

*Евразийская региональная ассоциация
зоопарков и аквариумов*

Союз зоопарков и аквариумов России

ГАУ «Московский зоологический парк»

*Памяти моих родителей
посвящается*

Путь к зоопарку

Заметки зоолога

Остапенко В.А.

Путь к зоопарку. Заметки зоолога. – М.: Изд. «ЗооВетКнига», 2023, 344 с. Илл.

Эта автобиографическая книга повествует о пути, пройденном автором от периодов его детства, юности и становления в профессии биолога-зоолога. В ней есть воспоминания о родных и друзьях, учителях и соратниках. Описываются экспедиционные исследования и работа в зоопарках, особенно в Московском. Автор пишет о себе и людях, с которыми приходилось работать и встречаться, об основных вехах в своей жизни. Целый раздел посвящен представлениям автора о том, каким должен быть современный зоопарк, отдельным направлениям его работы. Книга рассчитана на широкую аудиторию любителей животных, а также, на специалистов в области зоопаркового дела и студентов.

Дизайн обложки: Калмыкова Т.Н.

Редактор: Остапенко В.И.

ISBN 978-5-6049230-7-8

© Остапенко В. А., 2023

Пролог

Давно хотел написать книгу, собранную из мыслей, записей и дневников наблюдений, сделанных за время моей активной деятельности в разных регионах нашей планеты. Постоянно отодвигал ее написание на потом, по причине бесконечной занятости. Когда понял, что ничего откладывать нельзя, решил выкраивать мгновения между срочными делами и понемногу что-то писать.

Книга эта в основном автобиографична, поскольку показывает главные вехи моего жизненного пути, смену целей в научной деятельности, направлений в исследованиях. В моём повествовании отражены образы некоторых людей (далеко не всех), с которыми я пересекался на своём жизненном пути. В какой-то степени она отражает историю нашей страны, поскольку каждый из нас частица нашей Родины. Кстати, в год моего рождения на планете проживало около 2 млрд. человек, а когда я пишу эти строки – численность народонаселения уже перевалила за 8 млрд.

Мне очень повезло в жизни. Я рано почувствовал, что объектом моих будущих интересов являются животные, а значит и профессия зоолога, это именно то, что станет моим основным занятием. Еще в раннем детстве обращал внимание на окружающую меня природу, на воробьев, скачущих по земле сразу на двух ножках (в отличие от трясогузок и голубей, переступающих ими поочередно), на пролетающих разноцветных бабочек, кряжистых или утонченных жуков, кузнечиков и других насекомых...

Меня всегда интересовали разные группы животных, и в ранние годы жизни, и позже, несмотря на то, что я стал профессиональным орнитологом. Поэтому я всегда считал себя зоологом широкого профиля. Это подтверждается названиями и содержанием моих публикаций, коих на сегодняшний день уже более 600, где есть статьи, посвященные млекопитающим, рыбам и насекомым, но большая их часть, конечно же, касается птиц. Так, обе мои диссертации посвящены миграциям, фауне и экологии птиц на востоке Евразии.

Эта книга рассчитана на читателя любого возраста, но любящего природу и ее представителей. В ней показана большая роль зоопарков и питомников в сохранении жизни на нашей планете, начертан путь, который мне пришлось преодолеть в молодые годы, чтобы стать полноценным сотрудником зоопарка, к которому я сначала неосознанно, а позже уже целенаправленно стремился. В детстве, собирая игрушечные зоопарки, не хватающих в них животных я лепил из пластилина. Позже содержал многие виды диких и домашних животных у себя дома, доставляя родителям определенные неудобства. Подавляющее большинство любимых книг также было о животных. Вероятно, такая любовь к животным и живой природе закладывается генетически, но дальше развивается под воздействием близких людей – родителей, учителей, друзей. Этой и другими книгами, и брошюрами, которые я написал (список в конце книги), я пытаюсь также помочь новому поколению наших граждан стать на истинный путь защитников живой природы.

Я буду счастлив, если мои читатели ощутят положительную роль современных зоологических парков и других родственных им учреждений в сохранении биоразнообразия на Земле и в просвещении населения.



Живая природа в опасности!

Человек ее уничтожает, он же должен и спасти ее, от самого себя...

(из <https://new-world-rpg.ru/places/top-13-samyh-smertonosnyh-zivotnyh-v-mire-foto-i-video.html>)

Дорога во взрослую жизнь

Немного истории моей семьи, и с чего все началось... Я родился 19 апреля 1949 года в г. Алма-Ате, в семье военного врача. Отец – Остапенко Алексей Леонтьевич, выпускник военных лет (поступил в 1940 году) Кировской военно-медицинской академии, которую во время блокады Ленинграда перевели из города на Неве в Самарканд. Однако с полгода после начала войны и блокады Ленинграда академия еще работала и учила курсантов на своем законном месте.

Отец вспоминал, как однажды в полуподвальном помещении академии отошел от стола, где лежали учебники, и в это место, пробив этажные перегородки, попала бомба. От стола ничего не осталось. Погибло несколько товарищей... Ночами курсанты по очереди дежурили на крыше, сбрасывая зажигательные снаряды. Правительство страны решило спасти ценные кадры будущих военных медиков, так нужных на фронте, и в мирной жизни. И уже зимой 1941-42 годов знаменитая на всю страну академия оказалась в столице древнейшего государства Согдианы, описанного в священной книге зороастризма – Авесте. Самарканд был основан, по археологическим данным, в середине VIII века до н. э. (назывался тогда Мараканда). Теперь это был один из крупнейших и красивейших городов Узбекистана (Уз ССР).

Вот в этом старинном городе, на танцплощадке мой отец встретил десятиклассницу – мою будущую маму – Бакалдину Надежду Фёдоровну, с которой в 1944 году сыграл свадьбу. В этом же году он окончил и академию. Отец уже был к этому времени капитаном, поскольку до академии служил в погранвойсках, будучи начальником аптеки в Тирасполе (Молдавия). Его распределили из Самарканда на ближайшую границу СССР – в пограничный госпиталь Джаркента, а позже перевели в Алма-Ату. В Алма-Ате моя мама окончила медицинский институт и тоже стала врачом.



Рис. 1. Мои будущие родители после свадьбы

Мой трёхлетний период жизни в этом замечательном городе – столице Казахской ССР я практически не помню, поскольку был

очень мал. Наша семья, по долгу службы отца, переехала жить в Закарпатье – в город Мукачево,

В Алма-Ате я помню только несколько эпизодов, и все они касаются посещения младшей группы детского сада. Там у меня была воспитательница – Мария Ивановна. Маленькая женщина, которая на общем фотоснимке лишь ненамного превосходила ростом своих подопечных детей. Из скудных проблесков моего сознания тех лет, помню еще, что за обедом дети конкурировали за обладание луковицей из супа. Цельный вареный лук тогда считался деликатесом. Это пристрастие к вареному луку у меня осталось на всю жизнь, хотя многие люди, даже родные, его не разделяют.

Отчетливо помню другой эпизод. Группу детей младшего возраста вела через яблоневый сад другая воспитательница. Все шли попарно, взявшись за руки. Сад детишкам *только показывали*, предупредив, чтобы они ни в коем случае (!) не рвали драгоценных яблок. Наш Алма-Ата еще в те времена яблоками очень славился. Да

и название города переводится с казахского как «Отец яблок». Там выращивали знаменитый сорт «Апорт».

И действительно, чудесные красные яблоки висели на деревьях и так мне внешне понравились, что я не удержался и надкусил одно из них, висевшее на низкой ветке. Вероятно, мне захотелось выяснить, так ли они вкусны, как красивы (рис. 2). Руки мои в это время были за спиной. Ведь я помнил напутствие тётеньки – не рвать! Я и не рвал, а только куснул один из прекрасных фруктов... Мой проступок не остался незамеченным, и меня наказали, поставив одного около наружной стены дома, где находился детский сад, с обратной стороны от входной двери. Стена казалась мне тогда очень высокой, хотя здание было одноэтажным. Я стоял там долго, рассматривая трещины в штукатурке и проползавших по ней насекомых (муравьев и клопов-солдатики), что хорошо помню. Но позже, видимо, был прощен. Детали этого уже стерлись в памяти.



Рис. 2. Яблони сорта Апорт

<https://maja-dacha.ru/zagadochnyy-i-fantasticheskiy-sort-yablon-aport/>

Из Алма-Аты в Мукачево мы ехали через Москву, где прожили довольно длительное время в квартире у папиного одноклассника по академии А. Колчина. Была зима и меня катали на санках по улицам столицы. Отец в Москве прошел учебу – повышение квалификации, сменив профессию хирурга на невропатолога. Это была вынужденная

мера, поскольку от спирта, которым хирурги обрабатывали руки перед операциями, у отца на коже возникала аллергическая экзема, от которой удавалось избавиться с большим трудом. С уходом из хирургии угасла возможность защиты диссертации по адъюнктуре, которая была уже близко. Ну что ж, невропатология тоже важное направление в медицине, и отец освоил ее блестяще. Недаром он в академии был сталинским стипендиатом.

Время в Мукачево, где мы прожили около двух лет, я помню лучше, так как начал понемногу взрослеть. Поскольку оба родителя работали, нужно было что-то предпринимать со мной. Сначала был детсад, который я очень невзлюбил и, хотя меня там не обижали, но воспоминания о стене дома, и моем наказании, наверное, преследовали меня. Отцу с трудом удавалось избавляться от моей персоны по утрам, передавая воспитателям детского сада. Этот момент передачи был травмой и для меня, и для него.

Но вскоре родители нашли выход, пригласив на роль няньки мою двоюродную сестру из села Бобрик, где родился отец. Село входило в состав Роменского района Сумской области. Позже мы с родителями много раз там бывали во время их отпусков. В этом же селе жила родная сестра отца тетя Маруся с дочерью Зиной и двумя ее братьями. Зине было тогда лет 15, и она сразу согласилась переехать к нам в Закарпатье на время. С ее приездом у меня начались счастливые дни.

Наш одноэтажный дом обладал большой верандой с лестницей в сад. Огороженный участок двора порос различными деревьями. Я начал его осваивать под присмотром старшей сестры, но порой все же умудрялся попадать в разные неприятные ситуации. Помню одну из них. Взрослые сказали мне, чтобы я не совал пальцы в электророзетки, а то будет больно. Долго я обходил их стороной, но интрига все более и более возбуждала в моей голове один за другим вопросы. В конце концов, я все-таки сунул в розетку оба пальчика (они по размерам как раз подходили) и меня тут же отбросило током в противоположную часть комнаты. Я почувствовал судороги всего тела, как будто меня тряс изо всей силы очень сильный человек. С тех

пор я стал понимать, что с электричеством действительно нужно обращаться аккуратно.

Однажды отец взял меня на прогулку по набережным реки Латорица. Он сказал, что мы будем ловить рыбу. Я страшно обрадовался, а когда подошли к реке, отец велел, чтобы я отвернулся и не подглядывал. Когда же мне разрешили развернуться – в руках отца была ивовая удочка, с привязанной к ней тонкой бечёвкой. Ее конец исчезал в бегущих водах реки. Отец передал мне удочку, немного подождал и велел тянуть. На конце веревки болталась настоящая рыба. Позже выяснилось, что это была селедка, купленная в соседнем магазине. Подсознательно я понимал, что был какой-то подвох. Но четырехлетний наивный мозг вбирал в себя только положительные эмоции, верилось всему, и я очень радовался возможности поймать настоящую рыбу и вниманию, которым наградил меня тогда отец.

К сожалению, воспоминаний о мукачевском периоде у меня тоже было немного, помню только красивые холмистые берега реки – отроги Карпат, поросшие хвойным и смешанным лесом. Помню великолепные карпатские ели, высокие, густые и ровные, как будто нарисованные. Отец называл их смереками. Это название елей встречается в языках западных славян – чехов, словаков, поляков и пр. Как не нравилась нам природа Закарпатья, вскоре мне, пришлось попрощаться с Зиной, к которой я привязался всей душой, и мы вновь переехали. На этот раз, я, уже пятилетний, попал в столицу Туркменской ССР – город Ашхабад. Отец из рядовых врачей дослужился до заведующего невропатологическим отделением пограничного госпиталя и уже носил звание подполковника (рис. 3).

Ашхабад в эти годы являл собой жалкое зрелище. Сказались последствия страшного землетрясения, которое было зарегистрировано в ночь с 5 на 6 октября 1948 года. То есть, в 1954 году уже шесть лет как всем Союзом народ поднимал город из руин. В результате этой экологической катастрофы пострадало большинство строений и погибло, по официальным данным, около 40

тысяч человек, а поскольку настоящие сведения были засекречены, то точного числа погибших людей никто не знал.



Рис. 3. Моя семья, и в центре я (1954 г.)

Позже, по разным оценкам, фигурировали совсем другие цифры: от 110 до 170 тысяч человек погибло в городе и его окрестностях. Нужно отметить, что Ашхабад в те времена населяли в основном русскоязычные жители. Встав взрослым, и приезжая в Ашхабад в служебные командировки, я посещал расположенное около православной церкви, кладбище, где покоилась и моя бабушка, и видел «братские могилы», на табличках которых указывалась дата и причина гибели такого огромного числа людей. А сам Ашхабад к настоящему времени преобразился, став белокаменной столицей независимой Туркмении.

Госпиталь, в котором начал работать отец, был заново отстроен. Это двухэтажное здание с большим участком сопутствующей земли было огорожено сплошным кирпичным забором. В госпитальном саду росли чайные розы, белые акации, абрикосы, различные деревья и кусты. В центральной его части работал фонтан. В госпитале

поправляли здоровье пациенты-пограничники. Рядом строился дом для обслуживающего персонала, тоже двухэтажный, с тремя подъездами. Дом также был огражден забором от близлежащих пыльных улиц.

Когда наша семья прибыла в Ашхабад, дом еще не был готов к заселению людьми, и нам выделили землянку, в которой пришлось прожить около года. Вход в нее был похож на собачью конуру с двускатной крышей, но дверь была в рост человека, от нее вниз, под землю, шла деревянная лестница. Ранней весной по бокам крыши вырастали громадные сосульки, которые я с удовольствием обсасывал вместо мороженого. Иногда сосульку можно было использовать и как оружие в играх со сверстниками на военные темы. Землянка еще до нашего приезда была населена колонией домовых мышей. Эти зверьки гуляли по утоптанному земляному полу и днем, и ночью, поскольку окон в землянке быть не могло. Они быстро схватывали крошки, упавшие со стола (рис. 4).



Рис. 4. Домовые мыши за кормежкой

(no https://yandex.ru/maps/org/unichtozheniye_gryzunov/209767669076/features/)

Мышки мне очень нравились. Я пытался их подкармливать и с удовольствием наблюдал за их поведением. К брошенному на пол кусочку хлеба со всех сторон бежали шустрые зверьки и конкурировали за обладание им. Это были первые животные, которые появились в моем зоологическом сознании как объект наблюдений. В это же время я заболел желтухой, или инфекционным гепатитом – болезнью Боткина, одним словом, которой, возможно, заразился от

мышей. В отличие от меня, родителям мыши, и само соседство с ними, совсем не нравились, и они попросили у своих коллег по работе кота. С кошками в Ашхабаде в те времена была крайне напряженная обстановка, а проще сказать, дефицит. Поэтому котика попросили на время – на пару недель, в аренду. Помню, что это было молодое животное, очень ласковое и симпатичное, но обладавшее всеми инстинктами хищника. Он сразу начал расправляться с мышиным народом. И днем, и ночью нещадно давил грызунов, и вскоре их не осталось совсем. Мне кот очень нравился, но и мышей было жаль...

И вот, наконец-то, подошли сроки сдачи в эксплуатацию жилого дома, и наша семья переехала в шикарную двухкомнатную квартиру с балконом, располагавшуюся на втором этаже. Для присмотра за мной мама вызвала своих родителей, которые проживали в городе Нукусе – столице Каракалпакии – одной из областей Узбекистана, соседствующей с Аральским морем, тогда еще полным воды.

Мой дед Фёдор Георгиевич Бакалдин тоже был врачом. Поскольку он не мог оставить рабочее место надолго, с нами постоянно стала жить моя бабушка Анна Алексеевна, дворянка по происхождению из рода Глинских, живших в городке Ярцево Смоленской области. Дед же был родом из Казани, его пригорода в те времена, под названием Богородское, теперь этот район – часть города. Он был из семьи железнодорожников, но выбрал путь в медицину. Дед много мне рассказывал о временах Гражданской войны, когда служил фельдшером в конном полку. Полк освобождал от белогвардейцев и басмачей Среднюю Азию (Туркестан), которая и стала его постоянным местом жительства после войны.

К бабушке Анне я очень привязался, она рассказывала о своей семье, проживавшей в г. Ярцево Смоленской губернии, о том, что отец ее был дворянином из знатной семьи русско-польского происхождения, а мать – простой девушкой-мещанкой. То, что бабушкин папа выбрал себе в жены представительницу другого, более низкого сословия, ему не простили родные братья и отказали от части его наследства. Они были владельцами каких-то фабрик, а

прадед Алексей был человеком строптивым и участвовал в стачках рабочих против помещиков и фабрикантов. Как говаривала моя бабушка Аня (мы ласково звали ее Бабанечкой), Алексей высокий красавец не проходил в дверной проем, а всегда нагибался, входя в помещение. Несмотря на «санкции» старших братьев, семья жила счастливо. В ней родилось семеро детей. Бабанечка была самой младшей. Ей всегда доставались вкусные конфеты и пряники, которые время от времени приносили богатые родственники. Обычно они приносили два кулька сладостей – один большой для всех детей и отдельный кулёчек для Анечки, чтобы ее не объели старшие.



Рис. 5. Мой дед Фёдор Георгиевич Бакалдин, и бабушка Анна Алексеевна

Она рассказывала мне смешные стихи, сказки, анекдоты и шутки из народного фольклора. К сожалению, прожила бабушка у нас недолго и умерла в возрасте 60 лет, а мне тогда было лет 8. Я очень переживал ее смерть. В Ленинграде жила ее старшая сестра Ольга Берг (фамилия по мужу). У бабушкиного брата из Ярцево было двое сыновей – Борис и Виктор. Они носили фамилию Глинские. Позже мы с ними встречались. Борис жил в Ленинграде, а Виктор в

Ярцево. Однажды он приезжал к нам в Ашхабад и гостил несколько дней. Очень мне понравился тем, что помогал делать из конструктора различные механизмы, типа подъемного крана.

Вспоминаются поездки семьи из Ашхабада в Нукус, тем более, что это было не так далеко. Там жил и работал врачом дед Фёдор. Мы ходили с ним на рыбалку, которую он очень любил. Рыбачили в канале под именем Кызкеткен, который пронизывал весь город.

Как и весь Узбекистан, Нукус на сегодняшний день имеет ряд экологических проблем, некоторые из них связаны с высыханием Аральского моря. Воды крупнейших рек Средней Азии – Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи много лет с помощью оросительных каналов использовались для полива хлопковых полей, и они не доходили до моря, которое из-за этого постепенно высыхало, а солёность его повышалась. Так люди стали причиной экологической катастрофы. На месте обширных водных пространств, заполненных ценной рыбой (осетрами, например) появились солончаки, из которых ветром разносило соль на многие километры вокруг, отравляя местные пастбища и поля.



Рис. 6. Мой дед Фёдор Георгиевич в молодости

Но это будет потом, а в годы моего детства ничто не предвещало надвигающейся катастрофы. Я наблюдал за жизнью насекомых, шустрых ушастых ежей, разнообразных птиц и черепах, часто рассматривал высохшую голову фазана, подаренную дедом. Оперение головы переливалось всеми цветами радуги, и она была похожа на драгоценную вещь. Я,

впрочем, так к ней и относился, и бережно хранил, пока при очередном переезде она не исчезла. Вероятно, в это время во мне зарождалось ещё неосознанное стремление стать зоологом.

Переехав из землянки в настоящую квартиру, я стал обладателем обширного двора, коллектива таких же, как и я детей медицинского персонала госпиталя, и замечательной дворовой собаки Бобика. Так как дом находился на окраине Ашхабада – в районе под названием Киши', в наш двор порой из окрестных пустынь, предгорий Копетдага, заползали среднеазиатские черепахи. Я любил рассматривать их облик и поведение, наблюдать, как они постепенно высовывали головы из панциря и ползали по двору. Одной из них наша семья оказала ветеринарную помощь. У черепашки был кем-то разбит спинной щит – карапакс, и в ране виднелись нагноения. Мама тщательно промыла рану, смазала ее зеленкой, и мы выпустили черепашку на волю. Бабушка рассказывала, что черепахи спасали многие семьи от голода в трудные времена страны Советов.

Напомню, что мой дед был родом из села Богородское Казанской губернии. Он очень любил Среднюю Азию, где еще во времена Гражданской войны служил в Красной Армии фельдшером, а позже, уже под влиянием моего отца, окончил медицинский институт и стал врачом. Дед – это отдельная история. Он часто рассказывал мне 10-12-летнему пацану свои воспоминания о конной армии (возможно, под командованием С.М. Буденного – точно я уже вспомнить не могу. Жаль, что не вел тогда записи со слов деда).

Некоторые истории, все же, врезались в мою детскую память. Так, одна из них о встрече дедушки с басмачами¹. Он был рыбац-любитель и часто ловил рыбу в речках и реках Средней Азии. Вот однажды он рыбачил на Зеравшане – горной прохладной реке Ферганской долины Узбекистана и к нему примчались на конях бандиты, которых в те годы называли басмачами. Они хотели схватить деда из-за его русской внешности (тогда у него была богатая

¹ Басмач – тюркское слово, обозначающее бандита или мародера, например, шайки воров, которые охотились на караваны в этом регионе. Термин "басмачи" часто употреблялся в советских источниках из-за его уничижительного значения (здесь и далее прим. авт.).

шевелюра из светлых волнистых волос, чем он немного походил на Сергея Есенина) и казнить его на месте, но один из банды узнал в нем врача и крикнул – «Не трогайте его, – он дохтур!». Басмачи его освободили и ускакали прочь.

Этим они подтвердили важную роль, которую играли врачи в те годы, это была редкая профессия в республиках Средней Азии. Ведь они лечили простой народ, передвигаясь на большие расстояния от кишлака к кишлаку, чаще пешком. Лечили от всего – как в народе говорят – «от живота и головы», различных инфекций, коих в начале XX века в Средней Азии было немало, принимали роды, лечили зубы и пр. Мой дед много лет работал таким участковым врачом – он «владел» большой территорией и был единственным медиком (хотя в те времена еще имел фельдшерское образование). Позже ему был присвоен *Орден В.И. Ленина* – одна из высших наград страны того времени.

Бабушка моя рассказывала, что в голодные 1930-е годы дед, во время обхода территории, когда он шел через пустыню от кишлака к кишлаку, собирал степных черепах в свой рюкзак и приносил домой как источник мяса. Последнее время он работал в Нукусе – столице Каракалпакии, куда мы в отпуск приезжали из Ашхабада. Дед показывал мне рыбацкие снасти, приемы рыбалки. Научил добывать в качестве наживки бузалбашек, по-русски, медведок, таких земляных сверчков с передними роющими лапами как у крота (рис. 7).



Рис. 7. Медведка, или бузалбашка
<https://2sotki.ru/vrediteli-medvedka.html>

На мягкое брюшко медведки хорошо клевали молодые сомы. А медведок можно было добыть, залив их норку водой. Насекомое само выползало из своего убежища на поверхность.

Помню, что дед подарил мне засушенную голову фазана-самца, о чем я уже успел написать. Я рассматривал красивое, отливающее металлом оперение и удивлялся возможностям природы воссоздать такое великолепие. Я жалел, что фазан был мертв, а мне очень хотелось подержать в руках живого петушка-фазана. Это воспоминания моих ранних лет – когда мне было 5-6.

Однажды в песочницу, которую в нашем дворе построили солдаты, привезли из пустыни на грузовике свежий песок, а в нем оказался настоящий живой скорпион. Недолго мы наблюдали за его беготней в песочнице, старшие дети растоптали его тельце.

В Ашхабаде мы прожили пять счастливых лет. Детям не страшна летняя жара (пéкло, как выражался отец), поскольку мы прятались от нее в тень деревьев и кустов, и нередко пользовались водой из дворового крана-колонки, окатывая себя полностью, включая майки и трусы, которые быстро на нас высыхали. Иногда ныряли в госпитальный фонтан, где я научился плавать. Порой детей сотрудников госпиталя возили в соседнюю пограничную часть, где был настоящий плавательный бассейн. Там мы совершенствовали умение плавать и учились нырять в воду с берега. Это было счастье!

Кондиционеров тогда еще не было. Ночью с отцом мы часто спали на балконе под марлевым пологом. Этим спасались от москитов – переносчиков лейшманий и прочих возбудителей природно-очаговых болезней. На балконе ночью было прохладнее, чем в доме. Снаружи по пологу ползали различные насекомые – златоглазки, ручейники, ночные бабочки и жуки. Жуков и других насекомых, подражая одному приятелю, я начал собирать в коллекцию, накалывая их на швейные иголки и булавки в картонной коробке. Особенно нравились мне скарабеи. Эти навозники имели крупные размеры, и их было легко найти во дворе или за его пределами. Попадались также жуки-носороги. Обычно они прятались под влажными половиками, лежавшими перед всеми дверьми в

квартиры нашего дома. Отловил я и несколько экземпляров бабочек, шмелей, саранчи, богомолы и акрид (рис. 11). Однако моя первая коллекция насекомых просуществовала совсем недолго. Ее разграбили муравьи, которые в мое отсутствие проникли в коробку и разобрали насекомых на отдельные сегменты.

Туркменистан, несмотря на жаркие пустынные пространства, славится богатством жизненных форм. Особенно красивы были ранней весной окрестные холмы, покрытые цветущими маками и тюльпанами. В мае зелень и цветы выгорали, оставляя пожухлую сухую траву и голую песчаную почву. На земле нашего двора я часто находил воронки в песке, которые были построены личинками муравьиного льва. Сами насекомые, похожие на стрекоз, не питаются муравьями, а вот их личинки специализируются на поимке муравьев, случайно забредших в осыпающуюся воронку. На самом ее дне, зарывшись в песок, сидит толстенькая и мягкая личинка, выставив наружу свои острые жвалы. Личинка чувствует приближение муравья и осыпает его градом песчинок, способствуя тому, чтобы тот слетел на дно воронки и попал в ее челюсти. Взрослые же особи муравьиных львов питаются нектаром и пыльцой.

Я различал тогда несколько видов муравьев. Среди них выделялись крупные красные муравьи, отличавшиеся поднятым вверх брюшком, длинными ногами и большой скоростью движения, и почти такого же размера – черные. Они были намного медлительней красных. Как позже я узнал, красные были рабовладельцы, а черные – их рабы. Красные паразитировали, забирая из жилища черных муравьев куколки, принося их в свои муравейники и там, выведшиеся из куколок черные муравьи, начинали кормить и ухаживать за своими новыми «хозяевами».

Из птиц мне запомнились удода, обладающие подвижными хохолками (рис. 8), цветные сизоворонки, домовые воробьи и малые горлицы. Последние периодически гнездились на нашем балконе.

А удода стали моей мечтой. Мне очень хотелось иметь у себя их живых представителей. Позже это осуществилось при работе в Московском зоопарке.

Рис. 8. Удивленно
раскрыл свой хохолок
удод (*Урира еrops*)
(no K:\Фото\wild bird trust)



В нашем дворе
росли два больших
тутовых дерева, или
как их еще называют – шелковицы (рис. 9).



Рис. 9. Белый тутовник
(no <https://luchshii-sad.ru/product/shelkovicza-belaya-medovaya/>)

Плоды их были белые
и очень сладкие. В периоды
плодоношений все дети с
удовольствием их ели.
Иногда мы брали с собой
баночки или кружки, залезали на деревья и наполняли их ягодами,
которыми угощали друг друга и своих родителей.

Порой, по разрешению начальника госпиталя, в наш двор
приходили местные туркмены, одетые, несмотря на жару, в цветные
ватные халаты и огромные бараньи шапки поверх тюбетеек, и
начинали резать ветки тутовника. Они собирали корм для тутового
шелкопряда. Мы понимали необходимость такой операции, но знали,

что после обрезки тутовник долго восстанавливается и перестает на время давать плоды. Всё детское население горевало от таких действий местных бабаев².

В сарае, расположенном напротив дома два парня держали домашних голубей. У Ильи Розенцвейга была голубиная пара, то есть самец и самка. Чтобы они не плодились, Илья каждый раз разбивал снесенные самкой яйца. Но однажды, одно яйцо не совсем разбилось, а лишь немного треснула скорлупа. Тогда, Илья опять подложил его в гнездо, думая, что птенец не вылупится. Однако он, все же, вылупился, чем несказанно огорчил хозяина. В другом сарае у другой семьи жило два самца голубей (белый и черный), которые не могли найти себе пару и приставали к местным малым горлицам, разоряя их гнезда. Одно такое гнездо было на нашем балконе. Я отгонял голубей от него. Мне доставляло большое удовольствие наблюдать за этой парочкой горлиц, а потом и их птенцами, у которых клювы были похожи на клювы каких-то сказочных птиц, а сами птенцы – на маленьких динозавров.

