организации, включая Альянс по сохранению сайгака, Группу специалистов МСОП по антилопам, группу специалистов МСОП по реинтродукции и др. Существует международное руководство по передовым практическим методам сохранения видов и реинтродукции на английском и русском языках, и этот документ необходимо перевести и на китайский язык.

##### Монголия

В Монголии программа разведения сайгаков в неволе отсутствует, но в 1983–1984 гг. в стране была сделана попытка проведения такой работы во временном центре. Для этого 60–70 сайгаков было завезено в Заалтайскую Гоби (где располагались места обитания особей номинативного подвида). Эта инициатива оказалась неудачной. В настоящее время во влиятельных политических кругах отмечается желание осуществить реинтродукцию сайгака на территории Заалтайской Гоби, где вид вымер в шестидесятых годах прошлого столетия. В течение ближайших двух лет планируется проведение анализа осуществимости проекта. Целью создания центра разведения сайгаков монгольского подвида могло бы быть просвещение местных жителей, а также привлечение туристов. В этой части ареала сайгака обитает много традиционных для Монголии видов, и будущий центр разведения мог бы осуществлять сбор средств для сохранения сайгака. В настоящее время наблюдается естественное восстановление популяции монгольского подвида, сопровождающееся расширением ареала, поэтому основное внимание должно быть уделено поддержке этого процесса. Тем не менее, в стране идет подготовка к анализу осуществимости проекта реинтродукции сайгака в западной части его исторического ареала. Рассматривается вопрос о формировании национальной комиссии по разведению в неволе и реинтродукции сайгака, работа которой поможет координировать действия всех заинтересованных сторон.

#### Тема 2: Россия

Существующие центры разведения и питомники сайгаков поддерживают деятельность, направленную на реинтродукцию вида, просвещение и информирование населения; важную роль в их работе играют и научные исследования. Все эти организации испытывают недостаток финансирования, и решению данной проблемы должно быть уделено серьезное внимание. Создание дополнительных организаций такого рода не представляется целесообразным, поскольку это потребует дополнительного вложения финансовых средств. Полезным с точки зрения обмена информацией и научной поддержки могло бы стать создание комиссии (которая будет связана с Министерством природных ресурсов), аналогичной действующей комиссии по сохранению зубра. В России уже сформирован механизм обмена информацией о наилучших методах работы, поэтому

основное внимание международного сообщества должно быть уделено привлечению средств для финансирования работы существующих центров.

### *Тема 3: Казахстан и Узбекистан*

В Узбекистане нет питомников сайгака, хотя было предложено создать такой питомник при Экоцентре «Джейран», расположенном в Бухарской области. В прошлом сайгаков содержали в зоопарках, но этому виду не придавалось большого значения, и постепенно все особи пали. В Казахстане сайгаки содержатся в трех центрах (причем центр разведения на Урале значительно крупнее двух остальных). И в Узбекистане, и в Казахстане основными целями являются просвещение и научные исследования. Ни в одной из этих стран нет потребности в реинтродукции сайгака, и этот вариант не представляется возможным, что вполне объяснимо: такой подход является более дорогостоящим и требует более значительного вложения ресурсов, чем деятельность, направленная на сохранение природных популяций вида. Популяция, содержащаяся в Казахстане в центре на Урале, генетически весьма близка двум другим популяциям, так что в стране уже существует резервная популяция сайгака (на Урале), и создания других питомников не требуется. Возможно, было бы хорошо, если бы был создан центр разведения вида, основной направленностью работы которого было бы решение просветительных задач, но это не является приоритетом в сохранении вида, и в стране не существует достаточных средств даже на поддержку работы уральского центра. В Узбекистане есть люди, которые считают необходимым строительство центра разведения сайгаков, но, по всей видимости, с точки зрения сохранения вида такой центр не нужен. Было бы неплохо иметь такой центр, но мы должны определить приоритеты, и, в частности, учесть проблемы, связанные с осуществимостью подобного проекта. Откуда можно получить сайгачат для центра в ситуации, когда устюрская популяция столь малочисленна (по обе стороны государственной границы) и получение из нее детенышей представляется проблематичным? Кроме того, это дорогостоящая операция, хотя, конечно, создание научно-исследовательского, образовательного и туристического центра представляет собой интересный вариант. В настоящее время существует пять популяций сайгака, и, может быть, стоило бы создать центры размножения животных для каждой из популяций?

