

Евроазиатская региональная ассоциация
зоопарков и аквариумов
Euroasian Regional Association of Zoos and Aquariums

Правительство Москвы
Government of Moscow

Московский зоологический парк
Moscow Zoo

Научные исследования в зоологических парках

Выпуск 30

Scientific Research
in Zoological Parks

Volume 30

Москва

Moscow

2014

Зоопарки, животные, люди Рецензия на книгу «Зоопарковые животные: поведение, управление и благополучие»

E.B. Володина¹, И.А. Володин^{1,2}

¹Московский зоопарк

²Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

Книга «Зоопарковые животные: поведение, управление и благополучие» («Zoo animals: behaviour, management and welfare», 2nd edition, 2013, Oxford University Press, 696 p.) обобщает опыт мировых зоопарков, некоторые из которых существуют уже более 200 лет. Эта книга предоставляет возможность выбрать из опыта передового зоопарковского менеджмента все то лучшее, что можно использовать в Московском и других российских зоопарках. У книги три автора. Двое из них (Geoff Hosey и Sheila Pankhurst) – университетские профессора, а третий (Vicky Melfi) – зоопарковый менеджер и консервационист. Это дает комбинацию научного и практического видения проблем, возникающих в современных зоопарках, состоящих членами международных организаций, традиционного типа, с высокими стандартами благополучия животных. Все общие утверждения в книге подробно разбираются на примерах конкретных зоопарковских экспозиций и историй конкретных животных. Ссылки на статьи, книги и веб-сайты, раскрывающие содержание более подробно, а также великолепные черно-белые и цветные иллюстрации делают чтение не только полезным, но и увлекательным.

Глава 1 рассказывает о том, что современные зоопарки являются сложными организациями, которые для успешного функционирования нуждаются во множестве разнообразных специалистов. В ней сообщается, что статистика посещений зоопарков насчитывает 700 миллионов людей в год только в США, Англии и Австралии. Это показывает, насколько влиятельны зоопарки и как много людей хотят соприкоснуться с миром живой природы. Уставы современных зоопарков декларируют четыре ключевых задачи: сохранение животных (консервация), образование, исследование и рекреация. Управление зоопарками проводится на научной осно-

*Зоопарки, животные, люди. Рецензия на книгу
«Зоопарковые животные: поведение, управление и благополучие»*

ве под контролем государственных учреждений. Лучшие научные исследования публикуются в международных рецензируемых журналах, таких как «Zoo Biology», «Applied Animal Behaviour Science» и «Animal Welfare».

Почему люди посещают зоопарки? В целях воспитания детей (36%), для того чтобы провести прекрасный день с семьей и детьми (26%), увидеть животных (25%) и пообщаться с природой (11%). Поэтому все ключевые задачи зоопарков одинаково важны: сохранять животных, изучать их, рассказывать о них посетителям и предоставлять посетителям возможность отдыхать и получать удовольствие от наблюдения и общения с животными. Эмоциональный аспект – это основное отличие при посещении зоопарков по сравнению с музеями. Уникальная возможность зоопарков состоит в том, что они предоставляют возможность ощущать природу всеми органами чувств. В то же время зоопарки позволяют людям оставаться в безопасности при общении с животным миром. Развитию хороших современных зоопарков способствует обратная связь с посетителями, которым не нравятся плохие вольеры и плохо выглядящие животные. Таким образом, посетители становятся тем фактором, который способствует становлению высоких этических стандартов при содержании зоопарковских животных и изменений в законодательстве.

Глава 2 рассказывает об истории зоопарков с древности до наших дней, показывая изменения в целях и руководстве зоопарками на примере конкретных животных, зоопарков, вольер, директоров и кураторов. Можно проследить эволюцию зоопарков от царских зверинцев с голыми клетками до панорамных экспозиций Гагенбековского типа, без решеток. Это совпадает с переходом от таксономических коллекций к композициям, представляющим фауны регионов мира, таких как Австралия или Арктика. Однако развитие зоопарков не было гладким. Следы «Эры гигиены» 1920-х гг., с характерными для нее стерильными клетками из бетона, стали и стекла, с уровнем эха, достигающим болевого порога, все еще видны в экспозициях многих зоопарков.