Отец, видя мой интерес к птицам, решил подарить мне пару домашних голубей. Не знаю, у кого он их взял, возможно купил на рынке. Там ему заодно настойчиво предлагали маленького ослика, всего за три рубля. Но держать его нам было негде (к великому моему сожалению). Для птиц в верхней части сарая мы сделали полку и выпилили леток. Я был безмерно рад подарку отца. Но мы не знали, как приучить уже взрослых птиц к новому месту жительства, и через пару-тройку дней открыли леток в надежде, что они станут сами туда возвращаться. Моему разочарованию не было предела, когда оба голубя, выйдя из сарая на свободу, – просто улетели. Позже, в школьные годы, уже во Владивостоке, я освоил содержание голубей. Их у меня было много – породистых, полупородок и простых городских сизарей различных окрасов. И я никогда не разбивал их яйца, а давал возможность птицам размножаться.

В 1955 году я поступил в среднюю школу № 2 г. Ашхабада, где успел окончить только 3 класса. Все это время я слыл примерным

² Бабай – старик, по-туркменски.

учеником и получал в конце года по результатам учебы почетные грамоты. Учительницей у меня была Софья Артемовна. Эта полноватая и симпатичная армянская женщина была доброй и уравновешенной, и приучала нас, детей, к домашнему труду. От нее я научился не только грамоте, но и зашивать дыры в одежде, штопать носки и варежки, вышивать крестиком, делать при помощи иглки и нитки разнообразные стежки, пришивать пуговицы. Все эти навыки мне впоследствиигодились в зоологических экспедициях.

Отдельная история о том, как я вообще попал в школу. Весной мне минуло 6 лет, а осенью практически все дети нашего двора пошли в школу учиться. Я остался один на один с собакой Бобкой в пустом дворе. Это был замечательный пес чистокровной дворовой породы. Носил короткую шерсть палевого окраса, уши его висели как у лабрадора. Он беззаветно любил детей, и всегда играл с ними. Все было бы хорошо, но чувство коллективизма никуда не делось, и меня тянуло к сверстникам. Я пожаловался на одиночество родителям, и отец решил попробовать устроить меня в первый класс досрочно. Ростом я уже превосходил многих моих товарищей, хоть и был младше их на год-два.

Шел октябрь. Отец повел меня в школу. Мы дошли до кабинета директора. Этот пост занимал видный и симпатичный мужчина европейской наружности. Не знаю, какой предмет он преподавал. Отец зашел в кабинет, оставив меня в темном прохладном коридоре с высокими потолками. Время тянулось медленно, потом он выглянул из дверей и позвал меня.

Позже отец рассказывал, что директор сначала сопротивлялся, сказав, что я еще маленький и по возрасту не подхожу – «Приходите через год», был его первый ответ, «порядок, есть порядок». Отец же просил его взглянуть на меня, сказав, что – «Давайте попробуем, и если сейчас учеба не пойдет, то тогда придем следующей осенью». Директор с неохотой разрешил пригласить меня в кабинет... Рассмотрев большого не по годам отпрыска, он согласился дать мне шанс. И, несмотря на то, что месяц учебы уже прошел, я начал экстерном догонять одноклассников. Дома мне помогали мама и

бабушка. Поэтому я довольно быстро освоил в чистописании, сначала разные линии и крючки, а затем и целые буквы. Писали ручкой с металлическим пером, макая его в чернильницу. Интересно, что каждая моя последующая буква в строчке отличалась от предыдущей точно такой же буквы. И как бы я ни старался, у меня не очень хорошо получалось писать ровным почерком. Впрочем, и сейчас я пишу ручкой почти «как курица лапой». Вероятно, это свойство передалось мне с генами мамы, поскольку отец всегда писал красиво и ровно. Мамин же «врачебный» почерк разобрать бывало ой как непросто...

Зоопарк впервые в жизни я увидел в Ашхабаде и был им очарован. Разнообразные животные – волки, полосатые гиены и шакалы, львы, леопарды и другие дикие кошачьи, медведи, дикобразы и грифы, орлы и коршуны, а также совы, павлины и многие другие потрясли моё воображение. Помимо птиц и зверей там содержались вараны, другие ящерицы, черепахи и змеи. Был и бассейн с золотыми рыбками. Вдоль дорожек зоопарка росли кусты пустынных растений, цветущих весной желтыми или сиреневыми цветами. Среди них были желтая акация – карагана, джужгун, тамарикс, саксаул и другие. Необыкновенная красота их весеннего цветения врезалась в память на всю жизнь.

Помимо зоопарка в Ашхабаде был настоящий ипподром. Он находился недалеко от моей школы, и я ежедневно проходил мимо его решетчатой ограды. На ипподроме держали скакунов ахалтекинской породы. Эти местные лошади считаются гордостью туркмен. Они имеют лебединые шеи, были поджары и длинноноги, и во всем их облике сквозила благородная стать. Нельзя не залюбоваться такими чудесными созданиями. Породе этой более 5 тысяч лет, и она является одной из самых древних и красивых. Происхождение названия «Ахалтекинская» простое: лошадь, принадлежащая племени *теке*, что живет в оазисе *Ахал*. Когда Туркмения была присоединена к Российской империи (к 1884 году), о породе узнали и там. Эту породу выделяли, очень ценили и еще называли «небесная лошадь», или «аргамак». Нередко использовали

ее для улучшения местных пород лошадей. Если вспомнить, и всемирно известные арабские скакуны имеют гены ахалтекинцев.

От дома до школы был немалый путь, который я освоил довольно быстро. Правда, порой возникали неожиданные препятствия. Какую-то часть пути приходилось идти довольно комфортно по городскому тротуару, но при входе в наш жилой район, который назывался Киши, напоминавший тогда деревню, нужно было двигаться мимо частных домиков, а в них нередко держали всякую живность – кур, индеек, ослов, собак, коз и прочее. Вот в одном из таких домов жил агрессивный петух, который вполоборота превращался из красивого и гордого владельца куриного гарема в настоящего разбойника. И если он видел в тебе врага, нужно было срочно уносить ноги. Детей он не щадил. Мы, правда, порой сами его дразнили, если шли гурьбой.

Вокруг домов росли разные цветы – мальвы, циннии, астры, георгины, топиамбуры, касторовые кусты, а на них садились насекомые-опылители. Мы с мальчишками выяснили, что среди них есть насекомые очень похожие окраской на жалящих ос и пчел, но абсолютно безвредные. Мы называли их почему-то трехжальными осаами. Возможно, это были мухи, или кто-то другой. Явление называется мимикрией. Мы ловили «ос» руками, а потом пугали их страшным видом друг друга и, особенно, девчонок.

Иногда врачебный коллектив госпиталя с семьями ездил отдыхать в воскресные дни за город. Особенно красиво и привлекательно было местечко Фирюза в предгорьях Копетдага, где текла горная холодная речка с одноименным названием, а мы – ребяшня, в ней купались до посинения. В речке водились пресноводные крабы, которых мы ловили и рассматривали. Крабов я видел и раньше – на Черном море, но эти немного от тех береговых отличались. Этот вид, называемый на латыни *Potamon ibericum* – пресноводный краб из семейства Potamidae (рис. 10). Встречается он в Южной Европе, на Кавказе, в Крыму и в Средней Азии в ручьях, реках, озёрах или около них.

Это были зеленовато-коричневого цвета крабы, длиной около 5 см. Позже я узнал, что размножаются такие крабы только в чистой проточной воде рек и ручьёв. Река Фирюза и была как раз таким местом.

Рис. 10. Пресноводный краб
Potamon ibericum

(no <https://agrostory.com/info-centre/knowledge-lab/interesnosti-14-faktov-o-krabakh/>)



Продолжительность жизни крабов этого вида 10-15 лет. В засушливый период они обитают в норах или под камнями.

Посетили мы как-то и знаменитую Бахарденскую пещеру, на дне которой плескались теплые воды подземного озера, а на ее высоких сводах отдыхали колонии летучих мышей. Вода в озере была абсолютно прозрачной, а маленькие островки занимали полчища тараканов, питавшихся экскрементами мышей. При входе в пещеру, где еще не было так темно как внутри, на скалистых ее выступах гнездились дикие сизые голуби.

Проживая в Ашхабаде, я часто встречал интересных представителей животного царства прямо в нашем дворе. То черепашка заползет, то малая горлинка совет гнездо прямо у нас на веранде и выведет там своих несуразных птенцов.



Рис. 11. Внешний вид акриды

(no http://www.naturephoto.ru/Acrida_Ground.htm)

А сколько насекомых попадало мне в руки... – это акриды (рис. 11), близкие родственники саранчи со странными усеченными головами, это богомолы, крупные жуки-навозники или скарабеи, катающие шарики навоза по земле, это бабочки и стрекозы, личинки муравьиных львов, которых я легко находил по ловчим конусам в песке, куда часто попадают многочисленные здесь муравьи...

Из Ашхабада в отпускное время наша семья ездила на побережье Черного моря – в Абхазию, с тех пор я полюбил море, в Москву, где я обязательно посещал Московский зоопарк, или в село Бобрик, к папиной родне. Отец моего отца, а мой дед, Леонтий Минович, был сельским шорником, ремонтировал и изготавливал хомуты для лошадей, чинил упряжь и обувь.

У него была своя маленькая мастерская, пристроенная к стене хаты (рис. 12).

Рис. 12. Типичная украинская хатка-мазанка, крытая соломой (*no <https://pro-dachnikov.com/dom/30510-mazanka-204-foto.html>*)



В свободное время он занимался хозяйством. Косил траву для козы, работал в огороде вместе со своей женой и мачехой моего отца – бабкой Параськой (Прасковьей Ивановной). Родная мать отца очень рано ушла из жизни – в возрасте 54 лет. Я ее никогда не видел, но несколько маленьких фотоснимков давали представление о ее облике. С черно-белых фотографий на меня смотрело красивое доброе лицо со светлыми глазами. Звали ее Соломея, и была она внучкой русского отставного драгуна, оставшегося в этом селе после многолетней срочной службы, и местной крестьянки. Фамилия драгуна была Столяров.

У моей бабушки Солохи было трое детей – мой отец, его старший брат Иван, погибший на фронтах Великой Отечественной, и сестра Маруся. Тетю Марусю я очень любил, да и она меня всегда

привечала. Хата, где жил мой дед Леонтий была типичным украинско-сельским строением. Стены, сооруженные из плетеных веток, промазаны глиной и обработаны штукатуркой, а снаружи покрытые известковыми белилами. Хату с небольшими окнами, толстой соломенной крышей и земляным полом, отапливали настоящей русской печью. На ней можно было разместиться (как в штабике) сразу нескольким детишкам. В углу хаты располагались иконы, одна из них изображала Георгия Победоносца, разящего Змея копьем. Иконки окружены рушниками, а перед ними висела лампадка. Вдоль стен единственной комнаты стояли скамейки, а рядом с ними – деревянный стол. Отец рассказывал, что дед Леонтий раньше держал голубей – туркотов, которые красиво и продолжительно ворковали, и в хате всегда жили кролики, рывшие свои норы в земляном полу и выводившие в них крольчат. Еще в молодости дед любил лошадей, за которыми ездил на рынок, а еще держал корову. Но с возрастом ему стало трудно заготавливать для таких больших животных много травы и сена. И он купил козу. Вместе с курами и поросенком она составляла всю живность деда на старости лет.

До революции дед служил под Петербургом в конной гвардии князя из царской семьи, по-моему, Константина. Туда подбирались воины рыжей масти, поскольку сам князь тоже был рыжеволосым. На голове моего деда росли прямые черные волосы, а вот усы (самое главное) были действительно рыжими. Служба в конной гвардии приучила деда правильно ухаживать за своими подопечными. С тех пор он и полюбил лошадей и часто в мирное время посещал базары, где их продавали. Он рассказывал мне как цыгане красили лошадей и всячески их «улучшали» перед продажей.

Зина, дочь тети Маруси, которая нянчила меня в Мукачеве, теперь тоже имела свой дом. Она вышла замуж за местного парня Фёдора Зубко. Впоследствии у них родилось четыре дочки, с которыми я играл в дни наших следующих приездов. Дочек называли – Галина, Вера, Надежда и Любовь. А с Зиной вдвоем мы однажды

пасли колхозных коров. Это заняло целый день, и мне было интересно наблюдать над иерархическими отношениями в стаде.

Особые воспоминания у меня о временах общего застолья. Все его члены, поев борща, вареников, пирожков и прочей вкусной снеди, запив все это горилкой или вишневой наливкой, начинали петь во весь голос народные песни. Если гостей было много и стол располагался во дворе, песни разносились по всем окрестностям. Помню чудесные голоса моих родственников, особенно хорошо пел Фёдор – муж Зины. Отец, шутя, говорил, что украинцы в песне занимают второе место в мире после итальянцев. Моя мама, хоть и не была украинкой, не отставала от других, и поражала гостей своим чудесным сопрано. Вспоминая родителей, проживших вместе более 50 лет, мне особенно были близки их парные исполнения песен, как протяжных украинских, так и русских. У отца был абсолютный слух. Еще в детстве он освоил скрипку, играя без нот, по слуху подбирая любую мелодию. До 14-летнего возраста, когда он стал учиться в медицинском техникуме в Ромнах, его приглашали играть на свадьбах и других семейных сельских праздниках. Получив некое признание от земляков, он захотел учиться музыке дальше, но его отец сказал: *«Лёша, нужно получить хорошую профессию, а музыкой ты сможешь заниматься и в свое свободное время»*. Так отец выбрал сыну врачебную стезю...

Из воспоминаний о Московском зоопарке в 1950-60-е годы следует то, что я видел там животных, которых не было в этом учреждении в последующие годы – гигантского муравьеда, орла гарпию, зубробизона, кабанов, лосей, благородных оленей, разных обезьян, включая гамадрила и шимпанзе, и «Площадку молодняка» с медвежатами, поросятами, щенками динго, волков, лисиц, домашними собаками и другими животными. Она особенно сильно привлекала к себе внимание посетителей. Вокруг ограды обычно стояла толпа людей и пробраться к ней, порой, было довольно трудно. Террариумных животных тогда на лето выносили на улицу. Там я наблюдал за питонами, варанами, крокодилами и исполинской саламандрой, которая мне особенно запомнилась.

Зоопарк притягивал своим значимым величием, огромными прудами с водоплавающими птицами, «Кругом катания» на пони и осликах, а также вольерами с копытными, клетками со львами, тиграми и медведями разных видов. В те времена в зоопарке содержалась пара южно-китайских тигров – самого редкого подвида тигров в наше время. Эта пара хорошо размножалась много лет и дожила примерно до возраста 19 лет. Помню льва, жившего в одной клетке с маленькой собачкой. Видел также львицу, с примесью тигриной крови (выдавала размытая полосатость в окраске). Львиной доли в ее наследственности было больше, что может говорить о фертильности³ тигрино-львиных гибридов. (Но так оно и есть на самом деле).

В 1958 году наша семья переехала из Ашхабада во Владивосток, где я поступил в среднюю школу № 41. Я пошел в четвертый класс, мне тогда уже было 9 лет. Жили мы на улице Загородной, позже названной улицей Борисенко. Окружной пограничный госпиталь, которым стал руководить мой отец, находился рядом с нашим домом. Помню его трудолюбие и честное отношение к своей профессии. Еще в Ашхабаде он смог собрать научный материал по пояснично-крестцовому радикулиту у пограничников и методам его лечения. Это позволило ему написать, а потом и защитить кандидатскую диссертацию. Вечерами отец сидел за столом и при свете настольной лампы писал главы своей работы, а я гордился его трудолюбием, наблюдая из коридора. Ведь не каждый человек после работы способен трудиться над каким-то своим проектом, не зная, чего в итоге от него ожидать. После успешной защиты диссертации отца заметили в Москве и предложили должность начальника окружного госпиталя. Посоветовавшись с мамой и со мной, он согласился.

Владивосток стал нашим местом жительства на долгие 15 лет. В нем закончилось мое детство, прошли годы отрочества и взросления. Город резко отличался от Ашхабада, и не только климатом. Здесь было море... – Японское, которое являлось частью огромного Тихого

³ Фертильность – плодовитость.

океана. Душа замирала от одной мысли об этом. Да и само название города – Владелец Востоком...



Рис. 13. Вечерний Владивосток, мыс Эгершельд
(no <https://novyefoto.ru/fotos/Vladivostok-Realnye-Foto.html>)

Жизнь моя в этом городе резко изменилась. Я полюбил море ещё больше чем прежде, которое разглядел не только снаружи, но и изнутри. Мы продолжали с родителями ежегодно ездить в отпуск летом и всегда проезжали через Москву, где останавливались в гостинице Пекин расположенной около станции метро Маяковская. В московском спортивном магазине была куплена моя первая маска для подводного плавания (редкая вещь в те времена), и с тех пор в теплое время года я часто пропадал по берегам бухт и заливов Владивостока, и его окрестностей. Помню первое впечатление, когда я надел маску, стоя по пояс в водах бухты Патрокл. Наклонился к поверхности воды... и ахнул, потому что за стеклом маски вода вдруг исчезла, и появились четкие картины подводного мира с камнями, поросшими бурыми и зелеными водорослями, усыпанными морскими ежами и звездами, с красивыми рыбами и медузами, крабами и креветками, различными моллюсками, актиниями, голотуриями и асцидиями... Богатством жизни Японское море резко отличалось от Черного, где я бывал раньше и мог сравнить их теперь.

Надо сказать, что лето во Владике (так сокращенно и ласково зовут город местные жители) начиналось в конце июня и заканчивалось в октябре. Его сдвигу на месяц способствовала температура океана, который медленно нагревался весной, и также медленно отдавал тепло осенью. Массовый купальный сезон здесь начинался 1 июля и заканчивался 1 октября. Я стал заядлым ныряльщиком и дружил с маской и ластами. Научился охотиться на рыбу с помощью подводного ружья и остроги, собирал многочисленных тогда еще трепангов, мидий и гребешков. Научился неплохо их готовить. Увлёкся собиранием на берегу моря различных раковин моллюсков, которых пытался определять до вида в музеях города – краеведческом имени Владимира Клавдиевича Арсеньева и музее ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии). В этих музеях я стал завсегдатаем. Меня узнавали местные сотрудники, и, порой, помогали с ответами на мои вопросы. Там же я понял, что буду поступать на биолого-почвенный факультет Дальневосточного государственного университета.

Море манило не только летом, но и в зимние стужи. Бывало, даже сбегал с уроков на подлёдную рыбалку. Ловились корюшка и навага. Корюшка пахла свежими огурцами, а жареная навага обладала особым сладким привкусом. Рыбалка захватывала меня и сверстников, но учиться все-таки было необходимо. Тем более, у меня появилась цель – поступить в университет.

В сарае, в котором хранились дрова для титана (горячей воды у нас в домах не было), я держал кроликов, морских свинок, амурских ежей и голубей. Однажды мне достались от одноклассника два птенца сороки, которых я также выкармливал в сарае. В лесу нашел слётка земляного пестрого дрозда и тоже пытался его выкормить. А дома с помощью деда Фёдора и мамы завел волнистых попугайчиков, позже – снегиря, канареек и разных амадин, а уже в студенческие годы содержал птенца кайры, сизых дроздов, дубоносов, овсянок-ремезов, синиц, поползней, пару кубинских белоголовых амазонов и, позже – болотную сову. На этом разнообразии животных я научился

приготавливать корма, убирать клетки, держать всех питомцев в чистоте. Все это мне позже очень пригодилось.

И еще из моих воспоминаний, связанных с зоопарками. Во Владивосток почти ежегодно приезжали передвижной зверинец, либо цирк-шапито. А при цирке всегда была небольшая коллекция животных – экзотических, домашних и диких, которую за отдельную плату можно было посетить и даже пообщаться с некоторыми из них. Не нужно и говорить, что я был заядлый посетитель таких мест. Там содержались львы и тигры, леопарды и медведи, верблюды, пони, и прекрасные ламы с огромными глазами и длинными ресницами. Помню смешной эпизод, когда я повадился подкармливать ламу печеньем, а она, в очередной раз, как следует наевшись, плюнула мне в лицо печеньевыми крошками. Слюны было мало и крошки сразу осыпались с моего лица. Я конечно опешил, но потом мне стало забавно и смешно. Животное само дало понять, что нельзя быть слишком назойливым.

Дома я содержал аквариумных рыб. Началось с того, что моя мама, работая участковым терапевтом, обходила свой район города (расположенного на сопках) и попала в семью, у которой были рыбки в трехлитровой стеклянной банке. Мама поинтересовалась – что это за рыбы, а хозяйева, сказав, что это гуппи (рис. 14), тут же предложили ей их забрать, если есть интерес, конечно.



Рис. 14. Самец и самка гуппи

(no <https://youla.ru/moskva/zhivotnye/rybki/domashniie-ghuppi-iz-chistogho-akvariuma-585153b95bd2e9a1678113d6>)

Рыбы, как сказали мамыны пациенты, всем надоели и им уже давно не меняли воду. И действительно, в поднятой с подоконника банке вся муть и ил, лежащий на дне, поднялись вверх и испортили воду, которая стала черной. Запах из банки был соответствующий – пахло канализацией. Мама забрала рыб для меня, чему я страшно обрадовался. Мы сразу пересадили гупяшек в банку бóльшего размера, промыли и поместили на дно песок, пустили водные растения.

Гуппи нас отблагодарили, успешно размножаясь, они наводнили банку мальками разных расцветок и форм. Позже родители купили мне 90-литровый аквариум, где я держал уже многих представителей аквариумной ихтиофауны, благо нашли людей, которые сами разводили и могли нам подарить или продать таких рыб, как пятнистых гурами, скалярий, суматранских барбусов, тернеций, макроподов, петушков, меченосцев и многих других. Особенно мама любила золотых рыбок, но их следовало держать отдельно, а при отсутствии фильтров, они быстро пачкали воду, которую следовало часто подменять. Помимо рыб я держал кроликов, морских свинок, бурундука, белых крыс, амурских ежей, мышей-малюток, кошку и множество птиц.

С ежами в это время произошел забавный случай. Я держал 1-2 ежей как ловцов мышей, которых было много в наших сараях. Все теплое время года я их хорошо кормил, а на зиму для утепления предложил большой кусок серой ваты. Ведь ежи переживают морозы в состоянии спячки (рис. 15).

Зимой я иногда проверял состояние ежа, приоткрывая вату.

И каково же было мое изумление, когда однажды, в январе, приоткрыв слой ваты, обнаружил выводок еще слепых мышат, «прижавшийся» к спине свернутого клубком и мирно спящего ежика.

Сожалею, что не сфотографировал тогда эту идиллию. Я быстро прикрыл вату, положив ее пласт на место, с тем, чтобы не простудить ненароком мышат. Вот так мыши размножились при «попустительстве» хищного ежа. Действительно, спячка ежей отличается от зимнего сна медведей и ряда других хищных

млекопитающих более глубоким подавлением процессов метаболизма. Так же крепко спят сурки, суслики и некоторые другие грызуны. Но из насекомоядных животных в спячке замечены только ежи.

Рис. 15. Спящий ёж

(no

<https://liveposts.ru/articles/animals/gde-zimuyut-ezhiki>



Нужно сказать, что родители шли на поводу у моих пристрастий и всячески поддерживали мою любовь к живой природе, к самим животным. Был такой случай. Мама поехала в Ленинград на курсы повышения квалификации физиотерапевтов. Там она, в частности, освоила основы китайского иглоукалывания. Это направление медицины входило в моду в нашей стране в 60-е годы. Закончив

успешно курсы, она, собираясь ехать домой, зашла в местный зоомагазин и, посоветовавшись с птицеводами, купила для меня канарейку, хохлатую синицу, зарянку (рис. 16) и щегла.



Рис. 16. Красавица-зарянка (*Erithacus rubecula*)

(no <https://www.birdguides.com/gallery/birds/erithacus-rubecula/642621/>)

Можете себе представить какое счастье меня переполняло в день ее приезда. Этих птичек она везла в просторной клетке, купленной там же.

Мой отец любил повторять фразу, принадлежавшую кому-то из великих⁴ мира сего: *«Если хочешь сделать что-то, то делай хоть что-нибудь»*. Это в его трактовке. Возможно, изначально она звучала и не так. Я специально ради этой фразы зашел в Интернет и встретил там несколько выражений сходного звучания, но немного с другими смыслами. Этим девизом моего отца я старался пользоваться по жизни...

Я уже писал, что отец мой, Алексей Леонтьевич, был офицером и служил врачом в пограничных госпиталях. Поэтому наша семья постоянно перемещалась вдоль границ самой обширной страны в мире – Советского Союза. Мы жили в Алма-Ате, Мукачево, Ашхабаде, Владивостоке, а с 1972 года – в Москве.



Рис. 17. Мой отец, Остапенко Алексей Леонтьевич в возрасте 57 лет

К этому времени отец уже вышел в отставку в звании полковника и работал гражданским врачом-невропатологом и заместителем главврача в Центральной клинической больнице 4-го Главного управления Минздрава СССР.

⁴ Сходные выражения встречаются у Л.А. Сенеки и Л.Н. Толстого.

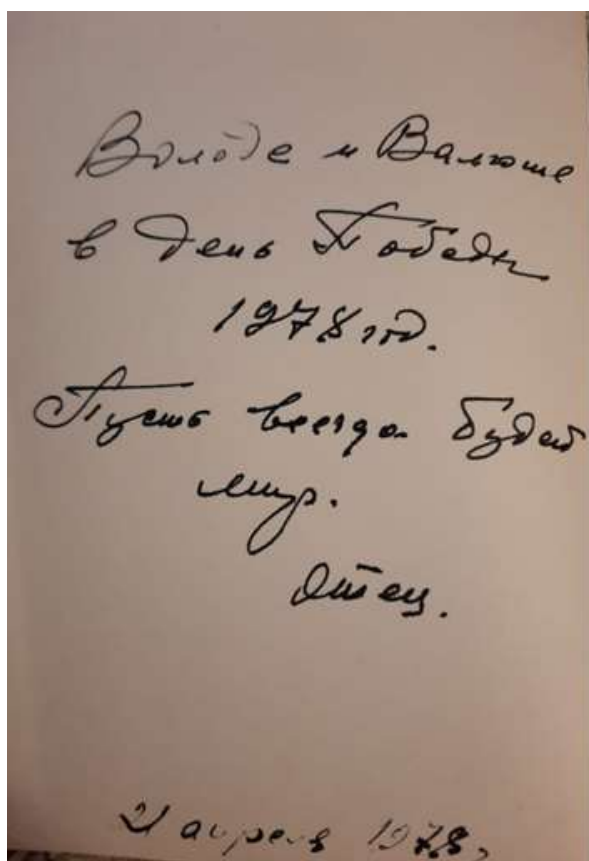


Рис. 18. Подпись на обороте фотографии отца, сделанной в год моего поступления на работу в Московский зоопарк

Он уже был доктором медицинских наук, профессором, поскольку еще во Владивостоке защитил докторскую диссертацию, преподавал и заведовал кафедрой социальной гигиены и организации

здравоохранения во Владивостокском медицинском институте. Эту кафедру он и создал.

В Москве отец около 20 лет занимал должность заместителя главврача Центральной Клинической больницы, где под его руководством лечили многих выдающихся людей страны, таких как Арам Хачатурян, Майя Плисецкая, Василий Шукшин и другие, а позже, уже в преклонном возрасте, не смог сидеть дома и преподавал различные предметы, включая психологию, в медицинском техникуме и средней общеобразовательной школе. Он написал множество научных и популярных статей и брошюр. Особенно его занимала проблема медицинской этики и деонтологии⁵ среднего медицинского работника. Ей он посвятил свою монографию.

Слово «этика» впервые встречается в IV веке до н.э. у древнегреческого философа Аристотеля, и означает оно философскую науку о морали. Этика как наука исследует вопрос о природе и сущности морали. Нельзя не упомянуть и Гиппократ. Его изречения: «Врач-философ подобен Богу», «Не навреди» и «Где любовь к людям, там и любовь к своему искусству» стали базовыми

⁵ Деонтология – это раздел этики, регламентирующий отношения между врачом и пациентами.

принципами медицинской этики. Клятва Гиппократата в неизменном виде просуществовала несколько веков, и лишь в 1967 году на Международном деонтологическом конгрессе, проводившемся в Париже, клятва была дополнена фразой: «Клянусь обучаться всю жизнь».