**Заседание 5 (пленарное): Продвигаться вперед.** Каким образом мы будем формировать сеть центров разведения и развивать партнерские отношения для выполнения подготовленных рекомендаций? Обсуждение вопроса о создании и развитии сети центров разведения сайгаков. Что надо сделать, кто это будет делать и как можно обеспечить финансирование такой работы?

#### *Что надо делать дальше?*

Участниками обсуждения было выдвинуто несколько идей по поводу действий, необходимых для объединения усилий всех заинтересованных сторон на региональных уровнях. Одно из предложений состояло в создании в рамках SCA списка электронной рассылки, который поможет обмениваться мнениями и предложениями, касающимися разведения сайгака в неволе, реинтродукции или общей деятельности по сохранению вида. Однако мы уже планируем ввести раздел «форум» в структуру Ресурсного центра ресурсов по сайгаку (SRC), хотя пока это еще не сделано. Следует продумать вопрос о языковом барьере; может быть, имеет смысл использовать для перевода текстов, размещаемых в режиме «он-лайн», программы автоматического перевода на основе средств «google» (например, [www.conservatioptims.com](http://www.conservatioptims.com)). Нам в любом случае потребуются выделить определенные средства на оплату переводов важных текстов, и, кроме того, непонятно, как можно организовать автоматический перевод сообщений, отправляемых по электронной почте. Кроме того, мы можем включить раздел по разведению сайгака в неволе в структуру SRC, что позволит хранить необходимые документы. Нам надо проверить, можно ли использовать форум в качестве источника списка рассылки.

В нашем рабочем семинаре не принимали участия сотрудники некоторых крайне важных центров разведения сайгаков, включая центр в провинции Увэй и заповедник «Аскания-Нова». В будущем эти центры необходимо привлечь к активному участию в работе нашей сети – данная рекомендация имеет критическое значение.

Мы также дали рекомендацию о проведении семинара, в программу которого будет включено обучение представителей центров разведения и питомников сайгаков теоретическим основам и практическим методам ведения племенных книг и управления генетическими ресурсами малых популяций. Результатом семинара должно стать создание системы управления генетическими ресурсами содержащейся в неволе популяции на основе централизованного механизма. Кроме того, нам необходимо подготовить протокол сбора образцов генетического материала и передать его во все центры разведения сайгаков, что позволит стандартизировать и координировать их работу.

С точки зрения результатов нашего семинара, полезной могла бы быть рассылка ответственным представителям правительств стран письма, содержащего информацию о проведении данного семинара, а также о тех рекомендациях, которые стали его результатом. В письме следует привести причины организации семинара в контексте неудовлетворительного состояния природных популяций сайгака. Окончательный вариант письма должен быть одобрен всеми участниками семинара, после чего может быть подготовлено резюме.

<b>Рекомендованные действия</b>	<b>Ответственный за выполнение</b>
Включение центра разведения сайгаков в округе Увэй в сеть центров разведения и питомников	Жианг Жиганг
Включение в сеть центров разведения и питомников заповедника «Аскания-Нова»	Грег Глейзер
Информирование СИТЕС, МСОП и СМС о результатах семинара	СИТЕС и СМС – посредством SCA на основе механизма координации, существующего в рамках СМС; Центрально-Азиатская инициатива по сохранению млекопитающих в рамках СМС и МСОП – Дэвид Маллон
Проведение учебного семинара по ведению племенных книг и управлению генетическими ресурсами	Энди Блу
Составление отчета для участников рабочего семинара	После того, как будут готовы отчеты по всем отдельным заседаниям, Э.Дж. Милнер-Гулланд распространит отчет среди участников семинара для представления ими комментариев и последующего редактирования текста. После этого окончательный вариант отчета будет переведен на русский язык и отправлен участникам.
Подготовка резюме для внешних заинтересованных сторон – такое резюме может быть отправлено в государственные органы или в международные организации	Э.Дж. Милнер-Гулланд напишет резюме после утверждения основного отчета о семинаре.
Подготовка протокола сбора образцов биоматериалов для управления генетическими ресурсами популяции	Марина Холодова
Подготовка совместного заявления для прессы	Маша Воронцова подготовит первый вариант, затем его просмотрит Э. Дж., после чего он будет представлен для утверждения всем участникам семинара (поэтому его должен получить каждый из них).
Публикация статей в информационном бюллетене Группы специалистов по антилопам МСОП и бюллетене «Saiga News»	Бюллетень ASG – Дэвид Маллон, «Saiga News» – Марк Эндерби
Размещение информации о семинаре в социальных сетях, фейсбуке и твиттере	Ольга Есипова и Карлин Самуэл
Предоставление участникам семинара всех материалов, которые использовались в ходе его проведения	Карлин Самуэл – пока не готов раздел SRC, это можно сделать с использованием платформы «google drive»
Привлечение интереса к содержанию и сохранению сайгаков среди членов EAZA и AZA, а также не входящих в эти ассоциации организаций или частных зоопарков	Марк Эндерби (EAZA/Европа), Энди Блу (AZA/США)
Выбор того, кто будет отвечать за контакты в области программ разведения сайгаков в неволе, – такой человек должен устанавливать контакты между разными людьми и активно содействовать развитию деятельности нашей сети	Джефф Холланд