Глава 3 посвящена международному и национальному законодательству о зоопарках, со ссылками на первоисточники. Один из наиболее важных международных законов – это Конвенция 1973 г. о международной торговле объектами дикой флоры и фауны (CITES), которая регулирует торговлю около 5000 видами животных

и 25 000 видами растений. Два других – это Конвенция о биоразнообразии 1992 г. (CBD), цель которой – оценка консервации компонентов биоразнообразия для поддержания устойчивости разнообразия, а также Устав по перевозке животных (LARs) Международной транспортной ассоциации (IATA), который регулирует легальную и безопасную транспортировку животных с соблюдением высоких стандартов их благополучия. Членство в международных ассоциациях добровольное, и сотни авиакомпаний уже присоединились к ним. Также в этой главе приведены сведения о других международных ассоциациях, программах и законах, регулирующих проблемы здоровья и реинтродукции животных. Национальное законодательство наиболее детально рассмотрено на примерах Великобритании, США и Австралии и в виде обзора также по некоторым другим странам, к примеру, таким как Индия и Китай.

Глава 4 посвящена поведению животных. В ней говорится о том, что важная часть мониторинга поведения животных в зоопарках – это составление этограмм, сопровождаемых фотографиями и рисунками, для того чтобы облегчить распознавание различных естественных форм поведения и их аномалий. Поведенческое разнообразие в неволе отражает усилия киперов по улучшению зоопарковской среды и благополучия животных. Рассматриваются различные формы обучения и тренинга животных, а также роль мотивации и механизмы формирования аномального поведения в зависимости от систематической принадлежности и индивидуальных особенностей животного. Физическая среда предоставляет много стимулов для животных (звуки, включая ультразвук, а также запахи и визуальные объекты), которые могут быть либо позитивными, либо негативными для их благополучия. К примеру, жизненное пространство (в особенности размеры, дизайн и оборудование вольеров) сильно влияет на временные бюджеты активности. Особое внимание обращено на дифференциальное использование различных частей вольеров животными, когда некоторые части используются очень плотно, в то время как другие могут не использоваться совсем. В этом случае даже большие вольеры не предоставляют необходимого пространства для животных. Если принимать во внимание предпочтения животного, то можно значительно улучшить использование пространства содержащимися в неволе животными.

Отрицательные эффекты переуплотнения и связанной с пищей агрессии могут быть снижены путем вариативности режимов кормления и предъявления пищи. Среди них необычное время кормления (когда животные менее активны), разбрасывание пищи или, наоборот, кормление крупными пищевыми объектами, прятание пищи. Системы размножения и социальная среда имеют сильное влияние на возможность появления потомства, вызванную стрессом агрессию и бюджеты активности. Авторы обсуждают, почему животные некоторых таксономических групп более других подвержены стереотипному поведению и другим поведенческим аномалиям, и настоятельно рекомендуют проводить наблюдения в природе для понимания причин этих проблем. Книга рекомендует содержать животных в максимально естественных группах, особенно таких животных, как приматы. Особый интерес вызывают межвидовые экспозиции и совместимость различных видов и социальных групп. Обсуждаются вредные эффекты содержания видов хищников и добычи в соседних вольерах, так как даже запах помета хищника вызывает беспокойство у некоторых видов добычи, таких как мелкие обезьяны. Также изменения условий содержания либо социальной среды могут иметь различные, зависящие от систематической принадлежности и индивидуальных особенностей, эффекты на зоопарковских животных, от приматов до слонов.

Глава 5 посвящена индивидуальному мечению и ведению записей. Индивидуальные метки – это необходимое условие для сохранения, разведения, мониторинга здоровья животных и ведения племенных книг. Несмотря на большое разнообразие различных меток, микрочипов, колец, крылометок и меток для плавников, надежность и безопасность их в качестве пожизненных меток остается не вполне удовлетворительной. Ведение записей жизненных историй, демографии и биометрик, а также сбор образцов ДНК очень важно и ценно, особенно на международном уровне. В главе делается обзор целей и возможностей нескольких международных зоопарковских информационных систем: ISIS, ARKS и SPARKS, MedARKS и ZIMS.