Оглядываясь вокруг, и вспоминая время, проведенное с медперсоналом поликлиник и больниц, начинаю осознавать – как не хватает порой этих дисциплин сейчас при обучении врачей, медсестер и фельдшеров. И как эгоизм и равнодушие стали препятствовать распространению эмпатии⁶ и альтруизма⁷ среди них. Но хочется надеяться на то, что человек, все же существо разумное. Впрочем, он сам себя так и назвал – *Homo sapiens*, то есть, Человек разумный.

⁶ Эмпатия — это умение распознавать эмоции и чувства другого человека, понимать его внутреннее состояние.

⁷ Альтруизм – приношение в жертву своих выгод в пользу блага другого человека, других людей или в целом — ради общего блага.

Первые экспедиции

В 1966 году я окончил школу, и в том же году поступил в Дальневосточный государственный университет. Этот год был знаменит двойным выпуском школьников – одновременно получали аттестаты о среднем образовании ребята, окончившие 10-е и 11-е классы. По возрасту я равнялся с десятиклассниками, а фактически, поскольку пошел в школу с шести лет, закончил 11-летку. Это давало мне некоторые преимущества при поступлении в вуз. А конкурс в институты и мой университет были в тот год двойные. Сдавали физику, химию и литературу с русским языком (в виде сочинения). За химию и литературу я не очень переживал, но вот физика (как и математика) была не моим предметом. Поэтому скооперировавшись с другом Сережей Девяткиным, мы стали ходить к репетитору. Им была учительница нашей же школы, но преподавала она не у нас, а в параллельных классах. Надо отдать ей должное, что после ее краткого курса я стал понимать нелюбимую ранее физику, и на отлично сдал вступительные экзамены в университет.

Спустя пять лет, в 1971 году я успешно закончил Биолого-почвенный факультет ДВГУ, где специализировался на кафедре зоологии, в качестве орнитолога. По материалам курсовой и дипломной работ были опубликованы мои первые научные статьи по авифауне о. Фуругельма (Южное Приморье) и дельты реки Чаун (Западная Чукотка). Этими работами были закрыты два «белых пятна» в фаунистических исследованиях страны.

Теперь по-порядку. Учась в университете, я ездил в экспедиции – первая, из которых состоялась уже после окончания первого курса. Она была гидробиологическая. Нас с Сашей Звягинцевым, моим другом, направило в экспедицию ТИНРО⁸. Биостанция этого института находилась в бухте поселка Посьет. Там научные сотрудники изучали разных морских обитателей и, в частности, гребешков. Разрабатывались основы аквакультуры этого вида. Гребешков держали в специальных корзинах, подвешенных на буйах

⁸ Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии.

над уровнем дна, чтобы их не поели амурские морские звезды. Был сентябрь, основная часть экспедиционного народа уезжала во Владивосток, а нам с Сашей поручили сторожить имущество отряда. Мы научились сами готовить еду и по-очереди этим занимались. Ежедневно, независимо от погоды, мы плавали с масками в прибрежных водах Посъета у мыса Шелеха, охотясь на рыб (камбал, бычков, терпугов и, порой, даже, на пеленгаса) и собирали для своей личной коллекции моллюска рапану (рис. 19).



Рис. 19. Рапана (*Rapana venosa*) на берегу

(по <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/615344><http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1116752>)

Он был редок в наших находках, но очень желанен. В отличие от черноморских рапан, дальневосточные были значительно крупнее. Вероятно, многие знают, что родина черноморских рапан – Дальний Восток, откуда эти хищные брюхоногие моллюски перекочевали в Черное море на днищах судов, в виде кладок яиц. Здесь они хорошо прижились, питаюсь мидиями, устрицами и другими двустворчатыми моллюсками. Рапана (*Rapana venosa*) впервые официально отмечена в Чёрном море в 1947 г. около Новороссийска и к 70-м гг. XX века распространилась по всему морю. Эта экспедиция длилась около месяца, после чего мы вернулись к учебе на биофаке.

Начиная с первого курса, я был завсегдатаем препараторской мастерской и музея кафедры зоологии. Музеем заведовала Лариса Григорьевна Казыханова, окончившая наш университет несколько

лет назад. В препараторской же царил Виталий Иванович Лабзюк – ветеран войны, опытный таксидермист и большой любитель, и знаток живой природы Приморья. Курировал работу таксидермической мастерской доцент кафедры зоологии, орнитолог, кандидат биологических наук Назаров Юрий Николаевич. Оба эти великих специалиста и стали моими учителями.

Из сухих просоленных шкурок птиц, привезенных из разных экспедиций сотрудниками и студентами кафедры зоологии, мы делали чучела для нашего музея и научные тушки, если чучело по каким-то причинам не получалось. А экспедиции эти охватывали большие территории Дальнего Востока и акваторию Тихого океана, вплоть до Антарктиды. Так, в музее появились все виды альбатросов, многие виды буревестников и пингвинов, а также другие интересные птицы. Несколько чучел, изготовленных мной, попали на городскую выставку студенческих работ, собранных из различных вузов города. Мне дали почетную грамоту, которую в коридоре биофака вручил декан факультета Альберт Фёдорович Скрипченко.

Однажды, после третьего курса, в июне 1969 года, я поехал вместе с Назаровым и Лабзюком в мою первую орнитологическую экспедицию – на остров Фуругельма, который был расположен вблизи границы СССР, на самом юго-западе залива Петра Великого. Остров когда-то давал приют пограничной заставе, но вот уже несколько лет, как ее там не стало, и, при отсутствии людей, его активно заселили птицы. Сам он невелик по размерам – всего 1,5 x 3 км.

Рельеф острова сходен с таковым прилежащих районов материка. Это возвышенный участок суши с наивысшей точкой 120 м над уровнем моря, от которой во всех направлениях спускаются отроги, в дальнейшем образуя скалистые берега. Пологие склоны, в районе Северной и Западной бухт, постепенно переходят в заболоченные равнины, по которым протекают два ручья. Берега здесь представляют собой песчаные пляжи, ограниченные скалистыми мысами. Особенностью последних является почти полное отсутствие трещин, что, по-видимому, определяется

характером слагающих пород. Почти повсеместно подножья скал и крутых склонов заканчиваются каменистыми осыпями, которые образованы крупными глыбами в отличие от осыпей на других островах залива Петра Великого. Вдоль берегов острова разбросаны подводные и надводные камни, но, тем не менее, в непосредственной близости от него наблюдаются большие глубины. Здесь же мы встретили постоянное морское течение, имеющее южное направление. Это холодное морское течение начинается в Татарском проливе у острова Сахалин. Оно сильно влияет на климат Южного Приморья. На широтах Сочи и Крыма, здесь сильно влияние холодной Сибири.

На прибрежных склонах сопки острова, поросших травой, располагалась большая колония чернохвостых чаек. По нашим оценкам их насчитывалось тогда около 25-30 тысяч пар. Местами, среди чаек гнездились серые цапля. Но чаще всего они строили гнезда на выступах скал. Пожалуй, это единственная колония серых цапель в стране, расположенная не на деревьях или в тростниковых крепях, а на скалистых морских берегах. Всего нами зарегистрировано около 60 гнезд серой цапли.

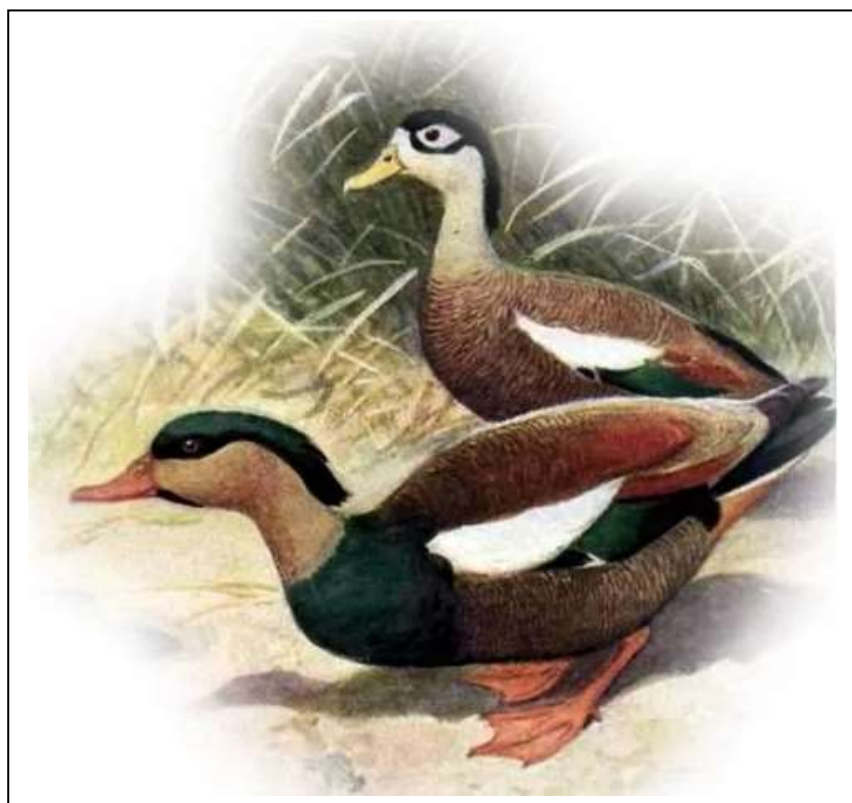
Среди каменных осыпей в щелях скал и под камнями вили гнезда тупики-носороги и очковые чистики, а на скалах мы наблюдали два вида бакланов – уссурийского и берингова. Из них на острове отмечены 2 колонии только уссурийского баклана, общим числом до 50 гнезд. Кроме этого на острове гнездились старики – 20-25 пар и белопоясничные стрижи – около 30 пар. Их гнезда располагаются в щелях скал. В щелях скал мы находили также гнезда белых трясогузок, полевых воробьев и синих каменных дроздов.

Третья часть острова покрыта сопками, поросшими лесом, где обитали лесные певчие птицы – седоголовые и красноухие овсянки, малые черноголовые дубоносы, урагусы, даурские желтоспинные мухоловки. Здесь же мы встречали малых, обыкновенных и глухих кукушек, черноголовых иволг, сизых дроздов, поползней и черноголовых гаичек. На открытых пространствах и в заболоченных низинах гнездятся три вида камышевок (дроздовидная,

короткокрылая и пестроголовая). Всего на острове нами отмечен 61 вид птиц, а гнездование среди них доказано для 32 видов. Из залётных и пролетных птиц интересны встречи с вальдшнепом, альпийской завирушкой, серым личинкоедом, белоплечим орланом, черным коршуном, серым скворцом и прочими.

Вечерами, после изготовления тушек птиц, мы делились своими впечатлениями, рассказывая интересные истории из жизни. Я, конечно же, больше слушал моих опытных товарищей и учителей. У Виталия Ивановича не было одной ноги, он ходил на искусственном протезе, прихрамывая, но старался не уступать нам с Юрием Николаевичем в пеших маршрутах. Мои коллеги рассказали, как встретили весной 1964 года на острове Большой Пелис (острова Римского Корсакова) в Заливе Петра Великого очень редкий вид птиц – хохлатых пеганок – *Tadorna cristata* (рис. 20).

Рис. 20. Рисунок
вымерших к настоящему
времени хохлатых
пеганок
(самец и самка) (*по*
<https://m.fishki.net/2012788-krasnaja-kniga-rossii.html>



Там, в стае
уток-каменушек,
были самец и две

самки этого вида. Позже этот вид уток с большой долей достоверности никто не встречал, и все немногие встречи с ним зарегистрированы в орнитологических анналах. Вероятно, он полностью вымер в природе. Ранее вид был распространен от Маньчжурии до Сахалина, включая Приморье. Зимовал на юге

Японских островов и южной части Корейского полуострова. Вот так, на наших глазах исчезают виды птиц, жившие веками...

Вторая моя орнитологическая экспедиция прошла в этом же 1969 году, в августе – в бассейне реки Колымы (Магаданская область). Вообще-то она была комплексная, и в ней участвовало много разных специалистов. Семья Бромлеев представляла териологов – специалистов по млекопитающим, были также ботаники, энтомолог, паразитологи, изучавшие гельминтов млекопитающих и птиц. Из орнитологов можно назвать Назарова Ю.Н. и меня (его ученика). Целью нашей был сбор фаунистического материала по птицам окрестностей среднего течения реки Колымы, а также помощь паразитологам в определении видового состава птиц, от которых они брали свои материалы.

От Владивостока до Магадана мы добрались с помощью морского пассажирского теплохода. По дороге наблюдали морских птиц – глупышей, других буревестников, чаек и чистиковых птиц.

Рис. 21. В Магадане с Андреем Егоровым (слева)



В городе несколько дней прожили на квартире директора Северо-Восточного комплексного научно-исследовательского

института (СВКНИИ) – академика Контримавичуса Витаутаса Леоновича. А затем погрузились в машину ГАЗ-66, которая довезла нас до места нашего пребывания – поселка Усть-Среднекана. Весь путь занял около 500 км и проходил не только по известной

магаданской трассе, но и по грунтовым дорогам, и руслам мелководных речек. Во время этой поездки мы зауважали наш ГАЗ-66, а также его лебедку, с помощью которой выбирались на твердую поверхность дороги.

Выйдя из машины на берегу Колымы, мы увидели серое облако, низко висевшее над поселком. Не сразу поняли, что это было плотное комариное собище. Да, такого количества этих кровососущих созданий матушки природы мне еще видеть не приходилось... Но самое интересное, что члены нашего отряда, включая меня, вскоре привыкли к этой напасти – спустя 2-3 недели, спокойно обходились небольшим количеством антикомариного крема. Вначале же мы не вылезали из накомарников и безжалостно смазывали голые части тела кремами. От этого страдала не только кожа, но даже потрескались стекла у наручных часов.



Рис. 22. На берегу реки Колымы, в среднем ее течении

Через неделю мы перебрались в сопки Сеймчана, где помимо комаров было много мошек и мокрецов, которые нещадно грызли нашу кожу. У одной преподавательницы была аллергическая реакция

на кровососущих насекомых, и лицо ее за первую же ночь раздулось и превратилось в подобие круглой Луны.

На Сеймчане мы имели помимо палаток, в которых ночевали, лесную избушку, где вечерами устраивали песенные концерты под гитару. Солистом был я, хотя точно знаю, что не обладаю большими музыкальными талантами. Это не мешало нам петь песни Городницкого, Высоцкого, Кукина, Окуджавы, Визбора и других замечательных авторов, а также исполнять популярные эстрадные песенки тех лет. Всего в нашем репертуаре было более 200 песен. Их список тщательным образом вел Андрей Егоров – мой однокашник, будущий выдающийся энтомолог. С ним мы жили в одной палатке и вместе экскурсировали по окрестностям лагеря.

Место было малоизученным в орнитологическом ключе, и Юрий Николаевич старался собрать побольше фактического материала в виде научных тушек птиц, которые предназначались для нашего и магаданского музеев. Андрей активно помогал нам собирать орнитологический материал, не забывая о своих насекомых, которых укладывал после морилки на ватные матрасики, подписывал к ним этикетки и паковал в бумажные конверты.

В лесах Приколымья я встретил много интересных таежных птиц. Среди них особенно запомнились рябчики, дятлы-желна, кедровки и кукушки. Здесь водились в большом числе и бурые медведи, следы и продукты жизнедеятельности которых мы часто находили на болотистых местах и берегах водоемов. Следы были разных размеров – от очень крупных, до мелких, относящихся к медвежатам этого года рождения.

Вечерами наш отряд нередко собирался вместе у костра, где под жимолостевый и голубичный морсы велись бесконечные разговоры и воспоминания. Поскольку жимолости в этих местах было много, не составляло труда набрать нужное количество этой замечательной сладкой ягоды для изготовления морса. После варки и отжима в морс добавлялся спирт. Старались разводить его в таких пропорциях, чтобы будущий (полноценный) морс напоминал по вкусу лучшие вина, которые мы когда-либо пробовали. По градусам он также

приближался к крепленому вину. Затем ставили ведро или другую ёмкость с морсом в холодную горную речку, и напиток получал нужную прохладную температуру.



Рис. 23. Наш колымский отряд. Я на заднем плане в центре, с чьим-то ребенком на плече (1969 год)

Помимо жимолости и голубики в окрестностях лагеря было много грибов. Достаточно пройти по лесу минут 10, как корзина была полной благородных трубчатых грибов – белых, подосиновиков, подберезовиков, маслят и прочих. Мы с Андреем нередко пользовались лесными дарами и жарили на двоих большую сковороду чудесных грибов.

В следующем, 1970 году, после окончания четвертого курса университета, я был направлен моим научным руководителем Юрием Николаевичем Назаровым в экспедицию на Чукотку. Ехал я в составе гельминтологической группы, которая работала в СВКНИИ, будущем магаданском Институте биологических проблем Севера ДВО АН СССР. Я должен был осуществлять отстрел птиц, их правильное

определение, чтобы последующие работы гельминтологов принесли полноценные научные результаты.

Важным было то, что впервые руководитель моей дипломной работы доверил мне самостоятельную экспедицию. Я был единственным орнитологом в отряде. Назаров поставил одну очень важную задачу – выяснить состав птичьего населения и описать, по возможности, всю орнитофауну нашего стационара и его окрестностей. Эти материалы должны были войти в мою дипломную работу, которую я буду защищать весной следующего года. Да, ответственность была большая. До наших исследований в дельте реки Чаун (Западная Чукотка) орнитологов не было, и отсутствовали, естественно, публикации о составе фауны птиц этого района. Приятно осознавать себя первопроходцем..., да еще и в таком молодом возрасте. После о. Фуругельма я вновь испытал это чувство. Но на острове я был не один, и ответственность за сбор материала ложилась на плечи всех участников экспедиции.

Хочу заметить здесь, что мой руководитель, которого я боготворил, очень ответственно отнесся к моей поездке. Он составил примерный список видов птиц, которых я мог бы встретить в районе исследований. Этот список помогал мне, ориентируя среди множества видов птиц, впервые встречаемых мной в их естественной среде обитания. Основную же помощь мне оказали книги – несколько определителей птиц, которыми поначалу я часто пользовался. Постепенно из дилетанта я превращался в орнитолога-профессионала. В этом и состояла для меня основная цель экспедиции.

В отличие от фуругельмской экспедиции, район нынешних исследований находился довольно далеко от Владивостока. Добирался я туда таким образом: сначала самолетом – до Магадана, затем, вместе с отрядом гельминтологов на небольшом 12-местном самолете летели до Певека, а по дороге сели для дозаправки в пос. Чоккурдах (Якутия). Там в буфете аэровокзала поели вареной оленины, которая всем очень понравилась. Такого чудесного блюда я больше нигде не пробовал. В Певеке пересели на вертолет Ми-8,

который доставил нас в будущий лагерь. Поначалу в состав отряда кроме меня входил Станислав Леонов (начальник отряда), Светлана Бондаренко (жена академика Контримавичуса – директора института в Магадане) – гельминтолог, еще две сотрудницы (одна гельминтолог, а другая лаборант). Светлана побывала с нами первое время и улетела в Магадан. Мы же вчетвером остались в лагере. Жили в бревенчатой избушке, которую накануне приобрел Институт биологических проблем Севера для своего нового стационара. Мы были здесь не одни. Рядом стояла избушка дяди Вани-якута. Так мы его звали. Это был высокий – моего роста, под два метра, худощавый человек лет 60-ти. Жил он один, имел собак для упряжки, которые сидели привязанные каждая к своему месту. Только щенки могли свободно разгуливать по территории нашего небольшого, в три избы, поселка и окрестной тундре, где питались леммингами, полевками и грабили птичьи гнезда.

Основную стаю ездовых лаек дядя Ваня кормил редко – через день. В корм шел голец – вид лососевых рыб, либо апана – варево, куда он бросал все с его точки зрения съедобное, включая добытых птиц и отловленную сетями разнорыбицу. Когда мы прибыли в поселок Усть-Чаун, вокруг еще лежал снег, и дядя Ваня для передвижения пользовался нартами с собачьими упряжками. На второй день он приехал из тундры, а в нарте лежали три убитых канадских журавля. Они, по-видимому, только что прилетели с мест своих американских зимовок, а якут подкараулил, и отстрелил их. Мы спросили дядю Ваню – что он хочет делать с убитыми птицами? На что он сообщил, что бросит их в котел для варки апаны. Я попросил Стаса выкупить у якута журавлей, которые имели ценность для научной коллекции. Это было сделано за небольшое количество спирта, от того, которым обладал наш отряд.

И я приступил к их препарированию, а гельминтологи изучили пищеварительный тракт этих птиц, выяснив какие цестоды и нематоды его населяют. Шкурки журавлей я обезжирил и засолил так, чтобы впоследствии их можно было размочить и сделать чучела. Мы считали, что ни журавлей, ни лебедей стрелять нельзя, поскольку эти

редкие птицы представляют собой как научную, так и культурную ценность. Красной книги еще не было. Дяде Ване тоже строго наказали больше этого не делать (рис. 24).



Рис. 24. Пара канадских журавлей на заболоченной тундре
(no <https://zooclub.ru/birds/vidy/118476.shtml>)

Конец мая ознаменовался массовым прилётом тундровых птиц. Летели разные кулики, а также утки – морянки, морские чернети, американские синьги, очковые гаги, и гаги-гребенушки, белолобые гуси, пискульки, гуменники, и лебеди... Вот с последними у меня получился некий конфуз, о котором я и не сразу узнал. В списке Назарова фигурировал лебедь-кликун, но там же указывалось, что малый, или тундровый лебедь тоже может встречаться в этом районе. Лебедей я конечно же увидел, но издалека. Близо они не подпускали. А поскольку кликун и малый лебеди внешне очень похожи, и различаются небольшими деталями окраски клюва (сочетанием желтого и черного цветов), то я с самого начала был уверен, полагаясь на мнение Назарова, что все встреченные мной лебеди были кликунами. Лебедей в природе я встретил впервые и опыта их определения еще не имел. Рассказы териологов, работавших в другой точке района, в 30-ти км от нас, повествовали, что *«среди местных кликунов встречаются порой, и тундровые лебеди»*. Так, в мой отчет (а впоследствии и в статью, опубликованную в Магадане)

вкралась ошибка. Оказалось, что кликунов в районе исследований нет вообще, и все встреченные лебеди являются малыми, или тундровыми (рис. 25).

Это подтвердили будущие исследования магаданских орнитологов. Но я был первопроходец и, естественно, мог совершать ошибки. К счастью, их было немного. Все мои фаунистические находки строго подтверждались научными тушками моего же изготовления. Это не относилось только к лебедям...



Рис. 25. Стайка тундровых, или малых лебедей (*no*

<https://fareastru.birds.watch/v2photo.php?l=ru&s=001200479&n=2&t=13&p=0&sortby=1&sortby=desc&saut=all&si=fer>)

Вся экспедиция заняла время с 24 мая по 14 августа 1970 года. Всего нами было зарегистрировано 65 видов птиц, из которых 48 были гнездящиеся, 7 пролётные, 6 залётные и 4 летующие (то есть, проводящие здесь лето, но не размножавшиеся). За время работы мной была собрана коллекция научных тушек и шкурок птиц 45 видов в количестве 120 экземпляров. В избе я подвесил гамак из марли на котором сохли мои произведения. Большая часть сборов была передана в Зоологический музей ДВГУ и около 20 экземпляров – будущему музею СВКНИИ (г. Магадан). С целью изучения питания было собрано содержимое 116 желудков 32 видов птиц.

Основным стационаром исследовательских работ был пос. Усть-Чаун, вокруг которого велись учеты птиц на постоянных маршрутах. В течение лета регулярно посещались окрестности Рассыпного бугра, где стоял лагерь териологического отряда. А с 4 по 9 августа проведен учет птиц в окрестностях пос. Редкучи. Проводились также экскурсии в районы крупных озер – Утиное и Двойное, и по берегам многочисленных протоков. В связи с равнинным положением река Чаун разветвляется на множество рукавов, проток, образует с реками Паляваам и Пучевеем сообщающуюся водную сеть. Множество больших и малых озер в сочетании с речными протоками создает избыток воды на данной территории (рис. 26).

Среди равнины порой встречаются бугры (булгунняхи) вспучивания с ледяным ядром. Субарктическая тундра довольно разнообразна – встречаются мелко- и крупнокочкарниковые ее участки, полигональные тундры и возвышенности, поросшие низким кустарником ольхи, ивы и березы. Среди карликовых берез и рододендронов возвышаются грибы – подберезовики, подосиновики и другие трубчатые. Мы в шутку называли их надберёзовиками.



Рис. 26. Приустьевые участки тундры

(no <https://wikimapia.org/40807433/ru/%D0%A3%D1%81%D1%82%D1%8C%D0%B5-%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%B8-%D0%9F%D1%8F%D0%B9%D0%B2%D0%B0>)

В нашей избе мы ели, работали – вскрывали добытых птиц и спали. Мы со Стасом расстилали спальные мешки прямо на полу, а женская часть отряда помещалась на полатах. На полу, кроме нас со Стасом жили и полевки-экономки, проникавшие в дом из соседней тундры. Мы нередко наблюдали как одна из них садилась на раскрытый заранее спальный мешок и оглядывалась по сторонам. Создавалось впечатление, что «мышка» ожидала нас с приятелем.

Прилетев на место работы, мы очутились в полярном дне. Солнце вообще не заходило за горизонт, а лишь слегка соприкасалось с ним. В связи с этим обстоятельством, темного времени суток не было. Лишь улетая с Чукотки 15 августа, мы обнаружили на светлом еще небе несколько тусклых звезд. Поскольку был сплошной день, мы часто зарабатывались за препаровальным столом далеко за полночь.

Порой к нам наведывались гости. Прилетали наши друзья-вертолетчики, но чаще, это были гости дяди Вани. Так, неоднократно к нему приезжала семья чукчей. Они несколько дней пили бражку, сваренную дядей Ваней, а потом чукотский друг уезжал, оставляя Ивану свою жену. Позже, через несколько недель, соскучившись по ней, он возвращался и забирал с собой. Некоторое время у Ивана жили два «бича» – люди европейской внешности без документов. Они помогали ловить сетями рыбу и носить ее в ледник, вырытый в вечной мерзлоте. Один из них был русский, а второй прибалт (по-моему, эстонец). Ребята эти так «очукотились», что при встрече русский представился: – «Александра». То есть так, как звали его местные жители. Мы также стали звать его этим именем.

Благодаря Стасу – начальнику отряда, я освоил управление лодкой-казанкой с прикрепленным к ней 30-сильным мотором «Вихрь». Через короткое время, начал самостоятельно ездить на ней по протокам реки – к «соседям» териологам на Рассыпной Бугор, а это в тридцати км от нашей базы. Ездил и дальше – в поселок Редкучи (еще 30 км), если нужно было подкупить продукты или попросить у вертолетчиков бензина для лодки. С пилотами мы подружились и часто выручали друг друга. Особенно, они нас.

Работая в разных местах этого региона, обратил внимание на различие в птичьем населении непохожих друг на друга участков тундры. Основными жителями заболоченных тундр были кулики – чернозобики, краснозобики, красношейки, дутыши и другие песочники, зуйки, различные веретенники, в том числе и американские бекасовидные, тулеса, бурокрылые ржанки, камнешарки, улиты. Однажды в начале лета видели стайку розовых чаек (рис. 27). Мне даже показалось, судя по поведению птиц, что их гнездовья где-то рядом. Несколькими годами позже магаданские орнитологи их обнаружили.



Рис. 27. Пара розовых чаек, самых красивых представителей своего семейства.

Они гнездятся в северных тундрах, а зимуют в полыньях северных морей

(по <https://mirvu.ru/pticy-rossii/>)

Самыми массовыми из чаек в Чаунской губе были вилохвостые и серебристые чайки, а также бургомистры и поморники. Поморников мы насчитали 3 вида – короткохвостый и длиннохвостый (местногнездящиеся) и средний поморник, массовые стаи которого встречали только в период весенней миграции. Судя по литературе, он гнездится на арктических островах и ряде материковых тундр восточнее и западнее Чаунской губы. Помимо

чаек мы встречали колонии полярных крачек, которые остервенело защищали свои гнезда от любых пришельцев, в том числе и людей. Я тоже испытал остроту их длинных клювов на своей голове и плечах.

В тундре гнездились различные утки – морские чернети, морянки, шилохвости, очковые гаги и гаги-гребенушки, а также белолобые гуси. Однажды я посетил гнездо таких гусей, а там шел процесс вылупления птенцов (рис. 28). Некоторые яйца были лишь наклюнуты, но самый первый птенец уже подсох и озирался по сторонам. Поскольку при моем приближении родители отлетели от гнезда подальше, птенец, увидев меня, решил, что я и есть его мама или папа. Когда я закончил обмеры гнезда и яиц, и собрался уходить, он бойко выпрыгнул из своего гнезда и побежал за мной. Мне пришлось взять его в руки и вернуть в гнездо, но все повторялось снова и снова. Тогда я в последний раз положил гусенка в гнездо, быстро развернулся и побежал во всю прыть по кочкарниковой тундре, не оглядываясь. Не хотелось брать на себя ответственность по воспитанию этого отпрыска. Да и цели экспедиции-то были иными.