Составление списка спонсоров, обеспечивающих финансирование природоохранных программ и поддерживающих идею о необходимости разведения видов в неволе	Джефф Холланд распространит этот список, который будет составлен с помощью тех, кто владеет соответствующей информацией
--	---

*Финансирование: к кому мы можем обратиться за помощью?*

Стоимость координации работы на основе SRC и формирования сети центров разведения и питомников составит примерно 20 тысяч долларов США.

Энди Блу изучит вопрос о возможностях сотрудничества с организациями AZA и частными зоопарками.

Зоопарки, располагающие лишь ограниченными средствами для финансирования природоохранной деятельности, могли бы объединить свои ресурсы, которые затем можно было бы расходовать в соответствии с текущими потребностями работы по разведению сайгаков в неволе. Координацию в этой области мог бы осуществлять Альянс по сохранению сайгака.

Марк Эндерби проведет переговоры в сообществе зоопарков EAZA и попытается привлечь внимание к важности сохранения сайгаков – возможно, этот вопрос будет обсуждаться с представителями тематической группы

В некоторых случаях интерес к финансированию работы по разведению сайгаков в неволе проявляли частные лица: так, в Узбекистане частное лицо предложило свою помощь в создании центра разведения сайгаков. Однако специалисты отказались от данного предложения, поскольку заподозрили, что этот человек собирался использовать разведение сайгаков для продажи их рогов.

Заповедник «Аскания-Нова» продает сайгаков для получения финансовых средств. По словам сотрудников заповедника, они могут прекратить продажу сайгаков лишь в том случае, если будут обеспечены необходимым финансированием, поэтому привлечение необходимых средств могло бы предотвратить продажу сайгаков неподходящим лицам и открытую торговлю животными.

Имеет смысл составить список потенциальных спонсоров, которые готовы оказывать финансовую поддержку работе по разведению в неволе и реинтродукции сайгаков (готовность к этому выражали такие организации, как зоопарк «Disney World» и фонд «Segre», которые раньше предоставили финансовую помощь для строительства вольеры для черной антилопы ангольского подвида, тогда как Глобальный экологический фонд (GEF) и программа «SOS-сайга» не планируют оказания финансовой поддержки подобной деятельности).

Понятие «ресурсы» включает в себя не только финансовые средства, но и оказание помощи в обучении сотрудников и предоставлении технической поддержки – некоторые из этих аспектов были учтены в представленных рекомендациях.

#### **Список опубликованных ресурсов:**

«Руководство МСОП по реинтродукции и другим природоохранным перемещениям» (есть текст на русском языке):

[http://www.iucnsscrsg.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=197&Itemid=590](http://www.iucnsscrsg.org/index.php?option=com_content&view=article&id=197&Itemid=590)

«Руководство по использованию программ управления популяциями *ex-situ* для сохранения видов» (Комиссия МСОП по выживанию видов) (есть текст на русском языке):

<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-064.pdf>

Ссылка для перехода на GoogleDrive Рабочей группы по разведению в неволе, где можно найти все необходимые документы:

<https://drive.google.com/drive/folders/0B489X4gsUfYuanDcUgyUGhnSk0?usp=sharing>

Ссылка для входа на сайт Ресурсного центра по сайгаку для поиска нужных документов:

<http://ru.saigaresourcecentre.com/>

## Список участников

Фамилия, имя	Организация	Email
Арылов, Юрий	Центр диких животных Республики Калмыкия, Россия	<a href="mailto:saiga-center@mail.ru">saiga-center@mail.ru</a> ; <a href="mailto:arylova@gmail.com">arylova@gmail.com</a>
Блу, Энди	Программа «Zoo Global», зоопарк Сан-Диего, США	<a href="mailto:ablue@sandiegozoo.org">ablue@sandiegozoo.org</a>
Буувейбаатар, Баярбаатар	WCS–Монголия	<a href="mailto:buuveibaatar@wcs.org">buuveibaatar@wcs.org</a>
Воронцова, Мария	IFAW–Россия	<a href="mailto:mvorontsova@ifaw.org">mvorontsova@ifaw.org</a>
Глейзер, Грег	Независимый эксперт	<a href="mailto:glazer.gergely@chello.hu">glazer.gergely@chello.hu</a>
Есипов, Александр	Академия наук Республики Узбекистан	<a href="mailto:ebykova67@mail.ru">ebykova67@mail.ru</a>
Калашников, Сергей	Питомник «Сайгак» ГООХ «Астраханское», Астраханская область, Россия	<a href="mailto:astgooh@mail.ru">astgooh@mail.ru</a>
Каримова, Татьяна	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:katayur@gmail.com">katayur@gmail.com</a>
Керн, Кристиан	Зоопарк Восточного Берлина (Tierpark Berlin), Германия	<a href="mailto:C.Kern@tierpark-berlin.de">C.Kern@tierpark-berlin.de</a>
Куприкова, Екатерина	Московский зоопарк, Россия	<a href="mailto:kuprikovaek@mail.ru">kuprikovaek@mail.ru</a>
Лущекина, Анна	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:saigak@hotmail.com">saigak@hotmail.com</a>
Маллон, Дэвид	Группа специалистов по антилопам Комиссии по выживанию видов МСОП	<a href="mailto:dmallon7@gmail.com">dmallon7@gmail.com</a>
Межнев, Антон	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	<a href="mailto:amezhnev@mail.ru">amezhnev@mail.ru</a>
Милнер-Гулланд, Э. Дж.	Альянс по сохранению сайгака (SCA)	<a href="mailto:ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk">ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk</a>
Миноранский, Виктор	Ассоциация «Живая природа степи», Ростовская область, Россия	<a href="mailto:priroda.rostov@yandex.ru">priroda.rostov@yandex.ru</a>
Неронов, Валерий	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:rusmabcom@gmail.com">rusmabcom@gmail.com</a> ;
О'Коннор, Дэвид	Программа «Zoo Global», зоопарк Сан-Диего, США	<a href="mailto:doconnor@sandiegozoo.org">doconnor@sandiegozoo.org</a>
Переладова, Ольга	WWF–Россия	<a href="mailto:OPereladova@wwf.ru">OPereladova@wwf.ru</a>
Рожнов, Вячеслав	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:rozhnov.v@gmail.com">rozhnov.v@gmail.com</a>
Сарсенова, Бибигуль	Таскалинский питомник сайгаков, Казахстан	<a href="mailto:SarsenovaB@mail.ru">SarsenovaB@mail.ru</a>
Сили, Кристина	Зоопарк Денвера, США	<a href="mailto:CSeely@denverzoo.org">CSeely@denverzoo.org</a>
Солдатов, Валентин	Экоцентр «Джейран», Узбекистан	<a href="mailto:soldatovval@list.ru">soldatovval@list.ru</a>
Убушаев, Батаар Иванович	Государственный заповедник «Черные земли»	<a href="mailto:ubushaevbatr@mail.ru">ubushaevbatr@mail.ru</a>
Холланд, Джефф	Центр сохранения тропических копытных, США	<a href="mailto:j.holland@cctu.biz">j.holland@cctu.biz</a>
Холодова, Марина	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:katayur@gmail.com">katayur@gmail.com</a>
Цутер, Штеффен	Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК)	<a href="mailto:steffen.zuther@acbk.kz">steffen.zuther@acbk.kz</a>
Жиганг, Жианг	Академия наук Китая	<a href="mailto:jiangzg@ioz.ac.cn">jiangzg@ioz.ac.cn</a>
Чимеддорж, Буянаа	WWF–Монголия	<a href="mailto:chimeddorj@wwf.mn">chimeddorj@wwf.mn</a>
Эндерби, Марк	Королевское зоологическое общество Шотландии	<a href="mailto:marcenderby38@gmail.com">marcenderby38@gmail.com</a>
Ячменникова, Анна	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия	<a href="mailto:felis.melanes@gmail.com">felis.melanes@gmail.com</a>