Глава 6 рассказывает о содержании и уходе, что включает не только комфорт животных, но также посетителей и киперов. Комфорт животных достигается методами содержания, которые направлены на повышение их благополучия и предоставляют животным мак-

симум возможностей для проявления поведения, которое у них встречается в природе. Посетители также нуждаются в комфорте (возможности отдохнуть, поесть как купленную, так и принесенную с собой еду, сидя за столиком в специальных зонах с зеленью, иметь защиту от дождя в плохую погоду, игровые площадки для маленьких детей и т.д.). Посетители хотят видеть натуралистические вольеры, в которых содержатся крупные животные с детенышами. Таким образом, разведение животных прямо в зоопарках – это оптимальное решение. Кроме этого, посетителям очень нравятся свободноживущие животные вне вольеров. Привлекательность вольеров для посетителей сильно зависит от наличия в них растений. Очень важно для посетителей иметь возможность наблюдать кормление и дрессировку животных, а также иметь возможность гладить животных. Для этого к билетам обычно прилагают карту зоопарка с указанием времени кормления определенных животных, устраивают площадки, где дети могут погладить безопасных животных, и организуют шоу с животными, время которых также указывается в расписании. Также люди готовы платить за корм для животных, за возможность их самостоятельно покормить, а также за особые опции, такие как ночь в зоопарке. Некоторые зоопарки предлагают посетителям возможность побывать кипером на один день.

Для киперов важны удобный дизайн вольеров и удобство ухода за животным. Вольеру должно быть легко убирать, легко перегонять животных, все манипуляции с животным должны быть безопасны для кипера. Во многих зоопарках персонал проходит обучение в специальных учреждениях, после чего киперы способны передавать знания посетителям, разговаривая с ними или участвуя в специальных шоу с дрессированными животными.

Улучшенные методы заботы о животных учитывают их возраст (к примеру, молодые животные могут быть более чувствительны к стресс-факторам, а старым нужны более теплые вольеры). Также они учитывают систему размножения, социальный статус и предыдущий опыт животных (к примеру, страх перед ветеринарами). Животные, выращенные в условиях с обогащенной средой, лучше адаптируются к новизне. Приведено много советов хорошего дизайна вольер с использованием растений, интернета, видео, спрятанных конструкций, рассеянной пищи, электрических барьера и других вещей многоцелевого назначения. В отношении живот-

ных рассматриваются многие другие аспекты, к примеру, такие как разные методы подрезания крыльев у птиц для ограничения возможностей полета и роль акустической среды. Зоопарки также выступают примером охраны окружающей среды и обучают публику раздельному сортированию мусора, использованию солнечной энергии, рециклированию продуктов, экономии электричества.

Глава 7 посвящена благополучию животных, которое находится в центре внимания современных зоопарков. Благополучие зависит от индивидуальных особенностей животного и его видовой принадлежности. Существует несколько стандартизованных критериев оценки благополучия животного, позволяющих ранжировать его от плохого до хорошего.

Глава 8 посвящена обогащению среды. Обогащение, здоровье, предсказуемость жизненных событий, инвазивные процедуры, адаптация к неволе, возможность контроля за условиями среды со стороны самого животного и многие другие факторы напрямую связаны с благополучием животных. Одним из полезных методов измерения благополучия животных служит оценка уровня кортизола. Очень интересна информация о специализированных веб-сайтах, посвященных законодательству и критериям благополучия животных. Различные типы обогащения рассмотрены подробно: пищевое, временное (изменения в расписании процедур), физическое, сенсорное, социальное и когнитивное.