Рис. 28. Вылупившийся птенец белолобого гуся в первые мгновения жизни запечатлевает своих родителей

(no http://www.rbcu.ru/birdclass/list.php?id=5&SECTION_ID=942)

Помню еще один трогательный эпизод. Я был на окраине поселка Редкучи, уже в начале августа. Основная масса куличных птенцов уже взлетела и кочевала в поисках пищи. Этим пользовались поморники – занимавшие нишу главных тундровых хищников. Причем, эти умные птицы могли охотиться сообща. И я стал наблюдать за такой охотой пары длиннохвостых поморников, которые преследовали молодого малого веретенника. Этот кулик был почти такого же размера, что и поморники, и пытался от них удрать, применяя все свои птичьи возможности. Но, то один, то другой поморник настигали беглеца и пытались его на лету поймать. Сделав несколько удачных петель в воздухе, веретенник вдруг бросился к моим ногам и застыл около меня на земле. Я понял, что он ищет у меня защиты. Я замахал руками, отогнав поморников на большое расстояние, а веретенника не тронул, дав ему как следует отдохнуть.

Интересно было наблюдать и за куликами-плавунчиками (рис. 29). Их там было два вида – круглоносый и плосконосый.



Рис. 29. Круглоносые плавунчики (*Phalaropus lobatus*)
(no <https://north.eurasia.birds.watch/v2photo.php?l=ru&s=034602582&n=1&t=301&p=2&sortby=1&sor=desc&saut=all&si=kaz>)

Эти кулички прекрасно плавали на поверхности воды, ловя разных беспозвоночных. В отличие от большинства куликов, у них наблюдается реверсия пола. Те птички, что выглядят крупнее и ярче, и ведут себя активно, оказываются самками, а более скромно

окрашенные небольшие самцы своим поведением полностью замещают женский пол.

Самки активно ухаживают за самцами и после ряда спариваний откладывают в гнездо 3-6 яиц (чаще 4, как и другие кулики). Они преследуют самцов, конкурируют за территорию для размножения и активно защищают свои гнёзда. Дальше их родительская функция завершается. Самки собираются в стаи и покидают северные тундры, направляясь к местам зимовки в тропической зоне прибрежных областей океанов. Самцы же начинают насиживать кладки яиц, и позже, водить вылупившихся птенцов.

Интересно, что у куликов ряда видов выращивать птенцов остается лишь один из родителей, а другой улетает кочевать, оставляя пищевые ресурсы своим партнерам по паре и птенцам. В целом, тундра произвела на меня огромное впечатление (рис. 30).



Рис. 30. Красоты тундры

(no https://photocentra.ru/work/514746?&id_auth_photo=26644)

Экспедиции с вирусологами

По окончании университета я по распределению поступил во Владивостокский НИИ эпидемиологии и микробиологии Министерства здравоохранения РСФСР в качестве младшего научного сотрудника. Здесь стал работать зоологом в составе лаборатории трансмиссивных инфекций. Изучая птиц и иксодовых клещей, а также различных комаров, как переносчиков и хранителей природноочаговых инфекций в Приморском крае, нами – сотрудниками лаборатории, были открыты новые для науки и для страны арбовирусы⁹, определены пути миграций птиц, особенности их экологии.

Комарами в нашей лаборатории занимался Владимир Иванович Шестаков, который содержал разные их виды в зоокультуре. В марлевых садках с ванночками воды на дне жили представители родов *Aedes* и *Culex*. В воду комарихи откладывали плотики своих яиц, из которых вылуплялись личинки комаров (рис. 31).

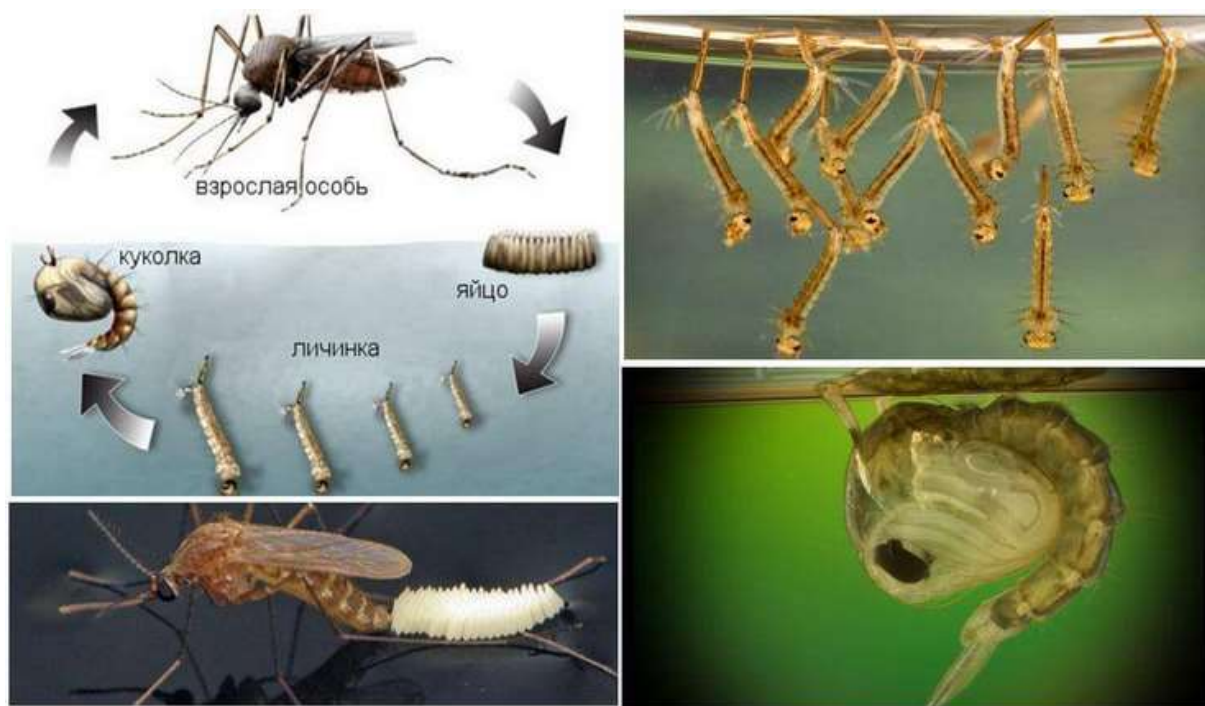


Рис. 31. Жизненный цикл комаров (вверху слева), личинки (вверху справа), самка, откладывающая яйца (внизу слева), куколка комара (внизу справа)
(по <https://2be-spb.ru/blohi/kusayut-li-bolshie-komary.html>)

⁹ Арбовирусы - это группа, объединяющая вирусы, способные размножаться в организме кровососущих членистоногих и вызывающие заболевания у человека и животных.

Подросшие личинки превращались в подвижных куколок, похожих на чёртиков с рожками. «Рожки» служили для дыхания куколок. Потом из куколок выходили имаго – взрослые формы комаров и требовали еды, которой служила кровь лабораторных кроликов, или самого Владимира Ивановича. Он самоотверженно кормил комаров, просунув свои голые руки в их садок.

По берегам моря из временных водоемов в полосе прибоя, а также из пресноводных луж Шестаков отлавливал личинок различных комаров, пытаясь показать их роль в поддержании трансмиссивных инфекций. Гриппом же активно занимался Станислав Григорьевич Сороченко. Он культивировал уже выделенные из диких птиц штаммы вируса гриппа на куриных эмбрионах, которых сам же выращивал в термостатах.

Моим близким другом и коллегой по лаборатории был Анатолий Сафронов. Он окончил Владивостокский медицинский институт, в котором в то время преподавал мой отец. После демобилизации, защитив докторскую диссертацию, отец пошел работать в мединститут, где ему предложили заведование кафедрой социальной гигиены и организации здравоохранения. Кстати сказать, тема его докторской касалась организации здравоохранения в погранвойсках. Как и кандидатскую диссертацию, докторскую отец защитил, находясь на службе в госпитале, в чине его начальника. Тогда он уже носил звание полковника погранслужбы. Защита проходила в Ленинграде, в той же военно-медицинской академии имени Кирова, которую он закончил. Его научным консультантом был профессор Анатолий Сергеевич Георгиевский – генерал-лейтенант и доктор медицинских наук.

Теперь о Толе. После окончания мединститута его забрали в армию, где он стал морским офицером и врачом на военных судах. Отслужив три года, Толя устроился работать в наш Институт в качестве вирусолога. Мы часто с ним ездили в экспедиции по Приморью. Посещали озеро Ханка, были на острове Фуругельма, в Хасанском районе Приморья, в окрестностях заповедника Кедровая Падь, в Шкотовском районе и других местах. Везде мы добывали

материал, то есть птиц, из которых брали кровь, мозг и печень, а также отлавливали иксодовых клещей. Органы птиц фиксировали в азотных сосудах Дьюара, при очень низкой температуре, чтобы вирусные агенты были в сохранности. В жидком азоте температура поддерживалась в районе -190°C . Система хранения представляет собой вакуумный алюминиевый сосуд. Конструкция крышки обеспечивает малые потери азота, вместе с тем, предохраняет сосуд от накопления избытка газа.

Уже в самой лаборатории делались посевы на лабораторных мышах, выявляя заболевания, которые переносились перелетными и оседлыми птицами. Тогда же я осознал всю важность работы зоолога, который не только добывал вирусологический материал, но и точно определял птиц, из которых этот материал был получен. В первые дни работы в лаборатории я ознакомился с журналами, в которых фиксировали полученный из природы (от охотников, отстрельщиков и самих вирусологов) материал в предыдущие годы. Я был потрясен, поскольку в журнале не было указано конкретных видов птиц, но были такие названия, как «утка», «косокрыл», «дрозд», «овсянка» и пр. Из всего названного только «косокрыл» мог быть отнесен к конкретному виду – самцу утки-касатки. У него на крыле третьестепенные маховые перья изгибаясь составляли некую «косу», свешивающуюся вниз. Название это было в ходу среди охотников. А поскольку юг Дальнего Востока, а именно, Приморье населяет более 400 видов различных птиц, а среди них имеется множество видов дроздов, уток и овсянок, то материалы вирусологических сборов просто обесценивались. С гордостью хочу сообщить, что наши собственные сборы отличались скрупулезным определением видов птиц, поэтому вирусы, выделяемые от некоторых из них сразу можно было точно идентифицировать. Зная вид птицы, мы представляли особенности ее экологии в разные времена года, и могли с большей или меньшей долей вероятности определить компоненты природного очага этой инфекции.

Лабораторией руководила молодая и симпатичная вирусолог Галина Николаевна Леонова. Она первая из нас защитила свою

кандидатскую диссертацию основываясь на наших общих материалах. Защита проходила в Москве – в Институте вирусологии имени Д.И. Ивановского. Этим институтом много лет руководил профессор Дмитрий Константинович Львов, который был и научным руководителем упомянутой диссертации, и многих других подобных работ по всей стране. В этом институте в те времена содержалась большая эталонная коллекция вирусов особо опасных природных инфекций, и шла огромная работа по их выявлению в разных уголках Советского Союза, и его сопредельных странах.

Теперь же Галина Николаевна Леонова – главный научный сотрудник лаборатории флавивирусных инфекций¹⁰, доктор медицинских наук, профессор НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.П. Сомова. А мне вспоминается и сам Георгий Павлович Сомов, который в мою бытность сотрудником института занимал пост заместителя директора по научной работе. Он уже тогда был профессором и доктором наук, и курировал нашу работу, активно общаясь с академиком Д.К. Львовым.

Вот что написано о Сомове в Википедии: *«Советский и российский эпидемиолог и микробиолог, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР, почетный гражданин города Владивостока, участник Великой Отечественной войны, полковник медицинской службы в отставке, создатель научной школы НИИЭМ СО РАМН, в котором работал с 1960 года»*. Я же пришел в институт в 1971 году и Сомов в те времена был еще достаточно молодым и активным ученым.

В это же время я познакомился с моей будущей женой – Валентиной, с которой после свадьбы, в августе 1972 года отправился в срочную экспедицию на озеро Ханка, где мы впервые общались с профессором Львовым и собирали большой материал по вирусологии и фауне птиц. С тех пор прошло 50 лет нашей совместной жизни. Эти строки пишутся летом 2022 года, в Москве.

¹⁰ Flaviviridae — семейство вирусов, передающихся преимущественно членистоногими (клещами и комарами).

За пару месяцев до нашей свадьбы, но уже после подачи заявления в ЗАГС, я поехал в экспедицию на знакомый мне остров Фуругельма. В составе отряда было три человека, кроме меня – Станислав Сороченко и Анатолий Сафронов. То есть, один орнитолог и два вирусолога. Мы должны были собрать вирусологический материал от колониальных птиц – чернохвостых чаек, бакланов, очковых чистиков и некоторых других обитателей острова. Но было и еще одно задание – взять из гнезд, перед отъездом несколько птенцов чаек и бакланов. С ними планировались опыты по заражению различными вирусными агентами уже на базе нашей лаборатории во Владивостоке.

Рис. 32. Посадка на судно, покидаем остров Фуругельма



В результате, мы привезли около 20 птенцов чернохвостых чаек и двух птенцов уссурийских бакланов. По дороге кормили их тем, что смогли достать. Сначала в корм шли мидии, которых я собирал в водах моря, окружавшего остров, а попав на материк мы приобрели мойву и другую мелкую морскую рыбу. Таким образом, экспедиция закончилась прибытием во Владивосток целого «зоопарка» из живых птенцов. Это был мой первый серьезный опыт содержания и выращивания рыбоядных птиц.

В Посъете нам рассказали историю о местном жителе, который собирал птенцов чаек с фуругельмской колонии во время Великой Отечественной войны. Содержал он чаек на своем подворье, закрыв рыболовной сетью сверху довольно большую территорию. Кормил комбикормом для сельскохозяйственной птицы. Так чайки давали

этому человеку дополнительный белковый паек. И действительно, многие виды чаек являются полифагами, то есть питаются разнообразными насекомыми, растительными кормами, а также отходами на мусорных свалках, а не только рыбой – их главной пищей. Помню, что в пустынях Монголии сизые чайки питались исключительно ягодами хармыка¹¹ – пустынного растения. Их мясо не пахло рыбой вообще.

Интересными в поведении оказались птенцы уссурийских бакланов (рис. 33). Уже на базе института мы содержали этих птиц в сарае, в звероводческих шедах. По сути, шеда представляли собой клетки, изготовленные из сплошной сетки. Бакланы быстро росли на обильных кормах и в клетке им было тесновато.



Рис. 33. Уссурийский баклан
(no <https://ecoportal.info/pticy-dalnego-vostoka/>)

¹¹ Хармык (монг.) – растение селитрянка сибирская (*Nitraria sibirica*), широко распространенный кустарник в пустынях Монголии. Имеет съедобные для человека красные сладкие ягоды.

Поэтому ежедневно мы предоставляли птицам прогулку на свежем воздухе – во дворе института. Бакланы оказались умными и легко обучаемыми птицами. По сигналу они выходили во двор, махали растущими крыльями, гуляли, а потом, по сигналу же, быстро забирались в свои клетки. Уже выросшим, им в голову не приходило попытаться улететь, хотя мы не подрезали их маховые перья на крыльях.

Осенью 1971 года в одном из приморских охотничьих хозяйств, я обходил небольшие озера по берегу, и вдруг на секунду реально испугался, увидев болотную сову (рис. 34), которая сидела на тропинке, топорщила перья, превратившись в подобие шара, и громко щелкала на меня свои клювом. Присмотревшись, я обнаружил, что у птицы перебито одно крыло. Оно перекрутилось вокруг своей оси и не давало сове нормально двигаться. Я накинул на птицу свою куртку и принес ее в лагерь. Там вирусологи, они же медики, осторожно ампутировали перебитое крыло, висевшее буквально на коже, и посадили сову в картонную коробку. Одна из наших сотрудниц, увидев широко открытые глаза птицы, очень захотела иметь ее в своем новом доме. Благо, недавно вышла замуж. Хотела порадовать своего суженного. Мы конечно же согласились с ее предложением забрать совку домой.



Рис. 34. Болотная сова
(*Asio flammeus*)
(no K:\Фото\wild bird trust)

Однако, спустя пару дней сотрудница принесла сову в лабораторию, сказав, что птица имеет ночную активность и не дает

семье отдохнуть после работы. Пришлось мне самому забирать сову домой, в свой уже немалый птичник.

В комнате, где к одной из стен крепились клетки с певчими птицами и попугаями, находился письменный стол. Я натянул мелкаячеистую рыболовную сетку между столом и шкафом. Получилась небольшая, но достаточно просторная для нелетающей птицы клетка. На пол поместил обрубок дерева, игравшего роль насеста или присады, поставил поилку. Назвали сову Сёма, думая, что это самец. Но вскоре разобрались в своей ошибке. Имя менять не стали, хотя она и оказалась молодой самкой. Совка скоро привыкла ко мне настолько, что спокойно сидела на моем плече, перебирая клювом волосы на голове и бровях. Я ее кормил лабораторными мышами, печенью, сердцем, нежирным мясом и рыбой. Прожила сова у меня около года, до самого нашего отъезда из Владивостока в Москву. Перед отъездом я отдал ее одному из друзей. Как выяснилось впоследствии, она жила у него вполне счастливо и со временем, волею судеб, оказалась в одесской квартире...

В период моей работы в институте, нас — молодых специалистов, иногда посылали в колхозы на сбор картошки. В тот раз мы попали в какой-то совхоз, расположенный в Приханкайской низменности. С погодой нам не повезло — шли затяжные многодневные дожди. Ни о каком сборе картофеля не было и речи. Наш маленький, состоящий из пяти человек отряд, плотно сидел в местной гостинице (общежитии) и развлекался разговорами о жизни и случаях из нее. Но вот, в один из дней к нам подошла местная ветврач и попросила помощи. Дело в том, что на свиноферме в результате забывчивости или иных причин не кастрировали вовремя поросят-самцов. А к настоящему времени они подросли и женщины, работающие на свиноферме, уже не могут справиться с ними в период отлова. Ветврач попросила в виде помощи двух крепких парней. Из людей этой категории в общежитии были только я и Юрий Федосов — сухощавый, небольшого роста сотрудник нашего института. Вместе мы смотрелись как Пат и Паташон — датский дуэт

актёров-комиков эпохи немого кино. Один высокий меланхолик (скорее, флегматик), другой маленький и шустрый холерик.

Итак, мы с женщиной-ветврачом пошли на свиноферму. Задачей нашей был отлов каждого подсвинка за задние ноги и помещение его головой в деревянную бочку. Далее требовалось удерживать поросенка в этом положении, пока ветврач не оскопит бедное животное. Рана засыпалась белым стрептоцидом и животное отпускалось в соседний загон. Всего нужно было кастрировать около 300 подросших поросят. Их яички врач бросала в алюминиевое ведро и, время от времени, при заполнении сего сосуда, его забирал кто-нибудь из персонала фермы, оставляя взамен пустое.

Помню, как мы с Юрой, исполнив свой долг до конца, вышли из свинофермы, пошатываясь, и как старались надышаться свежим воздухом после соответствующих миазмов¹² ядовитых свиных фекалий...

В результате руководство совхоза объявило нам благодарность и отпустило домой досрочно. На мой вопрос – что будут делать с яичками поросят, местные ответили, что пожарят их на сковородке и съедят. Целебный это продукт, говорят..., способствует повышению тонуса организма.



Рис. 35. Подсвинки (no <https://fotovmire.ru/svini-foto.html>)

¹² Миазмы (греч. *miasma*) – ядовитые испарения, образующиеся от гниения газы, разносящие заразу в воздухе.

Экспедиции по изучению фауны и экологии птиц (Россия, Монголия, Вьетнам)

В связи с переездом семьи в Москву осенью 1972 года, я сначала работал по хоздоговору стажером-исследователем на кафедре зоологии позвоночных МГУ им. М.В. Ломоносова (в трудовой книжке было указано, что занимал должность мастера), а с апреля 1973 по январь 1978 года – младшим научным сотрудником Института эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ) им. А.Н. Северцова АН СССР. В нем на базе Центра кольцевания была организована Лаборатория ориентации и навигации птиц, которую возглавлял молодой доктор биологических наук, профессор Валерий Дмитриевич Ильичев. Центр кольцевания птиц был одним из трех подразделений лаборатории. Этим подразделением командовала Маргарита Ивановна Лебедева, бывшая ранее соратницей известного орнитолога Т.П. Шеваревой, которая обрабатывая данные кольцевания, впервые на этом материале показала границы географических популяций кряквы и других видов птиц. К сожалению, ее не стало за несколько лет до нашего туда прихода.

История¹³ же самого Центра кольцевания птиц началась еще в начале 1920-х годов, когда, по предложению П.П. Сушкина руководство всей работой по мечению птиц перешло к Центральной станции юных натуралистов в Москве (БЮН). В 1924 г. были изготовлены кольца с надписью: "Москва, БЮН, номер и серия", с этого момента и началась история национального Центра кольцевания птиц России. Всю организационную работу вел в те годы Н.И. Дергунов. В 1927 г. появился единственный штатный сотрудник и заведующий Бюро кольцевания В.Н. Вучетич. С этого момента вся координирующая работа по кольцеванию птиц страны сосредоточивается в Бюро кольцевания. В 1934 г. Бюро кольцевания Биостанции юных натуралистов было реорганизовано в Центральное бюро кольцевания Комитета по заповедникам при Президиуме

¹³ Из <https://sev-in.ru/ru/naucno-informacionnyi-centr-kolcevania-ptic-litvin-ke>

ВЦИК. С 1937 по 1941 гг. опубликовано 4 выпуска Трудов Центрального бюро кольцевания. В этих книгах были представлены первые в нашей стране орнитологические работы, основанные на применении метода кольцевания. В 1940 г. руководителем Бюро кольцевания стал профессор А.В. Михеев, в этот период завершилась централизация кольцевания в стране. С конца 40-х годов все кольца рассылались только из Бюро. Там же концентрировалась и вся отчетность. За период с 1924 по 1949 гг. в СССР было окольцовано около 300 тысяч птиц, относящихся почти к 200 видам. Во время войны и в послевоенные годы Бюро кольцевания птиц курировали профессора МГУ Г.П. Дементьев и В.Ф. Ларионов.

В 1956 г. Бюро кольцевания, существовавшее при Комиссии по охране природы АН СССР стало именоваться Центром кольцевания и мечения птиц и наземных млекопитающих. С 1964 г. Центр кольцевания птиц СССР стал членом Европейского Совета по кольцеванию птиц (ЭУРИНГ). В 1964 году Центр кольцевания птиц, благодаря усилиям М.И. Лебедевой, перешел в Зоологический институт Академии наук (Ленинград), где куратором Центра кольцевания был А.И. Иванов.

С 1970 года Центр кольцевания птиц переходит в штат Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР. Сначала и в годы моей работы там, Центр кольцевания птиц входил в состав лаборатории профессора В.Д. Ильичева, а с 1984 года приобрел самостоятельный статус как отдельное подразделение Института. С этого времени и до 2000-х годов им руководила к.б.н. Инна Николаевна Добрынина.

В Центре кольцевания я научился печатать на пишущей машинке (хоть и двумя пальцами, но довольно быстро), поскольку было много работы по составлению индивидуальных карточек, ответов на письма людей, нашедших окольцованных птиц, работа с центрами кольцевания других стран. Я курировал тогда такие страны, как США, Канаду, Японию, Голландию, Великобританию и некоторые другие. Мы рассылали кольца учреждениям, метящим

птиц. Среди них были и юннатские кружки, которые тоже успешно трудились, но не обходилось и без курьезов.



Рис. 36. Процесс кольцевания птиц

(no <https://pofoto.club/10734-okolcovannaja-ptica-38-foto.html>)

Так, одна организация прислала нам ведомости кольцевания, где сообщала, что окольцевала энное количество «чаек-карачек». Мы так и не смогли выяснить, кого же они кольцевали. Вероятно, каких-то крачек, но каких? Больше в эту организацию мы кольца не выдавали. На главпочтамте знали наш точный почтовый адрес и все письма шли к нам, даже те, где в строчке АДРЕС стояла такая фраза: «В центр галочного перелёта», или «Москва, Кремль, Центр кольцевания». Подобные конверты и письма со смешным содержанием после обработки попадали в специальную папку, которая называлась «Компот из мухофруктов». Собираясь за кружкой чая сотрудники

центра нередко зачитывали особенно прикольные перлы подобного рода, поднимая общее настроение в отделе.

За этот период работы в Центре кольцевания я участвовал в ряде экспедиций в Камчатскую и Сахалинскую области, а также в Монголию, где изучал фауну птиц и их экологию в периоды гнездования и миграций. Позже, работая уже в зоопарке, в 1985 году успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему: *«Пути пролета и пространственные связи птиц на востоке Азиатской части СССР»*.

Россия

Первая моя экспедиция из Москвы была на Камчатку. В составе небольшого отряда (поодиночке тогда не пускали из соображений безопасности) был Валерий Михайлович Гаврилов, обучивший меня методам работы с живыми птицами, которые использует станция кольцевания птиц «Фрингилла» – полевой стационар Биологической станции «Рыбачий», относящаяся к ленинградскому Зоологическому институту АН СССР, а позже РАН. Она базируется на Куршской косе в Калининградской области, неподалеку от поселка Рыбачий, используя для массового отлова птиц специальные ловушки. Это самые высокие в мире ловушки: огромные воронки 15×30×70 м, в конце ловушки небольшой вольер, куда птицы попадают через маленькое отверстие, а назад уже выбраться не могут. Из него-то орнитологи и вылавливают птиц руками. Сажают в специальные транспортные ящики и приносят в стационар для обработки и кольцевания. Таких ловушек на стационаре две: одна направлена устьем воронки на юго-запад, а другая – на северо-восток.

Параметры от каждой птички снимают и записывают данные в специально разлинованный журнал. Среди столбцов выделяются те, которые отвечают за вес (массу тела) птицы, длину клюва, крыла, хвоста, цевки, за показатели жирности (в баллах), показывающие готовность или не готовность птицы к длительному перелёту, стадию линьки оперения и прочее. После такой обработки, птицу кольцуют,

надевая на лапку легкое алюминиевое колечко с надписью: «Москва, Центр кольцевания, серия и номер». И сразу же отпускают, стараясь не задерживать ее без пищи на длительное время. Это очень важно, ведь обмен веществ у птиц, особенно мелких, очень высок и не поев несколько часов она может погибнуть.

Вот эти прижизненные методы обработки птиц мы и начали применять сначала на Камчатке, а потом и на Курильских островах. Ловили птиц с помощью паутинных сетей, окрашенных в черный цвет. Такие сети на фоне деревьев или кустов птицы не замечают и нередко туда попадают. Обычно мы ставили с десятков сеток в разных местах маршрута. Сеточки приходилось обходить с проверкой при интервале не реже 1,5–2 часов. Птицы реагировали на сетки по-разному. Одни (дроздовые, славковые, коньки, вьюрки) спокойно лежали в кармане сетки, другие (поползни, синицы) запутывали карман так, что порой их приходилось оттуда длительное время выпутывать или даже вырезать кусок самой сетки.

В те годы в московской квартире я держал птиц в клетках. Наблюдал за их поведением, питанием и собрал неплохую коллекцию диких видов. Из домашних птиц содержал канареек, японских, зебровых, чешуйчатых, малабарских амадин и волнистых попугайчиков. Остальных птиц покупал на Птичьем рынке или привозил из экспедиций. Так, с Камчатки привез белоспинных гаичек (подвид буроголовой), а с Кунашира – тисовых синиц (рис. 37), китайских зеленушек, островных снегирей (рис. 39) и желтогорлых овсянок (рис. 38).

Сложно было сначала поймать тисовых синиц – мечту многих любителей птиц и мою, тоже. Но, наблюдая за перемещением их стай, мы поняли, что эти синицы чаще встречаются в кронах деревьев. Валерий Гаврилов предложил поднять сеточки на большую высоту. С этим мы общими усилиями справились и результаты не замедлили появиться. Мне удалось привезти в Москву аж 7 таких синиц. Это были первые тисовые синицы, попавшие в клетки любителей птиц Москвы и Ленинграда. Сам я оставил себе пару синичек и довольно долго держал их в общем садке. Одна из наших

синиц прожила более пяти лет в наружной вольере Московском зоопарке.



Рис. 37. Тисовая синица (*Parus varius*) с Кунашира
(no <https://normpost.ru/29393-tissovaya-sinicza.html>)

Наблюдая за тисовыми синицами в клетке, я выяснил, что их поведение ближе всего к поведению синиц-московок, а не больших синиц, как я сначала предполагал. По размерам тисовые синицы соответствуют большим, но они гораздо более мирные и хорошо уживаются в группах. Этим очень похожи на московок.

Это спокойные и быстро приручаемые к искусственным условиям птицы. Поскольку в природе в осеннее время плоды тиса остроконечного (*Taxus cuspidata*) являются их основным кормом, эти синицы очень хорошо берут в неволе семена некоторых растений – льна, конопли, подсолнечника, репейника, кедровой сосны, грецкие и лесные орехи и мягкий корм. Они с удовольствием поедают также и различных насекомых – мучных червей, тараканов, сверчков, мотыль, муравьиные яйца. В пище тисовые синицы менее прихотливы, чем другие виды синиц отечественной фауны.

Последняя из трех экспедиций, совершенных на остров Кунашир ознаменовалась находкой там нового для Курильских островов вида овсянок – желтогогорлой (рис. 38). Мы обнаружили в районе озера Лагунное трех птиц, держащихся одной стайкой. Встречены они в лесу, окружавшем озеро. Одну из птиц я сразу же добыл, сделав из нее в тот же день научную тушку, снабженную этикеткой. Этим мы застолбили новую фаунистическую находку.

Но остальных птичек попытались поймать сеткой. И это нам удалось. Поймалась правда, только одна, но и этого было достаточно. Я посадил ее в маленькую походную клетку, изготовленную здесь же из обрезка доски, проволочного каркаса и мелкочаистой плотной сеточки. Интересно то, что птица через пару дней, освоившись в малом пространстве клетки, запела свою довольно симпатичную песенку. Правда не во весь голос, а тихо – осеннюю ее вариацию. Сама птичка была тоже красива. На голове имела подвижный хохолок, почти как у американских кардиналов, на горле под клювом – яркое желтое пятно. Весь ее нежный облик говорил о том, что этот вид овсянок может стать фаворитом в коллекциях отечественных любителей птиц.



Рис. 38. Самец
желтогогорлой овсянки
(*Emberiza elegans*)
(no <https://fareastru.birds.watch/v2photo.php?s=001600179&l=ru&n=1&si=fer>)

В отличие от Курил, желтогогорлые овсянки обычны в Приморском крае, где я их часто встречал еще в период работы в Институте эпидемиологии и микробиологии во Владивостоке.

В Приморье и на Курилах обитает уссурийский снегирь (*Pyrrhula griseiventris*) (рис. 39), самцы которого имеют розовый цвет лишь на щеках и горле. Брюшко, в отличие от обыкновенных снегирей имеют серое. Таких птичек я тоже привез с острова Кунашир, и они долго жили у меня дома. Размерами они уступали обыкновенным снегирям, а окрас их делал птиц особенно привлекательными.

Интересные экспедиции были и на остров Сахалин, где я побывал дважды, изучая миграции водоплавающих птиц. Весной, на юге этого острова, в заливе Анива, я подсчитывал количество лебедей двух видов – кликунов и малых, которые возвращались с зимовок на Японских островах. В Японии к диким птицам отношение очень доброе.



Рис. 39. Серогрудый, или розовощекий снегирь (*Pyrrhula griseiventris*)
с Курильских островов
(no <https://glav-ryba.livejournal.com/435780.html>)

Их подкармливают, наблюдают за ними, проводят учеты, иногда кольцуют. За зиму наши дикие утки, гуси и лебеди становятся там практически ручными. Они подплывают к людям и берут пищу из

рук. Вот в таком же «радужном» состоянии птицы весной появляются на юге Сахалина. Есть места, где лебедей сахалинцы тоже подкармливают и те не боятся людей. Но приходит время лететь дальше на север и птицы попадают в охотничьи угодья, где быстро понимают, что к людям нельзя приближаться на ружейный выстрел. Охотники палят так активно, что в азарте нередко не отличают краснокнижных лебедей от гусей и другой дичи.

Я собирал материал на берегу залива Пильтун (северо-восток острова), когда охотоведы принесли изъятую у местного охотника убитую им молодого лебедя-кликуну. Его чучело и сейчас стоит на нашей кафедре как укор браконьерству.

На Сахалине я научился наконец-то отличать тундровых (малых) лебедей (рис. 25) от кликунов (рис. 40) на большом расстоянии, что мне помогло в учетах птиц. Кстати, эти материалы вошли в мои доклады на орнитологических конференциях, сначала в Одессе, а затем в Оксфорде. Материалы доклада, с моего разрешения, перевели на японский язык орнитологи из Страны Восходящего Солнца.



Рис. 40. Лебеди кликуны (*Cygnus cygnus*)

(no <https://www.sibirds.ru/v2photo.php?l=ru&s=056700012&n=8&t=44&saut=all&sor=desc&sortby=1&p=6&si=sib>)

Надо отметить, что, работая в зоопарке я участвовал в нескольких экспедициях по отлову птиц для зоопарка (об этом сообщаю в отдельной главе). Во всех них собирал материалы и по своей научной теме. Особенно интересны и полезны были поездки на Амур – в среднюю его часть, туда, где сейчас находится Хинганский заповедник, а также в окрестности Хабаровска и Николаевска-на-Амуре.

Монголия

В 1976 году мне неожиданно предложили возглавить орнитологический отряд советско-монгольской экспедиции. Монголия в то время не входила в планы моих исследований, поскольку я был увлечен темой, касающейся миграций дальневосточных птиц. Но, немного поразмыслив, я все же согласился, и ни разу не пожалел об этом. Дело в том, что Монголия находится на границе дальневосточных и европейско-сибирских популяций птиц. Здесь встречаются, например, ареалы обыкновенного и серого скворцов и других подобных им по географическому размещению видов птиц.

На самом востоке Монголии мы встречали, например, тростниковых суторов (рис. 41), которых впервые открыли как новый гнездящийся вид для монгольских территорий. Встреча с этими птичками впервые произошла в долине Халкин Гола и ее притока Адзарга Гол. Реки впадают в Буйр Нур, большое озеро, находящееся на границе трех государств – Монголии, Китая и России.

Эту птицу выпало счастье найти мне. Экскурсируя в тростниковых зарослях, окружающих речку Адзарга (что в переводе с монгольского значит Жеребец), я вдруг увидел птицу, которую ранее встречал в таких же тростниках на нашем приморском озере Ханка. Выстрел был удачным и в моей руке оказалось произведение природы, как будто сошедшее с китайских шелковых полотен. Ее клюв напоминал клюв топорка или тупика, был уплощен с боков, но очень широк в надклювье. Вместе с мощными мышцами, таким

клювом птица может расшелушить любой тростниковый стебель в поисках, живущих внутри него гусениц или других личинок насекомых.



Рис. 41. Тростниковая сутора (*Paradoxornis heudei*)
(no <https://animalreader.ru/trostonikovaya-sutora-melkaya-zhitelnitsa-zarosley.html>)

В Монголии наш отряд встретил множество интересных птиц, часть из которых принадлежит к редким и исчезающим видам. Так, мы наблюдали кудрявых пеликанов, даурских журавлей, красавок, дроф восточного подвида, джеков, американских и азиатских бекасовидных веретенников, саджу, пять видов каменок, целый ряд видов жаворонков, гусей-сухоносов, горных гусей, касаток, огарей и пеганок. Последние обитали во многих местах, вплоть до высыхающих водоемов. Еще видели гнездящихся ходулочников и шилоклювок, а также целую когорту северных видов куликов, совершающих над монгольскими степными озерами миграционные передвижения с севера на юг и обратно. В разных местах Монголии

встречали различные виды воробьев – в городах и поселках домового и полевого, в пустынях – саксаульного, в северных степях – монгольского земляного воробья (гнездится в норах даурских и монгольских пищух, или длиннохвостых сусликов), в плоскогорьях – каменного воробья, а в альпийской зоне гор – снежного вьюрка (хотя, на самом деле, он тоже воробей). А сколько хищных птиц! Беркуты, степные орлы, мохноногие канюки, орланы-долгохвосты, балобаны, черные грифы и пр. В Улан-Баторе коршуны, а также красноносые альпийские галки – клушицы занимали нишу синантропных птиц. Их часто можно было встретить на крышах или балконах городских зданий или на мусорных свалках. В Монголии встретились дикий скалистый с городским сизым голубем. Два разных вида. Они образовывали гибриды, которых можно было легко отличить от обеих исходных форм.



В отряде была грузовая машина (ГАЗ-51) (рис. 42), крытая брезентом, в ее передней части располагалась скамейка для сидения, а передний брезент был откинут назад.

Рис. 42. Так выглядела и наша машина ГАЗ-51 ([https://profiles-](https://profiles-kontakte.ru/78343443-yury-merekin-mikhaylovsk.html)

[kontakte.ru/78343443-yury-merekin-mikhaylovsk.html](https://profiles-kontakte.ru/78343443-yury-merekin-mikhaylovsk.html))

Оттуда был обзор просторов, находящихся перед машиной. За спинами членов отряда аккуратно уложены палатки, спальные мешки, полевые сундуки, стоял бидон с пресной водой, запасные канистры с бензином и находилось прочее снаряжение отряда. Прибыв на очередное место, все члены отряда быстро разгружали машину, возводили палаточный городок и обустраивались внутри палаток – кто где жил. Ставилась общая – кухонная палатка. И это не зависело от того, на сколько дней мы останавливались на этом месте. Хоть и на один. Только после устройства нашего жилья дежурный по кухне начинал готовить обед, а остальные, взяв бинокли и ружья,

шли на маршруты. Когда экспедиционный народ возвращался с маршрутов, обед уже был готов. Нередко к нам подъезжали на лошадях один или несколько гостей. Араты (пастухи, по-монгольски) рассаживались вокруг кухонной палатки в ожидании обеда. Иногда молча, иногда вступая в разговор с нами. Таков священный обычай в степи – встречать и накормить гостей.

Наш отряд состоял из двух частей – советской и монгольской сторон. В 1976 году начальником отряда с советской стороны был я, а с монгольской – А. Болд. Его имя переводилось как «булат». Он был невысокого роста, но крепко «сшит». Болд был ведущим орнитологом Монгольского института биологии, кандидатом биологических наук. В характере сочетал детскую непосредственность и наивность с богатым житейским опытом, знанием всех народных обычаев, профессионализмом в науке.

Задачей нашей экспедиции было изучение авифауны Монголии. Используя грузовой автомобиль, мы выехали из Улан-Батора на запад и в течение трех летних месяцев исследовали обширные территории Монголии. В те годы еще не существовало протяженных асфальтовых дорог, и мы использовали грунтовые дороги, накатанные в степи колесами автомашин. Особое место в наших исследованиях придавалось водной и околоводной фауне. Осуществлялись стационарные исследования на берегах крупных водоемов.

Порой мы попадали в неблагоприятные климатические коллизии: крупный град размером с куриное яйцо, грозы, сильные порывистые ветра, разрывавшие нашу кухонную палатку надвое. Было трудно в эти минуты, но мы всегда ощущали помощь друга, который не унывал в любой жизненной ситуации. Вместе мы работали и в экспедиционный период 1977 года, обследовав не только западные, но и восточные аймаки страны.

Были и забавные эпизоды в период нашей работы в Монголии. Первый из них касался медицины. Еще во время экипировки отряда в Улан-Баторе, нам на складе, помимо других вещей выдали большую аптечку, которая могла поспособствовать оздоровлению членов

отряда в периоды дальних странствий. А что они будут, никто не сомневался. Болд, узнав, что мои родители врачи, заявил, что я должен лучше других членов орнитологического отряда разбираться в лекарствах и предложил мне быть ответственным за аптечку, а заодно, за здоровье нашего коллектива. Деваться мне против таких аргументов было некуда, и я согласился. Теперь я как бы числился походным доктором. И действительно, при проявлении симптомов какого-либо заболевания, я выдавал нужные таблетки пациенту. К моему счастью, в отряде не возникало серьезных болезней...

Но вот однажды, в наш лагерь прискакал молодой арат, который сказал Болду, что в его юрте болеет старик. Чем, неизвестно. Болд попросил меня туда съездить и помочь деду. Я сопротивлялся, сказав, что на самом деле не являюсь медицинским работником и не имею права лечить пациентов, тем более, посторонних. Но Болд заявил, что в случае отказа, будет большая обида... И мне пришлось ехать. Зайдя в юрту, увидел лежащего на кровати пожилого монгола. Подсел к нему и начал спрашивать. Что же его беспокоит? Из ответов я понял только одно, что человек уже не молод и его беспокоят многие части тела и системы органов. Я посоветовал ему посетить больницу в самонном центре и дал ему пачку таблеток глюконата кальция, сказав, что они могут помочь, поскольку обладают хорошими качествами. Но откладывать с поездкой в больницу все же нельзя. Уезжая, я вспоминал слова моего отца о принципах медицинской этики. Во-первых, врач должен общаться с больным и настроить его на позитив по отношению к болезни, тогда выздоровление пойдет быстрее. Отец сообщил, что слово ВРАЧ происходит от древнеславянского ВРАТЬ, что означало, ГОВОРИТЬ. То есть, настоящий врач должен активно разговаривать с больным. Ну, а нейтральные таблетки, которые я прописал больному, могут выполнить роль плацебо¹⁴. А те больные, которые верят в предложенные врачом таблетки выздоравливают в 75% случаев. Это данные статистики.

¹⁴ Плацебо — это вещество без лечебных свойств, которое внешне имитирует лекарство.

Я старался избегать врачебной практики, но периодически это все же случалось. В эти времена я пользовался прошлыми советами отца.

Еще один случай, связанный с болезнями. В предгорьях Монгольского Алтая кто-то из членов нашего отряда добыл алтайского улара (рис. 43). Его еще называют горной индейкой.



Рис. 43. Алтайский улар (*Tetraogallus altaicus*)
(no <https://madhunter.ru/ptitsa-ular/>)

Болд предупредил нас, чтобы мы об этом никому не говорили, поскольку мясо улара и, даже, мясо человека, съевшего улара, считались в Монголии целебными. Мы в тайне от окружающих монгол сняли с птички шкурку, сделали научную тушку, спрятав ее в сундук, а мясо сварили вместе с другими птицами на обед и съели. Птичка оказалась очень вкусной. Уже начали забывать об этом, как в

лагерь прискакал один арат¹⁵ и попросил кусочек мяса улара для какого-то его больного родственника. Мы все сказали, что никаких уларов в глаза не видели и еле-еле от него отделались. Но открытым остался вопрос, откуда арат узнал о том, что в отряде был улар? Мы молчали еще и потому, что когда-то (сто лет назад) бывали случаи поедания людей, съевших мясо уларов, в качестве лечебного средства. Хорошо, что все окончилось благополучно, а тушка улара осенью перекочевала в Зоомузей МГУ, куда мы переслали половину всех добытых и обработанных нами птиц. Вторая половина осталась в музее монгольского Института биологии.

А. Болд был замечательным человеком – дружелюбным, внимательным и, при этом, являлся крупным специалистом-зоологом. Во времена нашего сотрудничества он уже был кандидатом наук, а спустя много лет стал и доктором. Прекрасно разбирался он в фауне птиц и млекопитающих, участвовал в сборе коллекционного материала для зоомузеев Монголии и России. Позже, на основе этих материалов нами было написано несколько совместных фаунистико-экологических статей. Материал этот был использован Болдом и при составлении книги «Птицы Монголии». Еще ранее он вел список всех встреченных в Монголии птиц. Болд проявил себя не только как прекрасный специалист и надежный спутник, но и как педагог, с трепетом относящийся к молодому поколению орнитологов, растящий себе замену. Мы с ним пытались делиться всеми имеющимися у нас знаниями о предмете нашего изучения – птицах. В составе отряда были молодые специалисты и студенты, только входившие в курс орнитологических проблем. Не все они впоследствии стали профессиональными орнитологами, но знания, полученные от их учителя и наставника, думаю, помогли им в формировании будущей профессии.

В 1981 году А. Болд помог Московскому зоопарку, где я тогда работал, по организации экспедиции на восток Монголии с целью отлова для разведения в неволе гусей сухоносов (*Anser cygnoides*) и даурских журавлей (*Grus vipio*). В соответствии с разрешением,

¹⁵ Арат (монг.) – пастух.

полученным от природоохранных органов МНР, было отловлено 10 сухоносов и 3 даурских журавля, которые дали начало искусственным популяциям этих птиц в зоопарках России и других стран. Так, птенцы сухоносов, рожденные в зоопарке от диких гусей из Монголии, были востребованы зоопарками других стран Европы и республик бывшего СССР. Появившаяся чистокровная искусственная популяция сухоносов вытеснила гибридных птиц (с примесью крови домашних гусей), содержащихся ранее во многих крупных зоологических парках. Теперь она стала полноценной и способной поставлять сухоносов в ослабленные и угасающие природные популяции для выпуска в природу (реинтродукции). В этой последней для меня экспедиции мне очень помог общий наш с Болдом ученик – Н. Цевеенмядаг.

Вспоминая многочисленные встречи с А. Болдом – в Монголии или в Москве, всегда появляется хорошее настроение, поскольку человек этот был светлый, болеющий за общее дело, а также, что немаловажно – хороший друг. Благодаря ему, мне посчастливилось познакомиться со страной мечты моего юношества – Монголией, ее степными просторами, лесными дубравами, горными вершинами и безводными пустынями. Я увидел множество новых для себя птиц и зверей, а также замечательных людей, встречавшихся нам в периоды экспедиций и в стенах Института биологии в Улан-Баторе. И практически все это – благодаря замечательному ученому, активному деятелю охраны природы и прекрасному человеку – Аюурзаныну Болду. Он навсегда останется в нашей памяти и в памяти его учеников и соратников...

Вьетнам

Во Вьетнам я поехал в 1990 году, когда уже работал в Московской ветеринарной академии имени К.И. Скрябина. Мне удалось взять очередной отпуск и отпуск без содержания, чтобы попасть в эту страну в разные сезоны года – зимой и летом. Каждая

экспедиция продолжалась в течение двух месяцев, таким образом, я провел во Вьетнаме в общей сложности 4 месяца.

Поездка была организована Тропическим центром, с сотрудниками которого у меня уже были хорошие профессиональные связи. Руководил Советско-Вьетнамским отделением Центра докт. биол. наук, профессор МГУ имени М.В. Ломоносова Леонид Петрович Корзун. Он морфолог и орнитолог, изучал филогенетические¹⁶ связи разных групп птиц. Леонид Петрович поручил мне привести сотню коллекционных тушек птиц из этой экспедиции, которые должны были поступить в Зоомузей МГУ, для чего снабдил меня ружьем и сотней патронов с мелкой дробью. То есть, на один патрон должна была приходиться одна тушка. Это было сделать довольно трудно, поскольку по охотничьим традициям на добытую птицу в лучшем случае приходится три патрона, но я сумел. Привез не только тушки, которые пошли в научную коллекцию Зоомузея МГУ, где уже находилось несколько сотен моих тушек птиц из Монголии и Дальнего Востока, но и материалы наблюдений за птицами. Особенно меня интересовали пролетные кулики и другие птицы, имевшие миграционные маршруты из северных областей Восточной Азии через побережье Индокитая к местам зимовки в Океании и Австралии. Этот материал пригодился мне при подготовке докторской диссертации.

Я впервые попал в настоящие тропики, где удалось посетить многоярусный тропический лес, озёра и водохранилища, мангровые заросли, различные агроландшафты, песчаные пляжи из кораллового песка и скалистые острова с их уникальной наземной и подводной фауной. Базировались мы в городе Нячанг, на юго-востоке страны. Во времена американо-вьетнамской войны там была база американских военных. Эти курортные места использовались янки для отдыха и лечения.

Вспоминается ночевка в тропическом лесу. Наша группа биологов остановилась на берегу большого озера. Расставили палатки на поляне, и я осмотрелся по сторонам. На левом от меня берегу

¹⁶ Филогенетические, значит, родственные связи разных групп птиц и других животных.

озера рос высокий многоярусный лес. Вечерело, из леса доносились разные голоса птиц и бесхвостых амфибий, населявших верхние его ярусы. У меня возникла идея переночевать в самом лесу, что я тут же и претворил в жизнь. Взял спальный мешок и полог, спасавший от малярийных комаров, которых в этих местах было множество. Пока не стемнело пошел по лесной тропинке в гущу леса, расположил свой мешок на полянке, натянул над ним полог, подоткнул его под края мешка и забрался вовнутрь. Ждать пришлось недолго. Очень скоро стемнело. В тропиках темнеет мгновенно – так, как будто выключают лампочку. И тут началось... Звуки различных существ, которых я не мог видеть из-за крошечной тьмы, приблизились ко мне и стали окружать мое спальное место. Слышалось шуршание, топание маленьких ножек, свисты и чириканья, шелест и, как мне казалось, шёпот. Самое интересное, что вскоре, я, под эти звуки леса, крепко заснул.

Проснулся, когда стало абсолютно светло. Меня окружала тишина, и лишь издалека, с крон деревьев доносились голоса птиц и летающих лягушек – ракофорусов. Я понял, что самая активная жизнь в лесу начинается именно ночью.

Ракофорусы относятся к семейству *Rhacophoridae* (веслоногие лягушки), внешне они напоминают квакш, ведут преимущественно древесный образ жизни и имеют присоски на пальцах. Род веслоногих лягушек (*Rhacophorus*) включает свыше 50 видов. У многих между пальцами большие перепонки, благодаря которым лягушки могут планировать по воздуху на расстояние до 30 м, перелетая с ветки на ветку. За эту особенность их часто называют летающими лягушками (рис. 44). Так, с помощью затяжного прыжка они спасаются от древесных змей и других хищников.

Проведенная в тропическом лесу ночь дала мне ощущение сопричастности к обитателям тропического леса, но не дала ровным счетом никаких новых знаний о нем. В следующий раз, ночуя уже на берегу большого водохранилища, я с товарищами запасся фонариками и это было правильно, поскольку мы смогли рассмотреть некоторых животных и даже кое-кого заколлектировать.



Рис. 44. Яванская веслоногая лягушка в полете
(no <https://flytothesky.ru/samye-udivitelnye-lyagushki-i-zhaby/>)

Мы увидели светящиеся глаза разных существ – членистоногих из отряда паукообразных – телифонов (Uropygi) (рис. 45), а также пауков, скорпионов, сенокосцев и разных лягушек. Мой приятель – батрахолог, изучавший амфибий, искал в лесу на ветвях кладки икры веслоногих лягушек. Позже он поместил икру в аквариум и вывел из нее головастика.

Им было собрано в таком виде несколько форм амфибий. Спустя время, головастики прошли метаморфоз и превратились в лягушек разных видов, которых теперь было легко определить.



Рис. 45. Телифон очень похож на скорпиона строением и расчленением тела, но не обладает ядовитой иглой на заднебрюшии, которое превращено у него в тонкую членистую нить

(no <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/3294718-telefon-ili-telifon--kak-pravilno.html>)

В искусственном водоеме, на берегу которого мы раскинули лагерь обитало много рыбок. Мы их сразу почувствовали, когда погрузились в воду, пытаясь омыть пыль и пот после жаркого дня. Рыбки, а это были разборы, начали дергать нас за волосы, покрывавшие тело. Ощущение было неприятное и неожиданное. Но потом, рассмотрев в общем-то маленьких аквариумных рыб, мы успокоились. И тут мне попался на глаза анабас – лабиринтовая рыбка, о которой я читал в литературе, посвященной аквариумному делу. Выглядел он как толстенький древесный обрубок, и пытался от меня ускользнуть, но я проявил всю свою прыть и поймал интересную рыбку. Перенес ее подальше от воды и поместил в открытый таз с водой. Это была моя ошибка, поскольку, разговарившись у костра, мы не заметили, как анабас выскочил из таза и, извиваясь всем телом, пополз к урезу воды. Только мы его и видели. А прополз он метров 10, не меньше.

Лабиринтовых рыб часто содержат в аквариумах любители, поскольку они неприхотливы к количеству кислорода в воде. У них в жабрах имеется лабиринтовый орган, который образован несколькими пластинами, обильно пронизанными кровеносными сосудами и расположенными в наджаберной области, в месте расширения кости первой жаберной дуги. Это всем хорошо известные гурами, макроподы, петушки, лялиусы и пр. Но самих анабасов содержат в аквариумах редко.

Вообще, во Вьетнаме в пресных водоемах живет много рыб, которые нам хорошо известны. Так, однажды, остановившись в какой-то деревеньке на берегу небольшой речки, мы посетили маленькое кафе, где пообедали супом с лапшой. Зайдя в местный туалет, который, как и другие туалеты, нависал над рекой на сваях, я увидел в его отверстии стайку жемчужных гурами (рис. 46). Рыбки ждали еду, которая появляется в воде после посещения туалетов людьми. Чем они питались нетрудно догадаться.

Кстати, на местном «птичьем рынке», который я посещал в Хошимине (бывшем Сайгоне), я не видел в продаже декоративных рыб. Там было большое количество разнообразных птиц, крыланов

(летучих лисиц), питонов небольших размеров. Также, там продавали в те времена малых лори, иногда малайских медвежат и, даже, молодых дымчатых леопардов, а порой гиббонов и других обезьян. Все они занесены в Международную Красную книгу. Рыб же продавали во вьетнамских зоомагазинах.



Рис. 46. Жемчужные гурами – великолепные представители лабиринтовых рыб
(no <https://zoojungle.ru/catalog/dlya-akvarima-i-terrariuma/akvariumnye-rybki/gurami-zhemchuzhnyy-xxl/>)

Перед отъездом я закупил несколько птиц, которых в Москве в те времена было трудно достать. В том числе – тигровых астрильдов, трехцветных муней, бронзовых амадин (предковую форму японских, одомашненных), ткачей байя, золотистых ткачей, малого домового воробья, хохлатых майн, птенцов священных майн и розовоголовых попугаев. Друзья сообщили мне, что для вывоза животных, мне нужно получить ветеринарное свидетельство на них и дали адрес женщины, которая может его выписать. Я все сделал, как мне сказали, заплатив даме за работу и получив заветный ветсертификат.

В аэропорту Шереметьево таможенники, увидев птиц в клетках, сначала не хотели меня пропускать, но узнав, что я сотрудник Ветакадемии, которую все они заканчивали, тут же смилоствовались.

Ветсертификат, при этом, не играл никакой роли. Птичек позже я частично раздал друзьям, оставив себе лишь самых интересных. Но об этом уже написано в книге: «Декоративные и певчие птицы. Энциклопедия живой природы в доме». – М. 2017.

О Вьетнаме можно долго рассказывать. Сейчас он более доступен для наших туристов, чем в те годы. А 1990-й год, это время для нашей страны особое – за год до ее развала. Во Вьетнаме, например, я впервые узнал, что означает слово *инфляция*, рассказал о ней моим приятелям в Москве, а годом позже о ней узнали *все* жители бывшего Союза.

По материалам этой экспедиции я написал несколько научных статей, в которых отразил факты присутствия конкретных видов птиц в районах нашей работы и особенности их экологии и поведения. Материалы всех моих орнитологических экспедиций стали основой для написания докторской диссертации по теме: «*Эколого-географические закономерности сезонного размещения птиц Восточной Азии*». Писать ее я стал благодаря перестройке и распаду страны. Ведь с этого момента прекратилось финансирование научных исследований, в том числе и экспедиций. Ранее я планировал еще несколько поездок в неизвестные мне места Дальнего Востока, но это стало невозможным, и я подвел жирную черту. А будет защита успешной или нет, тогда меня уже не очень волновало.

Закономерности миграций птиц Восточной Азии

Но защита прошла успешно... Для самых вьедливых читателей излагаю в кратком виде положения моих исследований. Остальные читатели этот отрывок (курсивом) могут пропустить.

«Изучение сезонного размещения и, в частности, миграций птиц наряду с теоретическим, имеет немаловажное практическое значение. Особенно важны среди работ практического направления, на наш взгляд, проблемы медицинской орнитологии. И если на западе Палеарктики такие исследования ведутся весьма успешно, имея длительные исторические традиции, то на востоке они находятся лишь в начальных стадиях.

Материалом к нашей работе послужили собственные более чем 20-летние исследования сезонного размещения птиц на востоке Азии – от Чукотки на севере, до Приморья, Монголии и Вьетнама – на юге. С целью изучения сезонных изменений авифауны, автор посетил также Магаданскую, Камчатскую и Сахалинскую области, и бассейн Амура. Обработано свыше 5 тысяч карточек по возвратам окольцованных птиц региона, хранящихся в архиве Центра кольцевания ИПЭЭ РАН. Применялись общепринятые полевые методы учета пролетных явлений, а также методы оценки эколого-физиологического состояния отловленных птиц.