Глава 9 рассказывает о природоохранной роли зоопарков. Один из главных принципов консервации животного мира в зоопарках – это минимизация изъятия животных из природы. В передовой зоопарковской практике 90% животных рождается в неволе. Однако в связи с этим мировое зоопарковское сообщество сталкивается с проблемой эффективного менеджмента малых популяций. Это включает мультидисциплинарные подходы на основе данных репродуктивной биологии, экологии, поведения, генетики, ветеринарной медицины и кормления. Рассматривается проблема определения пола у зоопарковских животных и в том числе партеногенетической репродукции у некоторых видов (к примеру, у комодского варана *Varanus komodoensis*). Обсуждаются также такие аспекты, как демография, формирование репродуктивных групп, механизмы, запускающие репродукцию, и популяционная генетика. В настоящее время в зоопарках используются многие репродук-

тивные технологии, такие как экстракорпоральное оплодотворение, пересадка эмбрионов и искусственное осеменение, а также искусственно выкармливание. У этих технологий много как преимуществ, так и недостатков. Однако наиболее важно предоставлять животным подходящие условия для стимуляции естественного размножения. В то же время иногда требуется ограничивать размножение животных в зоопарках. Способы достичь этого – содержание животных только одного пола или использование контрацепции.

В целом мировое зоопарковское сообщество работает над созданием самоподдерживающихся популяций животных в неволе. Но ни один зоопарк в мире не способен поддерживать зоопарковские популяции без обменов с другими зоопарками. Таким образом, это международная задача. Специализированные группы советов по систематическим группам Taxon Advisory Groups (TAGs) управляют программами разведения в неволе на международном уровне. К примеру, для попугаев EAZA уже координирует программы разведения в неволе для нескольких угрожаемых или вымирающих видов и ведет пять международных племенных книг. В то же время региональные планы коллекций (RCPs) определяют, какие виды должны содержаться в конкретных зоопарковских коллекциях.

Глава 10 освещает вопрос консервации, одной из главных целей аккредитованных зоопарков. Она очерчивает необходимость сохранения редких видов и роль зоопарковских популяций в поддержании биоразнообразия. В главе обсуждаются виды, которые необходимо сохранять в зоопарках, и вопросы реинтродукции их в природу.

Глава 11 посвящена здоровью зоопарковых животных и ветеринарии. Конкретные аспекты – это стоматология, карантинирование, вакцинация, контроль за сорными животными (крысы, тараканы и др.), контроль за экто- и эндопаразитами, уход за ногами копытных, профилактика опасных инфекций, терапия боли и анестезия. Указаны важные веб-сайты и другие источники ветеринарной информации.

Глава 12 посвящена кормлению и рационам. Особое вниманиеделено специальному пищеварению у некоторых таксонов, ключевым пищевым компонентам, усвоению питательных веществ и методам подачи пищи.

Глава 13 рассказывает о людях в зоопарках: киперах, менеджерах, исследователях, волонтерах и самой многочисленной категории – посетителях, которые пришли посмотреть на животных. Те деньги, которые посетители приносят в зоопарки, составляют главный источник всех его активностей. Поэтому важно знать, что это за люди и почему они пришли, а также удостовериться, что они провели время с удовольствием и с пользой. Особое внимание удалено отношениям «человек – животное», социо-экономическим портретам посетителей зоопарков, тому, что посетители делают в зоопарке и как посетители воспринимают животных.

Глава 14 посвящена научным исследованиям в зоопарках. Рассматриваются методологические аспекты и польза от исследований. Современные научные исследования касаются в первую очередь вопросов размножения, благополучия и здоровья животных. В последние годы все большее значение приобретает международная кооперация между зоопарками и между зоопарками и исследовательскими учреждениями при проведении научных исследований на животных в неволе.

Summary

E.V. Volodina, I.A. Volodin. *Zoos, animals, people. A review of the book «Zoo animals: behaviour, management, and welfare».* The book «Zoo animals: behaviour, management and welfare» summarizes the experience of many famous world zoos, some of which exist already for more than 200 years. So, this book provides an opportunity to evaluate advanced zoo management practices and to select, what of them are applicable also in Moscow Zoo. The accredited zoos are scientifically run and governmentally regulated institutions; with best scientific research published in peer-reviewed journals (Zoo Biology, Applied Animal Behaviour Science and Animal Welfare). Four primary tasks of zoos are considered: to preserve the wildlife, to investigate, to educate, to entertain. The book considers legislation, related to all world zoos, monitoring animal behaviour, physical environment, health, sexing, individual identification and record-keeping systems. Also, it considers zoo science and conservation role of zoos, with creation self-sustainable captive populations and minimizing of taking of animals from nature.