Рис. 47. Изучение и кольцевание отловленных лесных птиц
(<https://visacomp.ru/ornitologicheskaya-stanciya-na-kurshskoi-kose-kaliningradskie-istorii/>)

Актуальными, в свете медицинской орнитологии являются знания об областях зимовок птиц различных территорий региона. Распределение по областям зимовок у птиц Дальнего Востока крайне неравномерно и зависит от многих причин. В целом, большинство мигрантов следуют к зимовкам в

южном и юго-западном направлениях – от 30% северных видов птиц, до 53% – из Приморья зимует на юго-востоке Азии – от Японии и юга Китая, до Индокитая. Далее – на Индо-Австралийский архипелаг пролетают зимовать от 13 до 20% видов птиц. В Австралию и Новую Зеландию пролетает от 2 до 7% видов, в основном кулики. С зимовками на американском континенте связаны только виды, населяющие Чукотско-Анадырскую, Охотскую и Камчатскую климатогеографические области – до 9%. Морские птицы в подавляющем большинстве проводят зиму в северных частях Тихого океана – до 12% видов, и в основном, это представители самых северных областей – Чукотки и Камчатки. Наибольшее разнообразие по местам зимовок отмечаем у птиц крайнего северо-востока Азии (17) и наименьшее (9-10) на юге региона – у птиц Приамурья, Приморья и Сахалинской области.

Значительный интерес представляет количественное выражение авифаун отдельных областей по характеру пребывания птиц. Выявлены следующие закономерности:

- южные территории в составе фаун имеют лишь около половины гнездящихся мигрантов, но, постепенно, к северу их доля возрастает и на Чукотке достигает 76,9%;

- на юге региона высок процент пролетных и залетных видов – 17,3 – 21,9%, по сравнению с 5,9% на севере;

- доля оседлых и кочующих птиц увеличивается с продвижением на юг и запад, от 10-12% до 20,7%;

- удельный вес зимующих птиц возрастает в районах с влажным морским климатом и мягкими зимами, какими являются Камчатка и Курильские о-ва – от 16,3 до 16,9% видов. В зоне шельфа Берингова и Охотского морей в обширных полыньях и местах постоянного разрежения ледяного покрова обнаружены массовые зимовки чистиковых птиц и нырковых уток.

В холодное время года на климат Дальнего Востока влияют холодные морские течения, идущие с севера и складывающаяся здесь циклоническая деятельность, в результате которой в Приморье, Приамурье и севере Охотского моря более холодные и малоснежные зимы, чем на Камчатке, Курильских островах и юге Сахалина. В результате, здесь формируются массовые зимовки водоплавающих птиц (лебедей-кликунов, крякв, гоголей, крохалей, каменушек и других). Большая ландшафтная мозаичность Дальнего Востока создает целый комплекс направляющих линий пролета для птиц-мигрантов, создает порой непреодолимые препятствия для распространения видов. Так, значительно обеднена наземная авифауна Камчатского

полуострова, куда не проникает ряд континентальных видов птиц тех же широт востока Азии.

К настоящему времени накоплен большой материал по срокам пролета птиц в отдельных регионах Дальнего Востока. Пролет птиц проходит «волнами», которые обусловлены эндогенными ритмами и синоптической обстановкой. Наши учеты птиц на весеннем пролете в притихоокеанских районах Дальнего Востока – Южном Приморье, Южных Курилах, Сахалине, Западной Камчатке, а также на западе Чукотки, позволили проанализировать сроки и этапность продвижения 35 видов птиц – наиболее характерных представителей экологических групп региона. Птицы делятся на раннеприлетных, когда прилет первых птиц совпадает с устойчивым переходом суточных температур воздуха через 0°C до $+4^{\circ}$ $+9^{\circ}\text{C}$ (берингов баклан, лебедь-кликун, гуменник), среднеприлетных, когда прилет птиц соответствует второй фазе весны – переходу температуры воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$, до $+6^{\circ}$ $+11^{\circ}\text{C}$ (краснозобая гагара, морская чернеть, озерная чайка и др.), позднеприлетные птицы прилетают при почти полном освобождении водоемов ото льда, а среднесуточная температура воздуха поднимается выше $+7^{\circ}\text{C}$ и достигает $+12^{\circ}$ $+15^{\circ}\text{C}$ (многие кулики, ласточки, славковые). Число «волн пролета» колеблется в конкретных местах и зависит от многих причин.



Рис. 48. Гуси и лебеди во время миграций

(<https://calendata.ru/prazdniki/vsemirnyj-den-migriruyushhih-pticz.html>)

В районах, удаленных от моря и имеющих континентальный климат, ход весенних явлений намного быстрее, чем в приморских районах – особенно это касается Сахалинской и Камчатской областей. Поэтому и массовый пролет ранне- и среднеприлетных видов птиц происходит в основном через материковую часть Дальнего Востока. Иная стратегия миграций птиц осенью. Если в весеннее время приморские районы отличаются суровым климатом, то в осенние периоды велико согревающее влияние морей и океана на приморские и островные районы Дальнего Востока, что обуславливает привлечение сюда основных миграционных потоков птиц и, в результате, образование петлевого пролета. Наличие петлевого пролета показано нами на основании обработки массовых данных кольцевания шилохвосты и связи.

Согревающее влияние морей на приморские и островные районы Дальнего Востока обуславливает также задержку осенних периодических явлений у местных популяций гнездящихся птиц. Нами установлены следующие закономерности:

- сроки линьки и формирования осеннего миграционного состояния у перелетных птиц дальневосточных популяций различаются в зависимости от географической широты. Птицы Камчатки схожи в этом плане с птицами умеренных широт Европы, а птицы Южных Курил разделяются на две группы – первая сходна с предыдущей, а другая имеет значительно более поздние даты этих явлений, отклоняющиеся на месяц и более;*

- у воробьиных птиц масса тела в осенний период колеблется: у мигрантов в пределах 20-30%, у кочующих и оседлых – в пределах 5-15%;*

- северные популяции перелетных птиц могут совмещать начало миграций со второй половиной линьки;*

- линька птиц может проходить в местах длительных остановок на трассе пролета, что показано для северных куликов, а также на зимовках, что характерно для дубровника, чечевицы, некоторых славковых, куликов;*

- в целом, осенние миграции птиц на востоке Азии начинаются уже к концу июня и затихают к ноябрю, реже к декабрю.*

В летне-осенний период многие чайки, цапли, бакланы, врановые в послегнездовое время имеют радиальный разлет с мест гнездования. Большинство направлений не совпадают с генеральными направлениями осенних миграций. Чаще, такие кочевки носят трофический характер.

В связи с разнообразием мест зимовки птиц Восточной Азии – их природно-климатической и географической принадлежностью, а также мест гнездования, существует множество пролетных путей различных видов птиц и их географических популяций, различающихся по протяженности, местоположению, направлению и значению для той или иной популяции птиц.

Магистральные пути пролета представляют собой места массовой концентрации целого ряда видов птиц, принадлежащих к одной или нескольким экологическим группам. Эти пути относительно стабильны во времени и могут существовать сотни и тысячи лет. Однако и они подвержены некоторым изменениям. В историческое время зарегистрированы изменения трасс пролета и массовые концентрации птиц в связи с воздействием антропогенных факторов среды. Так, после строительства Зейской ГЭС из-за образовавшегося обширного ледяного щита на поверхности водохранилища, прекратились миграции вверх по Зее мандаринок. Наблюдаются продолжительные концентрации в портовых городах различных чаек, питающихся здесь пищевыми отходами. Вблизи звероферм Приморья концентрируются крупные хищные птицы – грифы, орланы, беркуты, а также врановые, привлеченные остатками кормовых рационов пушных зверей и их тушками. Синантропные птицы, ведущие кочующий образ жизни, концентрируются в рудеральных зонах¹⁷.



Рис. 49. Чайки и вороны над мусорной свалкой

(<https://nb-ugra.ru/2018/01/24/ves-musor-svezut-k-nam-v-surgute-postroyat-mezhmunitsipalnyj-poligon-tbo/>)

В связи с этим, особое значение имеют исследования исторически сложившихся путей миграций, их локализации. На основании собственных

¹⁷ Рудеральные зоны – мусорные свалки.

исследований и данных других авторов, нами выявлены основные трассы или миграционные пути птиц на востоке Азии:

- путь пролет, идущий от левобережья Лены, через верховья Енисея, восток Казахстана и Средней Азии – к Индостану;

- путь, связывающий Прибайкалье и Якутию с юго-востоком Азии, пересекающий в нескольких местах бассейн Амура от его истоков до среднего течения;

- путь, соединяющий Восточную Якутию с зимовками в Китае и Юго-Восточной Азии, пролегающий через Амуро-Ханкайскую низменность;

- пути пролета водных и околоводных птиц, идущие вдоль материковых побережий морей;

- путь, связывающий Чукотку и бассейн Анадыря с Японскими островами и юго-востоком Азии, проходит через Пенжинско-Парапольский дол, разветвляется на два русла: западное идет по материковому побережью Охотского моря, а восточное – вдоль берегов Западной Камчатки, откуда пересекает Охотское море и соединяются они в районе Северного Сахалина и низовьев Амура, а далее часть птиц следует через Сахалин к Японии, а другая – через Приморье в Китай;

- путь, связывающий Корякское нагорье и Камчатку с Японскими островами, проходит через Курильскую островную дугу;

- птицы, летящие в ранние сроки с американских зимовок в восточносибирские тундры, пролетают вдоль Алеутско-Командорской островной гряды, пересекают северную часть Камчатки, север Охотского моря, следуют к среднему течению Колымы и далее, с ходом весенних явлений, поворачивают на север;

- птицы, летящие в поздние сроки с американских зимовок, пересекают Берингов пролив в узкой части, направляясь к местам гнездования транзитом;

- морские птицы концентрируются в теплое время года на границе материкового шельфа, двигаясь вдоль островов – Японских, Курильских, Командорских и Алеутских, побережий Камчатки и северо-востока Азии;

- северным широтным путем вдоль разводий Северного Ледовитого океана следуют некоторые водные птицы.

Немаловажное значение имеет, и стратегия миграций птиц, которая подчинена следующим эколого-географическим закономерностям:

- наряду с миграционными коридорами для многих водных и околоводных птиц, существуют и миграции широким фронтом, более характерные для птиц наземных экологических комплексов;

- в периоды транзитных миграционных бросков не являются препятствиями такие экологические барьеры, как акватории дальневосточных

морей (Охотское, Японское и Берингово моря) для наземных птиц, а горные хребты (Становой, Колымские и др.) – для водоплавающих птиц;

- географическая привязка и тип миграций: широтным, меридиональным или петлевым пролетом, зависит в первую очередь, от климатических условий местности, взаимного расположения мест зимовок и гнездования, их удаленности;

- миграционные перемещения многих видов птиц состоят из чередования транзитных перелетов на большие расстояния и достаточно длительных остановок в экологически благоприятных местах, где птицы восполняют свои энергетические жировые депо, а в летне-осеннее время могут возобновить и линьку оперения (водоплавающие, кулики). Наиболее благоприятными в экологическом отношении местами массовой концентрации водоплавающих и околоводных птиц на пролете являются Приханкайская низменность, бассейн нижнего течения Амура, Пенжинско-Парапольский дол, средние течения рек Анадыря, Колымы и Лены; кулики концентрируются на песчаных и илистых побережьях морей, в эстуариях рек и на озерных системах континентальной части региона; значительные скопления морских птиц отмечены в шельфовой зоне, имеющей наибольшую биологическую продуктивность вод.

- Интенсивность, скорость, высота и направление пролета в каждом конкретном месте зависят от синоптических процессов и экологических условий местности. Так, высота пролета наземных птиц над морем гораздо больше, чем над сушей. Птицы в периоды ночных миграций также летят выше, чем днем. В этом смысле дальневосточные птицы схожи с птицами других регионов Голарктики.



Рис. 50. Летят серые журавли

(no <http://mzgazeta.ru/2019/09/08/8-sentyabrya-letyat-zhuravli/>)

- Имеются территории, расположенные в основном на севере региона, где гнездятся птицы одного вида, но относящиеся к различным географическим популяциям, имеющим соответственно, и различные места зимовок (белые гуси с о-ва Врангеля, шилохвосты Чукотки и др.), что устанавливается данными мечения птиц».

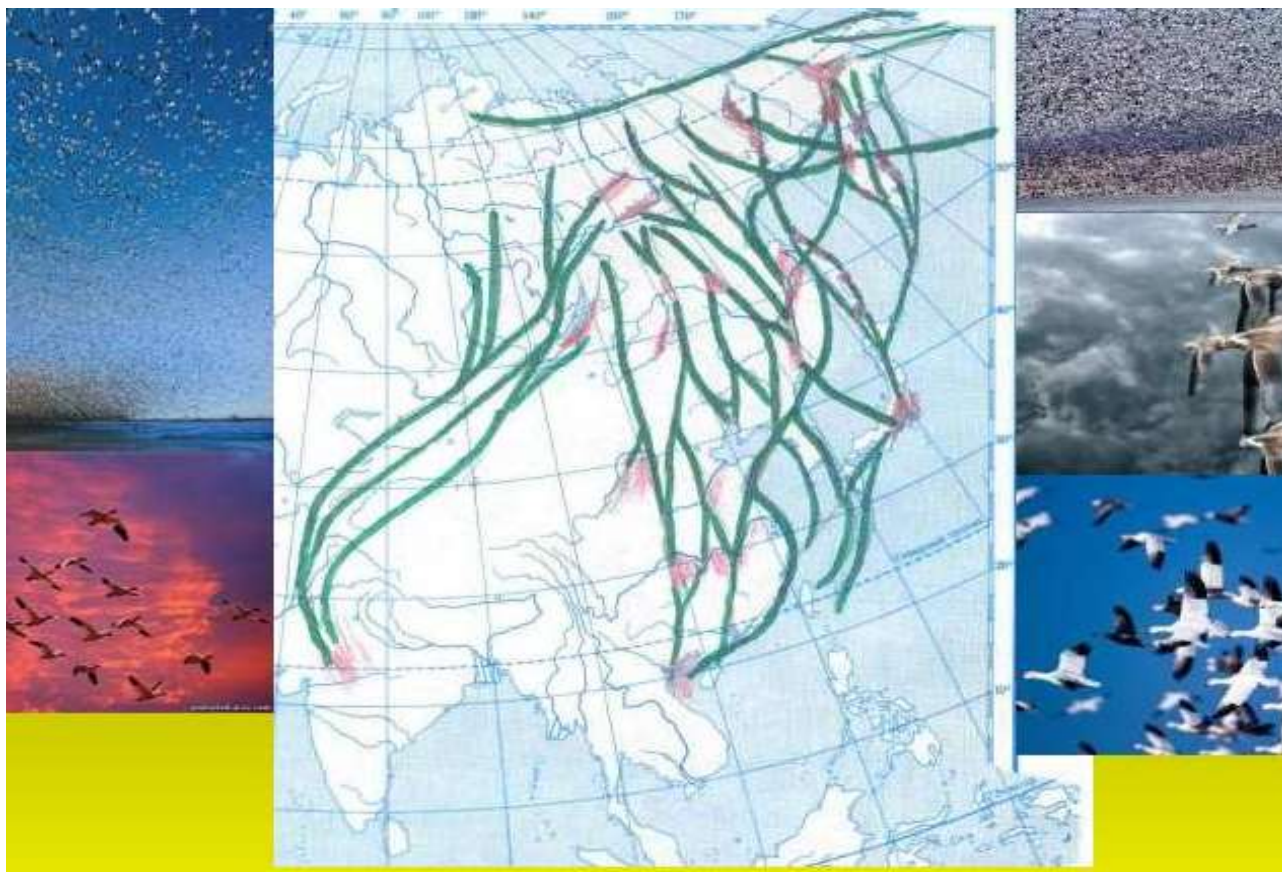


Рис. 51. Некоторые пути миграций птиц Восточной Азии, определенные нами по материалам экспедиций и обработки данных кольцевания

Вот такие результаты исследований миграций и сезонного размещения птиц на востоке Азии (рис. 51) и завершили мои многолетние полевые работы в разных частях этой огромной территории. Сами исследования наложились в хронологическом порядке на мою новую работу и новые интересы, касающиеся содержания различных животных (особенно относящихся к редким видам) в искусственных условиях, создания для них оптимального климата, в котором они смогли бы не только долго жить, но и приносить потомство.

Начало работы в Московском зоопарке

Я уже писал, что, живя во Владивостоке, по окончании университета работал в Институте эпидемиологии и микробиологии, и летом 1972 года стал родоначальником новой семьи. Свадьбу мы с Валентиной сыграли в конце июля. А в сентябре выяснилось, что моего отца пригласили на работу в Москву, в качестве заместителя главного врача Центральной Клинической больницы. Должность ответственная и отказываться от нее не имело смысла.

Валя тогда закончила первый курс Дальневосточного технологического института. Вначале мы с ней решили остаться во Владивостоке, а родителей одних отпустить в Москву, но они не захотели нас бросать, сообщив мнение приглашающей стороны, что если мы сейчас переедем в Москву все вместе, то имеем шансы получить отдельное жилье, то есть квартиру, а если молодая часть семьи приедет позже, то уже ничего не получит. Посоветовавшись, мы все же решили ехать.

Отец полетел самолетом, так как хотел подготовиться к нашему приезду, а мы с мамой и Валею поехали на поезде «Владивосток-Москва». В те годы поезд тратил на такую дорогу около 7 суток. А я этот путь уже хорошо знал, пользуясь поездами во время летних каникул, вместе с семьей много раз пересекая родную страну то на родину отца, то в родные места мамы, то на черноморские курорты. И в этот раз по дороге мы наблюдали просторы нашей необъятной страны, леса Забайкалья с полянами, поросшими саранками, сам таинственный и чудесный Байкал, лесостепи Западной Сибири, Уральские горы (где на станции покупали поделки из полудрагоценного камня – слоников, золотых рыбок и пр.) и, наконец, Ярославский вокзал столицы.

Когда наша семья, включая моих родителей, меня и жену Валью приехали в Москву, устроились на временной квартире близ метро Молодежная, я стал искать место новой работы. Искать долго, около 4-х месяцев. Но потом мне повезло. Профессор МГУ Р.Л. Бёме устроил меня на хоздоговорную должность мастера. И я стал

работать на кафедре зоологии позвоночных в качестве стажера-исследователя. А спустя несколько месяцев мне предложили должность младшего научного сотрудника в Центре кольцевания ИЭМЭЖ АН СССР, где я проработал пять лет. После чего меня, по протекции новых друзей из МГУ, пригласили на работу в Московский зоопарк.

Впервые я пришел в Московский зоопарк в самом начале 1978 года. И сразу – заместителем директора по научной работе. В этой должности я находился до конца 1986 года, неполных девять лет. Тяга к содержанию животных в домашних условиях у меня была всегда, сколько себя помню, поэтому переход в зоопарк из академического института не казался мне чем-то удивительным, а, скорее, был вполне естественным и закономерным.

Помимо моих основных обязанностей – ответственного за развитие научных исследований в зоопарке, контроля за уже налаженной научно-просветительной работой и зоологическими секциями (в первые годы моей деятельности), я больше времени уделял секции орнитологии. И это неслучайно, поскольку сам уже был профессиональным орнитологом. Зоопарковским коллегам я помогал в формировании коллекции, разведении птиц (рис. 52) и в решении других проблем зоотехнии.



Рис. 52. Гнездо ястреба перепелятника с птенцами (*no <https://pofoto.club/10103-gnezdo-jastreba-teterevjatnika-27-foto.html>*)

В этот период активно участвовал в организации отдела научных исследований зоопарка (1979 г.). Участвовал и в формировании коллекции животных зоопарка, в том числе, привозя из экспедиций животных редких видов: дальневосточных аистов, даурских журавлей, гусей сухоносов, белоплечих орланов, орланов-белохвостов и других. Возглавлял научно-производственные программы по разведению таких редких видов птиц, как даурские журавли, белоплечие орланы, кумай, бородачи, редкие виды фазанов и гусеобразных. Впервые, совместно с Борисом Эпштейном использовал в зоопарке метод искусственного осеменения журавлей, который в дальнейшем дал прекрасные результаты. Возглавлял программы по разработке методов разведения охотничье-промысловых птиц, исследовал возможности обогащения видового разнообразия фауны водоплавающих птиц города Москвы. По всем этим направлениям имеются публикации.

В Центре кольцевания (в шутку и для краткости мы называли его ЦК) проработал пять лет и побывал в различных экспедиционных поездках на Дальнем Востоке и в Монголии, изучая фауну и миграции птиц. Об этом я написал выше. Эта практика и помогла мне в организации и проведении экспедиций Московского зоопарка. Для удобства восприятия, описываю их по основным видам и группам видов отловленных птиц.

Путешествия за птицами

Певчие и другие лесные птицы

Самой первой моей экспедицией от зоопарка за певчими птицами была поездка на Куршскую косу (Калининградская область). Там работала знаменитая Биостанция Зоологического института АН СССР (Ленинград), которая и до сих пор базируется в поселке Рыбачий. Возглавлял ее тогда кандидат, а в будущем – доктор биологических наук Виктор Рафаэлевич Дольник. Сотрудники Биостанции занимались изучением миграций птиц, изменением физиологического состояния пернатых в течение года и многими другими научными проблемами. Жили они на станции большую часть года (с весны до глубокой осени), отлавливали птиц в ловушки Рыбачинского типа и в паутинные сети, снимали с птиц данные морфометрии, регистрировали признаки определенных стадий физиологического состояния, кольцевали их, то есть трудились «в поте лица и не покладая рук» всю светлую часть суток. Для разнообразия своего досуга орнитологи, а среди них было много знаменитостей (В.А. Паевский, В.Д. Ефремов, М.Е. Шумаков и другие) решили завести на биостанции лебедей-шипун. С ними, вероятно, тоже намечались какие-то опыты. Вот с этой проблемой рыбачинцы и обратились к нам в зоопарк. Мы тут же откликнулись и предложили им прекрасную пару лебедей. Но взамен попросили дать нам возможность половить у них певчих птиц, которых намеревались поместить в отреставрированные в тот год своими силами вольеры Певчего ряда.

Рыбачинцы оперативно откликнулись полным согласием, тем более что птиц нам надо было немного, а они отлавливают и кольцуют их десятками тысяч. Был разгар весеннего пролета, и нельзя было терять ни дня. 5-го мая 1979 года при помощи Т.А. Архиповой, работавшей тогда в секции орнитологии, я посадил пару шипунов в зоопарковский автобус «Кубань», взял кормов для певчих птиц – семена подсолнечника, конопли, проса, мучных червей, и

поехал в аэропорт Внуково. Спустя 1,5 часа полета самолет приземлился в Калининградском аэропорту Храброво. Там меня встретил на колхозном ГАЗике известный орнитолог В.А. Паевский. В Рыбачьем мы в первую очередь разместили наших лебедей, затем Владимир Александрович показал мне старинный каменный немецкий дом, где и размещалась главная контора биостанции. Дом выглядел внушительно и несколько мрачновато. До войны здесь работала немецкая станция по кольцеванию перелетных птиц – Росситтен. Меня же поселили в одной из комнат нового домика вблизи рыбачинских ловушек. Эти ловушки представляли собой огромные деревянные каркасы из столбов, соединенные между собой тросами и покрытые мягкой сеткой – делью. Рыбачинские ловушки имели вид гигантских конусов длиной 100, шириной – до 40 и высотой входа – до 20 метров (рис. 53).



Рис. 53. Орнитолог гонит птиц внутри рыбачинской ловушки
(no <https://proizvoditelodessa.ru/polevoi-stacionar-biostancii-zoologicheskogo-instituta-ran/>)

Птицы, следуя естественному пути миграций, залетают в ворота ловушки и, пролетая до ее конечной суживающейся части, попадают

через круглое окошечко в камеру, из которой вылететь не в состоянии (рис. 54). Здесь их периодически отлавливают руками, рассаживают в полотняные мешочки или в транспортные ящики и переносят на станцию. Далее птиц промеряют, взвешивают, оценивают в баллах жировые резервы и стадию линьки оперения, кольцуют и выпускают, предварительно записав в журнал номер кольца. Все это делают быстро, чтобы не повредить птицам.

Куршская коса тянется на многие десятки километров и включает в себя территории двух соседних государств (бывших Советских республик) России и Литвы. С обеих сторон ее омывает Балтийское море. Одна сторона косы покрыта сосновыми лесами, а другая – песчаными дюнами, которые постоянно перемещаются ветром, грозя засыпать лесную часть. Коса, это прекрасный ориентир для мигрирующих птиц, которые пролетают здесь в весеннее и осеннее время уже многие тысячи лет.



Рис. 54. Зяблик, попавшийся в рыбачинскую ловушку
(no <https://zen.yandex.by/media/biletikaero/kurshskaia-kosa-nacionalnyi-park-v-kaliningradskoi-oblasti-...3D%3D>)

В течение недели я помогал сотрудникам станции в их работе, а попутно отбирал для зоопарка из массы попавшихся в ловушку птиц нужных и интересных для зоопарка питомцев, рассаживая их во временные клетки и садки. В результате я стал обладателем 37 замечательных птиц, принадлежавших к 14 видам. Здесь были канареечные вьюрки (рис. 55), чижи, соловьи, зарянки, певчие дрозды, луговой чекан, различные славки, горихвостка, дубонос, и, даже, кукушка и пара ястребов-перепелятников.

Рис. 55.
Европейский
канареечный
вьюрок (*Serinus
serinus*)
(no [http://www.birds-
online.ru/%...](http://www.birds-online.ru/%...) 8С)



Всю эту компанию мне удалось привести в Московский зоопарк, где они пополнили экспозицию лесных птиц. А надо отметить, что видовой состав птиц в те годы был максимальный за всю историю зоопарка и, порой, превышал 320 видов. Певчие птицы (отечественные и экзотические) играли здесь не последнюю роль.

Другая экспедиция за певчими птицами произошла в 1986 году и длилась с 8 июня по 5 июля. А была она организована в поселок Гайворон Спасского района Приморского края. Кроме меня в ней участвовали научные сотрудники МГУ им. М.В. Ломоносова – А.И. Ким и Д.А. Банин, а также доцент Уссурийского пединститута Ю.Н. Глущенко и орнитолог-любитель, но имевший вполне профессиональный уровень знаний по фауне и экологии птиц – В.В. Леонович, работавший искусствоведом в Пушкинском музее Москвы.

Экспедицию организовал профессор МГУ Рюрик Львович Бёме, но сам он в ней не участвовал. Ее целью был сбор из гнезд только что вылупившихся птенцов воробьиных птиц, их искусственное

выкармливание и запись, по мере взросления пернатых, их изменяющихся голосов. По-научному это можно назвать изучением «формирования акустических сигналов у птиц». Собранный нами материал послужил в дальнейшем базой для сравнительного акустического анализа формирования звуковых сигналов в онтогенезе у разных видов птиц, имеющих развитие птенцового типа.

Вылетели мы из аэропорта Домодедово в 3 часа утра, и полет



наш шел навстречу солнцу, поэтому ночь промелькнула незаметно, и в этот же день мы были во Владивостокском аэропорту, и стояли на древней дальневосточной земле. При въезде во Владивосток стоит роstralная колонна и статуя моряка (рис. 56). Здесь на граните было изречение В.И. Ленина: *«Владивосток далеко, но ведь это город-то нашенский»*.

Рис. 56. Роstralная колонна при въезде во Владивосток

(no <https://pastvu.com/p/466410?history=1>)

Во Владивостоке – городе моей юности, я встретил многих своих однокашников – бывших студентов ДВГУ, которые работали в Дальневосточном Научном Центре АН СССР и Университете. Мы зарегистрировали в краевом управлении охоты разрешения на отлов птиц, переночевали в общежитии Дальневосточного Научного Центра, сели на вечерний поезд и в 4 утра уже были в Спасске-Дальнем, откуда автобусом добрались до Гайворона. Название поселка, как и многих других в Приморье, имеет украинские корни, поскольку здесь живет много потомков переселенцев с Украины, приехавших обживать Приморье еще 100-150 лет назад. Гайворон по-украински – «грач». И действительно, только здесь в Приморье существует колония этих врановых, напоминавших переселенцам об

их далекой родине. Бóльшая же часть авифауны в Приморье уникальна и не имеет аналогов в других регионах нашей страны. Здесь живут, например, голубые сороки, райские, желтоспинные и синие мухоловки, большие и малые черноголовые дубоносы, урагусы, синие соловьи, личинкоеды, белоглазки, утки-мандаринки, чешуйчатые крохали, нырки Бэра, рыбные филины и много других интереснейших птиц. Только кукушек здесь пять видов, включая и обыкновенную.

Поселились мы в первые дни – в доме родителей Юрия Глущенко, которые являются потомками украинских переселенцев. Эти замечательные, приветливые и работающие люди встретили нас и окружили заботой. Мы в течение всей командировки, даже проживая впоследствии в отдельном домике, не чувствовали оторванности от домашнего очага. Приехав раньше нас, здесь уже жил Владимир Владимирович Леонович, на столе которого мы обнаружили несколько кладок яиц малого черноголового дубоноса, толстоклювой камышевки, желтоспинной мухоловки и большой горлицы. Он был страстным коллекционером птичьих яиц и объездил с этой целью всю страну. В свои прежние экспедиционные годы он работал с такими известными учеными, как Е.П. Спангенберг и Б.Н. Вепринцев и многому у них научился. Обладая особым чутьем, несмотря на солидный возраст, он легко разыскивал птичьи гнезда и обучал нас этому непростому ремеслу. В наши планы входило обнаружение гнезд певчих птиц и последующее изъятие из них птенцов, возраст которых исчисляется лишь первыми днями жизни. Далее мы хотели искусственно выкормить птенчиков, периодически записывая на магнитофонную ленту их голоса. Леонович рассказал, что за неделю пребывания здесь он нашел около 20 гнезд толстоклювых камышевок, и в двух из них были яйца кукушек.

Мы с Димой Баниным и Сашей Кимом день за днем обследовали пойму речки и окружавшие ее лесные массивы, расположенные на окрестных сопках. Равнину занимали поля риса. Если в найденных гнездах были яйца, то помечали это место, привязывая к ветке марлевый бантик. Вылупившихся птенцов

забирали. Вместе с Юрием Глущенко и студентками биофака Уссурийского пединститута, проходившими с нами полевую практику, мы обследовали прибрежные тростниковые крепи озера Ханка и лесные горные массивы, куда добирались рейсовыми автобусами или пешком. Попутно наблюдали за птицами и отметили немало редких видов – дальневосточного аиста, даурского и японского журавлей, дальневосточных кроншнепов, амурских волчков, тростниковых сutor, рыжешейных овсянок и других. Юрий рассказал нам о колонии полевых воробьев, которые гнездились в норах по обрыву реки. Эта колония существует уже более десяти лет. А однажды он нашел в стенках жилого гнезда черного коршуна целых три гнезда: полевого воробья, серого скворца и малого скворца. Так, под защитой хищной птицы выводили птенцов три вида певчих птиц с высокой степенью поведенческой адаптации. Гнездо воробья он находил и в рыхлых стенках старого сорочьего гнезда, которое в это же время занимала пара ушастых сов.

А 20-го июня в крытом брезентом кузове ГАЗ-66 мы поехали на реку Уссури. Проезжая Шмаковку с ее минеральными источниками и курортами, набрали, прямо из скважины, целую канистру минеральной воды, слегка пахнувшей сероводородом. Остановились на берегу реки Уссури. Здесь видели красноухих овсянок, белоглазок, нашли гнездо с двумя яйцами большого козодоя и кладку желтоспинной мухоловки. Кроме птиц, нашли китайскую мягкотелую черепаху, красноспинного полоза, несколько черно-пятнистых и сибирских лягушек, и японских квакш. Нам все было интересно!

Птенцов мы рассаживали по картонным коробкам, выполнявшим функцию открытых сверху гнезд. На дне коробок лежали салфетки, а сверху коробки были прикрыты легкими кусочками полупрозрачной материи или носовыми платками. Первую неделю жизни птенцы не имеют собственной терморегуляции и нуждаются в обогреве, поэтому под каждой коробкой располагались плоские электрогрелки. Основным кормом всем нашим птенцам служил нежирный творог собственного приготовления (с фермы мы покупали снятое молоко), куда добавляли рубленое куриное яйцо,

муравьиные куколки, гаммарус, а порой распаренную гречневую сечку и белый хлеб. Раз в два-три дня в корм капали жидкие поливитамины. Птенцы в возрасте 9-13 дней начинали слетать из «гнезда», устраиваясь на краях коробок и перепархивая на стол и на пол. После этого их помещали в закрытые сеткой садки. Не все виды птиц легко выкармливались, для некоторых надо было придумывать разные хитрости. Так, трехдневных китайских иволг мы первое время не могли заставить раскрыть клювы. Лишь вспомнив, что для птенцов важна родительская позывка, мы начали, подражая взрослым иволгам, свистеть флейтой, после чего проблем с кормлением у наших птенцов уже не возникало. Заслышав свист, они распахивали свои огромные рты и наперебой просили корм.

Маленькие урагусы имели крохотные рты, поэтому кормили их из тонких пинцетов, держа в одной руке самих шустрейших птенчиков. Все три вида овсянок же напротив, так широко разевали рты, и вели себя при кормлении настолько активно, что как бы надевали себя на пинцеты с кормом. В этом они напоминали насекомоядных, а не выюрковых птиц, с которыми находятся в близком родстве. Пришлось попотеть и с птенцами большой горлицы. Те вообще не раскрывали рты, а пытались внедрить их во все, что напоминало приоткрытый клюв родителей. Благо, у меня был опыт голубятника, приобретенный в юношеские годы, и я быстро обучился набивать обширные зобы моих питомцев распаренным просом с добавками свежих семян конского щавеля. Кормил я горлиц не изо рта, как большинство голубятников, а руками.

Первое время отказывался от корма и 1-2-дневный птенец черной кряквы. Тогда я подсадил его к одному из подросших птенцов большой горлицы, под которого утенок и забился, но, вскоре, вышел, отряхнулся, почистил пух и начал активно поедать корма. В присутствии другой птицы он перестал бояться. К сожалению, больше черных крякв *Anas poecilorhyncha zonorhyncha* (рис. 57) нам поймать не удалось, а их заказал для коллекции водоплавающих зоопарка Станислав Михайлович Кудрявцев.

После каждого кормления птенцов шли гигиенические процедуры. У птенцов всех воробьиных птиц есть рефлекс дефекации, который срабатывает сразу после приема пищи.



Рис. 57. Черная кряква – дальневосточный вид речных уток
(no <https://www.clasbio.ru/classification.php?id=67096>)

Наши крохотные подопечные выделяли по капсуле помета, которую мы удаляли из коробки пинцетом. Также поступают и родители в природе, не давая скопиться рядом с птенцами пахучему птичьему помету, привлекающему хищников. Взрослые птицы съедают или уносят его в клюве подальше от гнезда, поэтому каждая порция помета снабжена довольно плотной оболочкой и не растекается даже в остром клюве.

Но наконец-то задание было выполнено, экспедиция подошла к концу, а у нас в багаже собралась приличная коллекция птиц (подросших и оперившихся птенцов, совершенно не боявшихся людей). Вот их полный список: большая горлица – 4, серый скворец – 2, малый скворец – 6, черная кряква – 1, сизый дрозд – 1, синяя мухоловка – 6, райская мухоловка – 5, урагус – 1, рыжешейная овсянка – 2, ошейниковая овсянка – 2, седоголовая овсянка – 2 и

китайская иволга – 3 птенца. Помимо птиц мы везли мягкотелую черепаху, красноспинного и трех узорчатых полозов, сибирского углозуба, японских квакш, дальневосточных жерлянок, жаб, черно-пятнистых и сибирских лягушек. Все они были переданы в отдел герпетологии зоопарка.

В предпоследний день экспедиции «слетел из гнезда» один из птенцов иволги. Маша крыльями, он сел на край коробки-гнезда, а затем вывалился на стол. «Слетел» и самый маленький – последний птенец райской мухоловки. Слётки этого вида чем-то напоминают казаков-чапаевцев в бурках – крылья непропорционально большие, коричневого цвета, а тело тщедушное с коротким еще хвостом.

Одну ночь мы переночевали на квартире Ю. Глущенко, где нас радушно встречала его жена Вера, а сам Юрий показывал свои замечательные коллекции марок с изображением птиц, которые были расположены в альбомах не по сериям, а по видам птиц, что шло вразрез со всеми законами филателии. Если на марке не было латинского названия, то Юрий помещал его рядом на маленькой этикетке. Всего за 1,5 года он собрал марки по 900 видам птиц мировой фауны. У него также были прекрасные коллекции тушек птиц, изготовленные им самим, а также бабочек, из которых он отдавал предпочтение представителям семейства парусников.

Погода наладилась, и мы с грустью вспоминали, что такой ясной погоды с высоким синим небом нам не хватало во время работы, когда почти ежедневно сыпал мелкий дождь или облака сплошной пеленой закрывали небосвод, что, впрочем, характерно для июня в Приморском крае. Итак, пришел день отлета – 5 июля, и мы рано утром поехали из Уссурийска во Владивостокский аэропорт, везя с собой представителей удивительной местной фауны. Все они были в сохранности доставлены в Москву и распределены между зоопарком и биофаком Московского университета.

Хищные птицы

Я участвовал в четырех экспедициях за птенцами хищных птиц. Они проходили на территории Дальнего Востока: 2 в Хабаровском крае и 2 в Камчатской области. Вместе со мной во всех этих экспедициях трудился сотрудник ВНИИ «Природа» к.б.н. Виктор Иванович Перерва. Важнейшим видом, за которым решили ехать вначале, был белоплечий, или тихоокеанский орлан (*Haliaeetus pelagicus*). Самый крупный из орланов планеты, он по красоте оперения и форм не имеет себе равных. Интерес к этой птице вызван тем, что вид является эндемиком России, населяя в период гнездования лишь прибрежные районы наших дальневосточных морей.

В Московском зоопарке белоплечие орланы (самец и две самки) содержались еще в 60-х годах минувшего столетия. Наблюдались даже случаи яйцекладки, которые происходили уже после гибели самца. В 70-е и 80-е годы две птицы этого вида (неизвестного пола) жили в Берлинском зоопарке (ГДР), но размножения их там не было отмечено. Эти сведения говорили о том, что птиц этого вида крайне редко содержат зоопарки мира, а о разведении их и речи быть не могло.

Для создания группы орланов в зоопарке необходимо было получить молодых особей с целью их дальнейшего разведения. Опыт с другими хищными птицами показал, что для разведения их в вольерно-клеточных условиях лучше брать из природы гнездовых птенцов, которые будут быстрее адаптированы к новым условиям и легко привыкают к человеку. Они не испытывают в вольерах и клетках такого стресса как взрослые птицы из природы.

Первая экспедиция была совершена в июне 1980 г., а вторая в июне 1983 г. Место исследований – низовья реки Амур. Здесь – в Николаевском и Ульчском районах Хабаровского края и расположены самые южные гнездовья белоплечих орланов. Место нашей работы находилось в окрестностях озера Орель, по берегам которого рос смешанный лиственный лес. Помогал нам в работе

местный рыбинспектор Юрий Иванович Биркин, которому мы очень благодарны.

Гнезда орланов представляли собой огромные кучи веток, расположенные близ вершины крупных деревьев. Диаметр их достигает 2-2,5 м, а высота до 1,5 м. Гнезда используются птицами по многу лет и постоянно достраиваются. Одна пара орланов имеет по 2-3 гнезда и может из года в год их использовать попеременно, подстраивая, тем не менее, пустующие.

В основном орланы питаются рыбой – крупными щуками, сазанами, небольшими калугами, морской рыбой, проходным лососем, хотя под гнездами и внутри них мы находили также и останки ондатр, уток-касаток, озерных чаек, а однажды – череп косуленка. В кормные годы, когда рыба наиболее доступна из-за оптимального уровня воды в озере, в гнездах можно встретить по 2-3 птенца, в голодные годы (обмеление или наводнение) – лишь по одному. Всего нами было взято из гнезд в 1980 г. 3 птенца (самец и две самки), а в 1983 г. 8 птенцов (4 самца и 4 самки). В конце июня их масса колебалась от 2,32 до 3,25 кг (рис. 58). Все они уже носили второй пуховой наряд дымчато-серого цвета, лишь на голове и спине у самых младших еще были остатки белого пуха от первого наряда. А у самых крупных птенцов уже намечались раскрывающиеся пеньки контурных, маховых и рулевых перьев.



Рис. 58. Птенцы белоплечего орлана, взятые из гнезд в 1983 году

Все птенцы были успешно привезены в Московский зоопарк, где выросли и оперились. В результате было начато международное сотрудничество по созданию популяции белоплечих орланов в неволе. Молодые орланы были переданы в зоопарки Берлина, Алма-Аты и другие. В Московском зоопарке оставлена пара, рождения 1980 года, которая с 14 по 26 марта 1987 г. отложила 4 яйца, а из них вылупилось 2 птенца. Их успешно выкормили сотрудники инкубатория под руководством Г.Г. Богданович. Это было первое зарегистрированное разведение белоплечих орланов в зоопарках мира. Позже, Московский зоопарк стал вести Европейскую Племенную книгу по этому виду птиц.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) – другой редкий вид хищных птиц отечественной фауны. Распространен он, в отличие от предыдущего вида, широко – от Скандинавии на западе до Камчатки на востоке, но плотность его популяций низка и вид требует защиты.

Первого белохвоста мы поймали неожиданно. Это произошло еще в первой экспедиции за белоплечими орланами, о которой Вы только что прочитали. С Виктором Перервой и Юрием Биркиным мы шли на моторной лодке вдоль тростниковых крепей озера Орель, на границе с озером Чля. Вдруг я увидел рядом с нашей лодкой на берегу белохвоста. Он восседал на копне сухого тростника. Это был взрослый самец с очень светлым оперением головы. Его соломенный окрас резко выделялся на фоне бурого оперения тела. Этим птица немного напоминала американских белоголовых орланов. Орлан испугался нашей лодки и попытался взлететь, но это у него не получилось, видимо, слишком плотно пообедал. Мы быстро выскочили на берег и накрыли его ветровкой. Позже, исследовав крылья, мы не нашли переломов или ушибов. Соорудили для него специальную транспортную клетку и вскоре привезли в Москву, где он прожил долгую жизнь в компании с другими крупными хищниками.

Специальная же экспедиция за орланами-белохвостами произошла в 1982 году. Мы посетили Пенжинский район Камчатской области с 14 июня по 14 июля. В составе отряда, кроме нас с

Перервой, был сотрудник ЦНИЛ Главохоты РСФСР Е.С. Гусаков. Он уже много лет исследовал охотничье-промысловые виды животных этих мест и хорошо здесь ориентировался. Кроме него нам активно помогали местные охотоведы Анатолий Деменчук и Василий Смирнов.

Путешествуя по реке Белой на моторной лодке, мы искали в уремных древесных зарослях гнезда хищных птиц. Название этих мест – Парапольский дол. Вдоль реки росли высокоствольные леса, состоящие из тополей, чозении, с примесью ольхи, ивы и кедрового стланика. В подлеске обычны кусты красной смородины, жимолости и шиповника. Урему окружают кустарниковые и кочкарниковые мохово-осоковые тундры, где гнездятся представители северных областей страны – разные виды куликов, белые куропатки, краснозобые гагары, лапландские подорожники и многие другие. В самой уреме мы нашли овсянок-ремезов, малых дроздов и темных дроздов Науманна, чеглоков, лутков и гоголей, гнездящихся в дуплах, и других птиц лесной зоны. Выяснилось, что на одной территории встречаются представители двух разных авифаун – тундровой северной и сибирской лесной.

Однажды, идя на моторной лодке вверх по реке светлой полярной ночью, я увидел среди прибрежного кустарника морду огромного медведя, смотревшего на нашу лодку. В лодке, кроме меня все спали, поэтому я крикнул громко, чтобы мои коллеги смогли полюбоваться таким чудом. Никакого страха я тогда не испытал, хотя голова зверя была примерно в пяти метрах от лодки. После моего крика, в ту же секунду вместо головы я увидел медвежий зад, а в следующую секунду он исчез, как будто его и не было на самом деле. Проснувшиеся члены отряда ничего заметить не успели. Да, медведей в этих местах было много. Когда приходилось пробираться через кедровый стланник по медвежьим же тропам, нам часто попадались продукты жизнедеятельности этих животных. На 90% они состояли из пережеванных шишек стланика.

После длительных многодневных путешествий, на моторной лодке и пешком, мы обнаружили два гнезда белохвостов, в которых

было по три птенца. Мы взяли из них по два птенца (рис. 59, 60) и выкармливали, возя с собой в лодке в специальном ящике.



Рис. 59. В.И. Перерва взлезает на дерево, на котором есть гнездо орланов-белохвостов (окрестности реки Пенжины, Камчатской области, 1982 г.)



Рис. 60. Анатолий Деменчук с птенцом орлана-белохвоста, снятого с гнезда

Другой интересный вид, в котором мы были заинтересованы — ястреб-тетеревятник. Местные птицы сильно отличались от европейских тем, что в популяции большая доля была совершенно белых птиц, другая часть тетеревятников носила осветленный наряд пепельного цвета, а еще одна часть была окрашена сходным образом с подмосковными ястребами. За такой необычный окрас камчатские ястребы были отнесены к подвиду белых тетеревятников — *Accipiter gentilis albidus*. Гнезда ястребов, как и у орланов, находились на вершинах деревьев, на высоте 10-12 метров, представляя собой кучи хвороста и достигая порой приличных размеров. Судя по останкам

жертв и погадкам, найденным нами под гнездовыми деревьями, основным кормом парапольских тетеревятников были разные виды куликов, в изобилии встречающиеся в окрестных тундрах.

Итак, за время экспедиции мы собрали четырех птенцов орланов-белохвостов и семь птенцов белых тетеревятников. Кормили их по пять раз в день, орланов – щуками, треской, лосятиной и мясом нерпы, а ястребов – птицами, мясом и легкими лося. Лосятиной и нерпятиной с нами поделились местные охотники.



Рис. 61. Самец американского лося отличается от европейского огромными рогами (*no <https://ru.pinterest.com/pin/771663717394745559/>*)

Кстати, местный лось – самый крупный в России, и систематически относится к американскому лосю – *Alces americanus* (Clinton, 1822). Такие лоси очень крупные и отличаются огромными рогами с массивными «лопатами» (рис. 61).

В те годы осуществлялся проект по акклиматизации лося на Камчатском полуострове, куда он не смог проникнуть естественным путем с востока Сибири из-за географических преград. Проект был

завершен успешно, и теперь на самой Камчатке лосей настолько много, что их уже отстреливают охотники по специальным лицензиям.

Помимо птиц я привез в Московский зоопарк из экспедиции в Камчатскую область летом 1982 года первого камчатского бурого медведя – *Ursus arctos piscator* Pucheran, 1855. Случилось это неожиданно. Уже вернувшись с севера Камчатской области к областному аэропорту, который находится в поселке Елизово, близ Петропавловска-Камчатского, мы заночевали у А.А. Шевлягина. В те годы он был заведующим Уголком живой природы при местной школе-интернате. Мы поддерживали с Анатолием Александровичем тесные отношения, присылали ему мелких экзотических животных, писали письма местному начальству в поддержку будущего зоопарка. Анатолий показал мне медвежонка, попавшего к нему от браконьеров, и сказал, что долго в условиях Уголка его продержать не сможет и, если я его не заберу в Москву, то в сентябре с него снимут шкуру. Я сказал, что бурые медведи нам не нужны, но, увидев малыша, не смог более противиться и на свой страх и риск решил везти его в Московский зоопарк. Тем более, что камчатские бурые медведи – самые крупные представители вида в Евразии, а с моей точки зрения и самые красивые. Среди них встречаются как светлые, так и очень темные особи. Вот таким темно-шоколадным цветом шерсти и обладал медвежонок. Мы с большим трудом усадили упирившегося детеныша в транспортный ящик, который стал для него мал, но времени не было сооружать новый. Так, на Площадке молодняка столичного зоопарка появился новый питомец. Он проявлял чудеса сообразительности и сразу покориł всех сотрудников научно-просветительного отдела и заместителя директора по зооветчасти Людмилу Вячеславовну Егорову.

Вскоре он сменил нашего старого самца по кличке Кучум и занял свое место среди животных зоопарка в основной коллекции.

Позже ему привезли и самку камчатского подвиды, с которой он составил хорошую размножающуюся пару. Назвали медвежонка Мушер. Он вырос шикарным представителем камчатского медведя

(рис. 62) – имел огромные размеры, очень темный мех и смышленную голову. Вместе с самкой медведь выпрашивал у посетителей лакомства и так в этом преуспел, что к осени вдвое увеличивал свою и без того немалую массу. Практически ежегодно медведи приносили потомство. Однажды у них в выводке было 4 медвежонка! Медвежата, особенно камчатские, пользовались спросом в зоопарках и цирках, куда их передавали в раннем возрасте. Теперь в зоопарках Москвы, Николаева и Ростова-на-Дону жили чистокровные камчатские медведи, а в Пермском и некоторых других зоопарках медведи с примесью «камчатской» крови. Они тоже имели фенотип своего предка – Мушера.



Рис. 62. Камчатский бурый медведь – Мушер в Московском зоопарке
(no <https://news.myseldon.com/ru/news/index/186422979>)

Но жизнь не вечна, и Мушер пал от старости весной 2010 года в возрасте 28 лет. Последние годы он стал заметно дряхлеть, реже выходил в открытый вольер к публике, отлеживаясь в своей «берлоге». Кстати, медведи эти населяли одну из вольер знаменитого «Острова зверей», где за глубоким рвом чувствовали себя в полной

безопасности. Посетителей и медведей не разделяла решетка, еще так обычная в медвежатниках наших российских зоопарков. У меня навсегда останется память о великолепном представителе медвежьего вида – камчатском буром медведе Мушере.

Экспедиция в 1984 году ставила своей целью изучение экологии хищных и других птиц Пенжинского района Камчатской области. Были собраны материалы, вошедшие в ряд совместных публикаций участников поездки. Впервые для Камчатской области найдены гнездовья пустельги. Подробно описаны гнезда других хищных птиц. Были привезены в Москву несколько белых ястребов-тетеревятников, ставших хорошим обменным фондом для нашего зоопарка. На обратном пути по делам я заехал во Владивосток, где в пригородной зоне у мальчишек, разоривших гнездо, забрал пятерых птенцов малых перепелятников – *Accipiter virgatus*, которых также привез в Московский зоопарк (рис. 63). Здесь они прожили несколько лет, но, к сожалению, потомства не оставили. Эти перепелятники были единственными представителями данного вида, содержащимися в Московском

зоопарке. Ни ранее, ни позже этот вид не фигурировал в списке содержащихся в зоопарке видов хищных птиц.



Рис. 63. Облик малого перепелятника – эндемика Дальнего Востока
(no https://www.wikiwand.com/es/Accipiter_virgatus)

Дальневосточные аисты и японские журавли

Внешне дальневосточные аисты – *Ciconia boyciana* напоминают белых аистов, с которыми они находятся в близком родстве. Различия их заключаются в несколько более крупных размерах и окраске клюва, который у обыкновенных аистов – красный, а у дальневосточных – черный. В связи с этим они получили и другое название – черноклювые аисты.

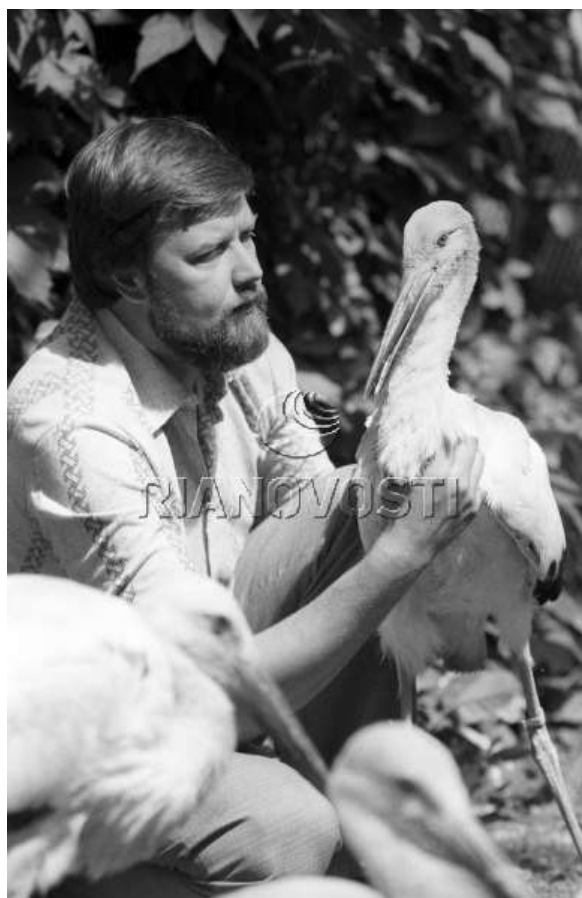
Первых двух птенцов мы привезли еще в 1980 году, когда возвратились из дельты Амура с белоплечими орланами в Хабаровск. Здесь, с помощью начальника Хабаровского зоокомбината – филиала Зоообъединения тов. Шипицына, мы арендовали вертолет Ми-4 и обследовали окрестные болота, где и обнаружили гнездо аистов с птенцами. Виктор Перерва с трудом забрался на дерево и снял оттуда двух пуховых птенцов, у которых на крыльях намечались пеньки маховых перьев (рис. 64).



Рис. 64. Автор с птенцами дальневосточных аистов

Вместе с орланами, мы успешно довели этих птенцов до Москвы (рис. 65).

Рис. 65. С первыми дальневосточными аистами, привезенными нами в Московский зоопарк (из РИА НОВОСТИ)



Но перед нами встала задача, собрать больше птенцов для их разведения в неволе – в системе зоопарков (создание искусственной популяции). С этой целью была организована совместная экспедиция, где участвовали сотрудники ВНИИ Природа, МГУ им. М.В. Ломоносова, Хинганского заповедника и Московского зоопарка. Руководил экспедицией профессор В.Е. Флинт. Направлялась она в Архарьинский район Амурской области. Время командировки – с 23 мая по 9 июня 1981 года. Основная база отряда находилась в селе Антоновка – в здании конторы Хинганского заповедника. Отсюда мы выполняли экскурсии в разные места окрестностей поселка и жили в палатках, изучая птиц в природе. В составе отряда был известный фото- и киноанималист Эдуард Васильевич Назаров, снявший много интересных кадров из жизни дальневосточных птиц.

Дальневосточные аисты гнездятся вдали от поселений человека и строят гнезда на верхушках крупных деревьев. По виду гнёзда схожи с таковыми обыкновенных аистов и построены из веток различного калибра. В то же время, аисты любят селиться на деревьях, одиноко стоящих среди топкого болота или открытого

участка лесостепи. Так они имеют хороший обзор и вовремя избегают опасности. Одно гнездо от другого находится на почтительном расстоянии, поэтому для обнаружения нескольких гнезд в достаточно сжатые сроки нам потребовался вертолет.

На нем В.Е. Флинт и В.И. Перерва провели учет численности аистов и журавлей. Они обнаружили и нанесли на карту расположение четырех гнезд дальневосточных аистов. Всего за время экспедиции мы изъяли из гнезд 14 птенцов дальневосточных аистов, которых окольцевали, чтобы не спаривать в дальнейшем родственных птиц. Все они успешно были доставлены в Московский зоопарк, а оттуда в другие зоопарки. Так началась Международная программа по созданию в неволе искусственной популяции этого редкого вида птиц. Часть птиц была передана в немецкий Орнитопарк Вальсроде, где они вскоре начали успешно размножаться. В Московском же зоопарке (Зоопитомнике) дальневосточные аисты размножались уже в 2000-х годах.

Помимо аистов в этих местах обитают два вида редких журавлей – даурский и японский. У нашего отряда была цель поймать птенца японского журавля (*Grus japonensis*), причем он должен был оказаться самцом, так как в это же время в Журавлином питомнике Окского государственного биосферного заповедника жила одинокая самка этого вида.

Отправились мы за журавленком 26 мая. Ехали на УАЗике. Местность, где гнездилась пара птиц, представляла собой заболоченный кочкарниковый луг, поросший злаками, осоками, разнотравьем, мелкими ивами, мхом и брусникой. Вокруг обширного луга виднелись березовые и ивовые рёлки (перелески). Накануне, в 2-3 км отсюда мы нашли и пару даурских журавлей с двумя птенцами¹⁸. Но нам нужны были японские журавли, о пребывании здесь которых, рассказали сотрудники Хинганского заповедника. Следует оговориться, что на территории самого заповедника мы не были и работали только в не заповедных местах, где гнездящимся птицам

¹⁸ На отлов даурских журавлей мы разрешение не оформляли.

угрожала опасность, как от местного населения, так и от бродячих собак, засухи, пожаров и прочих катаклизмов.

Итак, выйдя из машины, мы образовали живую цепь из шести человек, в которой я занял самую левую позицию. Издали увидел пару японских журавлей. Самец явно ходил в стороне от семьи, а самка, по моему разумению, была с птенцами. Я направился прямо к ней и не ошибся. Из-за высокой травы птенцов не было видно. На расстоянии 80-100 метров от меня самка взлетела и переместилась метров на 150 левее. Тут же она приняла позу отводящей птицы, расправив крылья и горизонтально припав к земле. Но это продолжалось лишь одно мгновение, затем она приняла вертикальную позу, высоко подняв голову, принялась тревожно кричать. Так же вел себя и самец, находившийся чуть дальше от нее. Мы слышали унисонные крики пары журавлей.

Я пошел к тому месту, с которого слетела самка и, не доходя 20-30 шагов, услышал писк птенцов. Он стал моим ориентиром. Увидев меня, птенцы принялись убегать, но вскоре один затаился, и я накрыл его ладонью, а другого взяли на руки подросшие ребята. Нам предстояло выбрать самца. Я взял в каждую руку по птенцу и сравнил их. Один имел несколько более изогнутый по коньку клюв, он был немного крупнее, а главное, спокойнее своего одноптенца. Эти признаки и навели на мысль, что этот птенец и есть самец, а второй – самочка. Поделившись с друзьями своими соображениями, я предложил взять именно этого птенца. Все согласились. Впоследствии выяснилось, что я не ошибся, а выросшего птенца назвали Антоном, в честь села Антоновки, где мы базировались. Любопытно, что в Окском заповеднике Антон начал размножаться уже в двухлетнем возрасте, вместо 3-4-хлетнего, как указывалось в литературных источниках тех лет. Второго птенчика отпустили, а Э.В. Назаров, спрятавшись в скрадке, остался наблюдать и снимать на киноленту все происходящее. Он рассказал нам, что родители вскоре прилетели, обогрели птенца и больше от него не отходили.

Кормили мы Антошку мелкой речной рыбешкой – гольянами и пескарями, которых ловили сачком, а также специальным

журавлиным гранулированным комбикормом. Больше всех журавленка опекал В.Е. Флинт, часто прогуливавшийся с ним вокруг дома на поляне. Важно было не перекормить птенца, а также дать ему достаточное физическое развитие (рис. 66). В первый вечер мы взвесили Антона – оказалось, что он весит уже 145 граммов, а к следующему дню, прибавил еще 5 грамм.



Рис. 66. Птенец японского журавля
(no <https://www.mybirds.ru/groups/cranes/jap.php?showtopic=141422>)

Утром 8 июня я, Виктор Перерва, и его жена Татьяна, повезли птенцов аистов и журавленка в Москву. Все они долетели благополучно. Помимо них я привез в зоопарк четырех птенцов большой горлицы, трех овсянок-дубровников, одну седоголовую овсянку, двух клинохвостых сорокопутов и четырех серых скворцов, которых отловил за время экспедиции паутинными сетями.

Сухоносы и даурские журавли

В этом же 1981 году мне пришлось организовать и участвовать еще в одной экспедиции по отлову птиц. На этот раз я ехал за границу – в Монголию, где ранее уже дважды работал в составе орнитологического отряда Советско-Монгольской Биологической

экспедиции. Целью этой поездки были гуси-сухоносы и даурские журавли.

Сухоносы в нашем зоопарке были, но с примесью крови домашних китайских гусей. С.М. Кудрявцев, ввиду отсутствия диких птиц с «новой кровью», проводил возвратное скрещивание¹⁹ гибридных гусей с их родителями, отбирая по фенотипу птенцов, наиболее сходных с дикими предками.

У нас, также, была пара даурских журавлей. Самка Журка появилась давно. Ее привезли с Дальнего Востока, как спасенного от браконьера подранка. Перебитое крыло, постоянно перерастающее подклювье и несколько неряшливый вид – результат ранения дробью, не красил эту птицу и оставлял большие сомнения в ее способности к размножению. И все же, мы получили для нее самца – из американского зоопарка Бронкс (Чикаго). Но американцы здесь схитрили, передав нам птицу с купированным крылом. Журавли образовали прекрасную пару, но должны были нести лишь неоплодотворенные яйца, поскольку спаривание для купированного самца, который не мог удержаться на спине самки, практически невозможно. Ампутированное крыло не позволяло ему порхать, удерживая равновесие. Мы вынуждены были применить метод искусственного осеменения, который в полной мере себя оправдал. Искусственное осеменение стимулировало и саму яйцекладку. Опасения того, что самка окажется неспособной к размножению, полностью развеялись. Кстати сказать, и позже эта пара, спустя более чем 20 лет не переставала размножаться. К ней продолжали применять метод искусственного осеменения. Однако одной пары для интенсивного разведения птиц этого редкого вида журавлей было явно недостаточно.

Итак, мы получили разрешение на отлов четырех даурских журавлей на территории Монголии, где этому виду пока не угрожала опасность исчезновения, как в Амурской области – на самой северной

¹⁹ Возвратное скрещивание (беккросс), скрещивание гибридов первого поколения с одной из родительских форм.

гнездовой территории вида вблизи с границей ареала. Кроме этого, мы получили разрешение на отлов десяти молодых сухоносов.

В Монголии у меня были друзья – А. Болд и Н. Цевеенмядаг, орнитологи, с которыми я провел около семи месяцев в двух экспедициях 1976 и 1977 годов. Оба они работали в Зоологическом институте АН МНР. Болд, как заведующий отделом, помог получить разрешение на отлов птиц, а Цэвен (так сокращенно его звали друзья), которого я считаю своим учеником, поехал со мной в экспедицию. Кроме него в отряде была его жена Ценгельма, и водитель ГАЗ-66 Энхтор. Сроки экспедиции – с 17 июля по 14 августа 1981 года, то есть, осуществлена она в том же году, что и поездка на Амур за аистами и японским журавлем, только месяцем позже.

Для отлова гусей нужны были сети, и я заранее отправил несколько «кукол» рыболовных сетей поездом в специальном экспедиционном контейнере. Прилетев в Улан-Батор, мы занялись подготовкой к экспедиции. Машину нам выделила монгольская сторона, палатки, спальные мешки, экспедиционные сундуки и другое снаряжение – советская сторона Биологической экспедиции. Тронулись в путь мы лишь спустя неделю, которую потратили на переговоры и экипировку экспедиции. Заранее был обсужден маршрут. Географическая цель поездки – долина реки Улдзы, что находится на крайнем северо-востоке Монголии.

Уже 26 июля наша машина пересекла реку Керулен и достигла сомона²⁰ Батшерет. По дороге мы провели учет птиц. Близ озера, находящегося в 60 км от сомона Батшерет видели 7 даурских журавлей. У одной пары был птенец, которого мы и забрали. Он на удивление для этого времени был маленький, в возрасте не более 2-х недель. Его первый пуховой наряд сменялся вторым. Впоследствии оказалось, что это самец.

Озеро представляло собой небольшой водоем, окруженный холмистой степью с редкой травой. Берега заросли кипами высокой

²⁰ Сомон (монг. сум) — административно-территориальная единица, которая разделяется на аймаки Монголии с 1924 года. Всего в Монголии насчитывается 330 сомонов.

осоки. Неподалеку текла река Хурхын Гол. Кроме даурских журавлей здесь был выводок из 5 птенцов лебедя кликуна, несколько выводков огарей, стая из более чем 100 журавлей-красавок, вероятно, в этом году не размножавшихся, много видов куликов и уток.

Меня всегда поражало обилие птиц в Монголии. Создается впечатление путешествия по птичьему сафари-парку. В традициях монгол не употреблять в пищу мясо птицы и рыбы. Излюбленной едой у них является мясо домашних и диких копытных, а также сурков-тарбаганов. Нередко можно было встретить возле монгольской юрты пару красавок с птенцами-пуховиками (рис. 67), а на какой-нибудь временной придорожной луже массу разнообразных уток, чаек, куликов и других интересных птиц.



Рис. 67. Журавли-красавки с птенцами

(no <https://petshop-vrn.ru/birds/zuravl-krasavka-ptica-obraz-zizni-i-sreda-obitania-zuravla-krasavka.html>)

Уже на следующий день, проезжая реку Бархын Гол, которая течет через озеро Цаган Нур, что в переводе означает Белое озеро, мы

встретили еще одну пару даурских журавлей с птенцом. Журавленок сначала, когда мы были еще далеко, убегал от нас, но при сокращении разделяющего нас пространства, лег и затаился в траве. Мы забрали его в машину, поместив в отдельном ящике. Этот птенец был значительно больше предыдущего, и по размерам достигал 2/3 взрослой птицы. Пух птенца уже начал сменяться оперением, на крыльях раскрывались «кисточки» маховых перьев. Впоследствии окажется, что это самка.

Подъезжая к долине реки Улдзы, мы встретили пару журавлей-красавок с двумя большими, но еще не летающими птенцами. Сфотографировав их на память, провели учет птиц.

Но основной учет у нас был 28 июля, когда мы ехали по самой долине Улдзы – месту концентрации размножающихся журавлей. Здесь нам встретилось довольно много журавлей трех видов: красавок, даурских и серых, а также дрофы восточного подвида, черный аист, мохноногий курганник, черные коршуны, сокол балобан и другие интересные птицы.

Переночевали мы в 100 км от цели нашей экспедиции – устья реки Дучин Гол. Место здесь холмистое, трава растет белее высокая, чем в тех местах, где были раньше. Утром сразу поехали к долине реки Дучин Гол, что в 10 км от стоянки и направили машину по ее правому берегу, затем, найдя брод, переехали на левый берег. По берегам речки растут ивняки, а вокруг высокотравные луга. Так мы продвигались, учитывая по дороге птиц, а к 15 часам прибыли к озеру Хайчин Цаган Нур, что в переводе – озеро Белых Ножниц. И действительно, по очертаниям берегов оно походило на раскрытые ножницы огромного размера. Здесь нас ждал орнитологический сюрприз. На маленьком озерке, расположенном рядом с озером кормился...стерх! Да, да, настоящий белый сибирский журавль, или стерх. Это была неполовозрелая особь второго года жизни – возраст ее выдавали несколько рыжих перьев на спине, оставшиеся от ювенильного наряда. При приближении машины она слетела и, пролетев около 200 м, вновь села на берег озера. Впоследствии мы наблюдали стерха в течение недели, кормящегося на разных участках

побережья озера. Это была первая встреча стерха в Монголии. Фаунистическая находка!

Приехав на озеро, мы выбрали место для лагеря. Оно располагалось на берегу, противоположном длинной косе, вдающейся в центральную часть озера. Мы ожидали встретить сухоносов именно на этой косе. И, впоследствии, оказались правы. Оставшееся до вечера время посвятили оборудованию палаток, стирке и купанию. Я устроил специальную палатку для моих журавлят. Внутри разгородил ее мелкоячеистой капроновой сеткой на 3 отсека. В два рассадил по журавленку, а в самый большой отсек планировал посадить гусят. Журавлята вскоре привыкли ко мне. Младший еще в пути начал поедать предложенный гранулированный комбикорм. Этот комбикорм был изготовлен в США по специальному рецепту для журавлей и выглядел как сухие червячки или корешки, длиной 1,5-2 см и в диаметре 0,5 см. Более крупный птенец – самочка, начала самостоятельно кормиться из алюминиевой миски лишь тогда, когда я рядом с комбикормом положил несколько полосок мяса. Она съела мясо и принялась за комбикорм. А самец, подражая ей, вскоре тоже стал кормиться самостоятельно. Это было важно, так как мы с Цэвеном для отлова сухоносов, должны были надолго покинуть лагерь, где оставался только шофер Энхтор. Жену Цэвена мы еще накануне завезли к его родителям в сомон Батшерет.

Утром 30 июля поехали на машине вокруг озера для рекогносцировки. Оказалось, что весь маршрут по спидометру – 14 км, но путешествие наше заняло 4 часа. Это время распределилось так: 1 час вытаскивали машину из трясины, 1 час ходили с Цэвеном на большую косу, а с полчаса обследовали 2 нежилые сейчас кошары с колодцами, все остальное время ехали по бездорожью. В Монголии вообще мало асфальтированных дорог, поэтому большую часть экспедиционных маршрутов мы проехали по степям, с грунтовыми дорогами и без них. В основании косы мы спугнули 8 взрослых сухоносов, уже перелинявших. Птицы перелетели в центральную часть озера. Еще 7 птиц слетело из залива, густо поросшего тростником. В этом месте и было основное скопление гусей-

сухоносов, общая численность которых превышала сотню особей. Молодые уже достигли 4/5 размеров взрослой птицы, были оперены, но еще не летали. Среди сухоносов держалась и пара серых гусей с выводком из пяти подросших птенцов. В этот же вечер мы насадили на веревку одну сеть и установили ее на четырехметровых листовенничных кольях в мелководной прибрежной части озера. Эти колья заготовили еще в лесистом сомоне Батшерет, где проживают родители Цэвена.

У нас было 2 надувные лодки, которые мы подготовили к плаванию по озеру, для загона гусей. Рано утром 31 июля я направил лодки к южному берегу озера. Взял с собой еще одну сеть. Цэвен должен был на машине подъехать к восточному берегу и отплыть на лодке оттуда. Мы считали, что гуси находятся в левом южном углу озера. Оказалось, что там было более 70 особей, но Цэвен, не зная об этом, заметил вблизи семью из двух взрослых и семерых птенцов. С двух сторон мы начали преследовать птиц, подгоняя их к расставленной сети, но гуси почувствовали опасность и начали нырять, проплывая под водой до 20 метров. Раньше я не представлял, что гуси способны на такой трюк. Вообще, ныряющие гуси, это нонсенс (как я думал тогда). Наша первая попытка загона не удалась. Пока мы гонялись по озеру за этой стайкой, из тростниковых зарослей выплыла основная стая, состоящая из подобных семей. Кроме выводков мы отметили 15 летающих птиц.

Увидев большое количество нелетных, но уже крупных и оперенных птенцов, мы на ходу разработали новый план. Я подплыл к восточному берегу озера и поставил недалеко от берега сеть на мелководье. Тем временем, Цэвен старался не упустить один из выводков. Мы стали пытаться загнать в сеть этот выводок, однако, под нашим напором он распался и гусята, ныряя, быстро просочились под лодками в открытые воды озера. Тогда мы сконцентрировались на одном птенце и с большими трудами загнали его в сеть. Это был первый живой трофей. Рассмотрев птицу, мы были удивлены тем, что она до сих пор не летает, поскольку оперение ее было полное и лишь немного не доросли маховые перья. Видимо, гусята, еще не

пользовались крыльями и не делали попыток к полету, а поведение сохранили детское.

Мы посадили его в палатку – в гусиный отсек и я, застыв рядом (превратившись в подобие камня) начал наблюдать. Гусенок вскоре освоился, начал щипать редкую травку, росшую здесь же, а затем принялся за нарезанную мной злаковую траву. К вечеру он освоил и комбикорм, перемешанный с просом. Во второй половине дня мы насадили еще 3 сети, привязали их к кольям и вечером втроем отвезли к первой сетке, где с большими трудами под ветром и дождем поставили их полукругом. Оказалось, что общая их длины равнялась 50 м. Первый день августа принес хорошую погоду – ясное с незначительным количеством перистых облаков, небо. Но ветер был умеренный, с порывами до сильного. Рано утром мы с Цэвеном поплыли на лодках по озеру, мечтая о целой стае сухоносов, которую поймает в наши сети. Однако судьба распорядилась иначе. За все время плавания мы не встретили ни одного гуся. Вероятно, наша вчерашняя возня в этой части озера отпугнула сухоносов, которые ушли в юго-западную его часть, за косу.

Мы обшарили все тростники, из которых вчера выплыла армада гусей, но результатов не было. По дороге мы встретили чирка-трескунка с семьей птенцами в возрасте не более недели, еще не лётного травника, с остатками пуха на голове, наблюдали птенца чибиса и несколько пар шилоклювов. У каждой пары было по 4 птенца. Они уже были на крыле, но по размерам уступали взрослым птицам. Правда одна пара шилоклювов ходила с еще маленькими пуховиками (рис. 68).

Высадившись на косе, мы вновь увидели стерха, который, заметив нас издали, взмыл в небо и, набирая высоту, кружился над нами, превращаясь в едва заметную точку. А мы с Цэвеном, сели в лодки и вернулись к лагерю. Гребли против ветра в настоящей штормовой обстановке.

Вечером мы решили пойти пешком по западному берегу озера, чтобы спугнуть спрятавшихся там сухоносов, дабы они перебрались поближе к нашим сетям. И это нам удалось.



Рис. 68. Пара куликов шилоклювок с птенцами
(no <http://animalphoto.ru/photos/cat/topday/photo53043.html>)

Следующее утро – пасмурное и ветреное. Несмотря на это, удача нам сопутствовала. Мы отловили трех птенцов – двух загнав в сеть, а одного – на берег. Правда, на словах это легко сказать, а на деле – попробуй погоняться за почти взрослыми и хорошо ныряющими гусями. В результате я дважды в одежде оказывался в воде, а Цэвен, чуть не перевернул лодку, из которой в воду выпала полевая сумка с фотоаппаратом и бинокль. Сумку Цэвену удалось сразу же достать, а бинокль утонул. Мне пришлось за ним нырять раз 6-7, пока я его нашел в мутной воде. Но итог дня нас радовал, и гусят поместили рядом с первым, который уже успел освоиться в нашей палатке. Его пример сыграл положительную роль в адаптации птенцов.

К следующему утру – 3 августа погода улучшилась, светило ясное солнце, и ветер был слабый. Утренней порой мы вновь на двух лодках отправились в юго-восточную часть озера и сразу выгнали из

тростника стаю гусей. Мы оказались в неудачном месте – почти на середине этой части озера, и гуси начали уходить вдоль полуострова на запад. Мы «бросились» наперерез им. Цэвен вел свою лодку первым и успел отсечь основную часть стаи, но выводок хлопунцов с гусиной все же успел уйти. Остальные птицы, а их было больше двадцати, частью поднялись на крыло, а часть поплыла к району наших сетей. Мы тут же вычленили стаю из семи молодых и направили их к сетям. И вот птицы вошли в зону сетей. Их поведение мне показалось странным. Посадка у гусят высокая – настоящая гусяная, наподобие поплавков, а не нырковая, как раньше, характерная для линных и молодых птиц. И вот, мы потихоньку загоняем их в сети, а они развернулись к нам, и ... все взлетели... Это были уже лётные молодые, хотя по размерам еще уступали взрослым гусям. Так неудачей закончился наш утренний поход.

Вечером, после 18 часов, мы вновь поплыли в юго-восточный угол озера. На этот раз нам сопутствовал успех. Несколько выводков удалось выгнать из тростников, и мы направили их к сетям. Впереди всех плыла самка с четырьмя хлопунцами, за ней две стайки по 7-9 птиц. Самка, как более опытная, обошла сети и увела свой выводок в открытые воды озера. Остальных удалось загнать в район полукруга сетей, но вновь, как и утром, они взлетели. На наше счастье, остался один хлопунец – мы взяли его на примету, и один большой, поднырнувший под лодки и оказавшийся далеко, ближе к середине озера. Мы с Цэвеном разделились. Я погнался за хлопунцом и загнал его в сеть. Цэвен же поплыл за подросшим молодым сухоносом. После того, как у меня в мешке уже был гусенок, я направил лодку к цэвеновой на помощь. Однако на этот раз удача сопутствовала гусю. Однажды побывав около сетей, он ни в какую больше не хотел оказаться рядом с ними, а, постоянно ныряя, уходил к середине озера. Мы гонялись за ним около двух часов, пытались выгнать на берег, но наступившая незаметно непроглядная ночь, разлучила нас – птицы не стало видно. Еще при свете луны в азарте, мы пытались за ним гоняться. Энхтор, видимо, переживая за нас, включил фары своего ГАЗа, свет которых и служил нам путеводным маяком. Итак, у нас

уже 5 сухоносов! Осталось отловить еще пять, но нас начали мучить сомнения, что это удастся сделать, ведь ежедневно все новые и новые гусята начинали пользоваться крыльями. Успеем ли мы?

Следующий день тоже выдался ясным. Погода помогала нам. Утром мы с Цэвенем вновь поплыли на лодках в «наш» юго-восточный угол и сразу же выгнали из тростника самку с четырьмя птенцами. Всех их удалось подогнать к сетям – двое молодых запутались сразу же и Цэвен забрал их в свои мешки, а самка и двое других расплылись в разные стороны. Самка оказалась нелетающей птицей, еще не закончившей линьку полетного оперения. Я бросился вдогонку за одним, а Цэвен за другим птенцом. Мне удалось вскоре поймать своего сухоноса, а Цэвен потерял своего в стае линяющих пеганок и огарей. Я пожалел о том, что он не преследовал самку, но время было упущено.

Мы уже направлялись домой с уловом, а это было около 11 часов, как вдруг увидели странные действия нашего водителя Энхтора. Машина поехала на западный берег, затем взобралась на высокий холм, постояла там немного и направилась к северо-западной части озера. Остановившись у берега, Энхтор дважды выстрелил из ружья. Мы тут же сообразили, что он нашел сухоносов, и направились в сторону машины. Шофер следил за выводком и преследовал его вдоль берега, служа для нас ориентиром. Оказалось, что выводок состоял из пяти крупных, но пока еще нелетных птенцов. Мы обошли их с двух сторон и погнали через все озеро, а это около 2-х км, к нашим сетям. Все шло удачно, лишь один малыш улизнул по дороге. К сетям, правда, подплыло только два птенца, а остальные, при виде их, почувствовав опасность, унырнули в разные стороны. Оставшиеся птенцы тоже не пожелали подойти близко к сетям, но мы взяли каждый своего на примету, и, вскоре, один сидел у меня в рюкзаке, а Цэвен гонялся за другим по озеру. Я погреб к нему на помощь, но она не потребовалась. Птенец настолько вымотался и ослаб, что не смог больше нырять и дал взять себя в руки. Так, за один день мы поймали пять птенцов, и наша задача была выполнена полностью. Осталось отловить только двух даурских

журавлей, поскольку разрешение у нас было на отлов четырех птенцов «даурцев» и десяти сухоносов.

Домой мы попали лишь к 14 часам дня, после шестичасовой погони под палящим солнцем, да еще раздетыми. Мы сильно устали и обгорели на солнце. Чтобы не перепутать птенцов, всех их пометили, вырезая на маховых перьях часть опахала по коду. Это позволило не перепутать птенцов из разных выводков, для их дальнейшего успешного разведения. Вновь забегаю вперед, скажу, что наши гусята дали начало чистокровной линии сухоносов Московского зоопарка, позволили передавать их потомков во многие другие зоопарки и даже участвовать в программе реинтродукции вида на Байкале.



Рис. 69. Пара сухоносов с маленькими гусятами
(no <https://m.ok.ru/nashiza/topic/152362549672936>)

На обратном пути в Улан-Батор, куда тронулись уже на следующий день, по долине Улдзы, мы встретили пару даурских журавлей с большим оперенным птенцом. Считая, что он уже летный, мы сомневались в успехе, но Цэвен решил попробовать. Он, как настоящий спринтер, взял разбег и помчался через степь к птенцу. Тот, вместо того, чтобы взлететь, сел и затаился в траве. Это было его роковой ошибкой. Цэвен налетел как вихрь и прижал журавленка к земле. Здесь подоспели и мы с Энхтором. Журавленок оказался самцом, мы поместили его в один из транспортных ящиков с засеченным верхом и двинулись в путь дальше. К вечеру вновь увидели пару даурских журавлей с птенцом, но стало быстро темнеть,

и мы решили оставить погоню назавтра, заметив место нахождения журавлей. Ночью лил дождь, а утром, несмотря на все старания, мы не нашли журавлиной семьи и вынуждены были продолжить неблизкий путь к Улан-Батору. Вскоре кончилась долина Улдзы, а с ней и надежды на отлов последнего – четвертого журавленка. Шофер Энхтор ни в какую не хотел повернуть назад и проехаться по долине еще раз, поскольку жена его в Улан-Баторе должна была в эти дни родить и он, как верный муж и будущий отец изо всех сил стремился туда. Нам ничего не оставалось, как поудобнее устроиться в машине и набраться терпения до столицы Монголии. В багаже у нас уже был ценнейший груз, который нужно было в целости доставить в Москву. Мы продолжали в течение всего пути учитывать встречающихся птиц, но даурских журавлей (рис. 70) среди них не было. Да это и неудивительно, поскольку самые западные участки гнездового ареала находятся именно в долине Улдзы – на северо-востоке Монголии.



Рис. 70. Даурские журавли с птенцами
(no <https://novyefoto.ru/fotos/Zhuravl-Foto-Ptitsy-Dlia-Detei.html>)

В Улан-Батор мы прибыли 9 августа. До отлета самолета, который должен был произойти 14 августа, необходимо было

устроить птенцов на передержку в хорошем месте, оформить все нужные документы, сдать казенное оборудование. Неожиданно заболела единственная самка даурского журавля. Она перестала есть корма, нахохлилась, а из груди стали доноситься неясные хрипы. Я решил дать ей ударную дозу антибиотиков. Нашел в аптечке олететрин в таблетках и начал давать с птичьим мясом ей по половине таблетки 4 раза в день. Приходилось насильно кормить ее каждый раз. Но лечение помогло и в Москву журавлиха прибыла вполне здоровой.

Помимо редких видов птиц мне очень хотелось привезти из Монголии обычных здесь скалистых голубей (*Columba rupestris*) (рис. 71).

В крупных городах они успешно гибридизируются с сизыми голубями (*Columba livia*) – одичавшими «сизарями». Но в некоторых стаях можно было встретить много чистокровных скалистых голубей. Я заметил такую стаю в районе базы Биологической экспедиции и поздно вечером посетил чердак одноэтажного дома, где с помощью фонарика отловил в мешок десяток чистокровных особей. Всех их я тоже привез в Московский зоопарк. В течение нескольких лет эти голуби приносили потомство. Успешно дожили до реконструкции зоопарка в 1990-х годах, а потом исчезли.

Рис. 71. Летящий скалистый голубь. В отличие от сизого, у него на хвосте есть белая полоса (<https://glavryba.livejournal.com/396552.html?replyto=5143048>)



По материалам экспедиций мной был опубликован ряд научных статей. В том числе были использованы данные наших учетов птиц на востоке Монголии. По журавлям мы с Цэвеном

такую статью опубликовали в немецком издании. Там отразили факт, что мы первые нашли стерха (рис. 72) на территории Монголии. Позже, другими авторами наша находка подтвердилась. Через восток этой страны идет ответвление пролетного пути сибирских журавлей, летящих из Якутии на зимовочные территории юго-востока Азии, в частности, в Китай.



Рис. 72. Сибирские белые журавли, или стерхи
(no <https://wildfrontier.ru/sterh-opisanie-belogo-zhuravlya-galereya-fotografij-video/>)

Работа в Эр-Риядском зоологическом саду

В 1986 году я перешел из Московского зоопарка в Московскую ветеринарную академию имени К.И. Скрябина. Стал преподавать на кафедре зоологии и охраны природы, как она тогда называлась. За время работы здесь я участвовал в экспедициях на Сахалин и в составе Тропического центра АН СССР – во Вьетнам (1990), о чем написал выше. А позже, в марте 1992 года успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук. Эта работа в совокупности со статьями и коллективными монографиями по миграциям отдельных видов и экологических групп птиц, стала важной вехой в деле изучения фауны и экологии птиц на востоке азиатской части России и сопредельных стран.

На кафедре освоил целый ряд дисциплин, преподавая их на всех факультетах. Читал курсы лекций, вел семинарские и лабораторно-практические занятия. В течение шести лет был председателем предметной комиссии по биологии, тем самым активно участвуя в приемных экзаменах в наш вуз. Параллельно с ветакадемией, работал в лицее для одаренных детей, где в течение четырех лет преподавал в специализированном биолого-химическом классе все разделы биологии, начиная с ботаники и зоологии, и заканчивая экологией и теорией эволюции. Сам педагогический процесс не вызывал у меня отрицательных эмоций. После удачно проведенного занятия я всегда испытывал внутреннее удовлетворение. В это же время, на кафедре я руководил студенческим кружком, где тематика занятий была обширной. Мы изучали деятельность зоопарков, слушали лекции ученых о том, как методически правильно содержать и изучать их любимые объекты исследований, занимались таксидермией, пополняя фонды кафедрального музея.

Но в 1996 году я вновь вплотную подключился к деятельности зоопарков. Меня пригласили работать в столичный зоопарк Королевства Саудовская Аравия, в качестве его директора. Детали этого события и процесс моей пятилетней жизни в Эр-Рияде я описываю в своей книге: «Неизвестный зоопарк. Заметки директора

Риядского зоопарка», которая выдержала к настоящему времени два издания – в 2010 и 2022 годах. Ее легко можно найти и в интернете²¹. В Эр-Рияде мной были продолжены исследования методов содержания птиц, млекопитающих, а также рептилий и рыб. По материалам этих лет, опубликовано свыше 30 статей.

Могу констатировать, что этот период жизни моей не прошел напрасно. Я получил опыт работы в зарубежном зоопарке, в совершенно новых условиях. Подучил разговорный английский язык, поскольку он был языком общения со служащими многих национальностей, работавших в зоопарке вместе со мной. Стал «заправским» водителем, наматывая практически ежедневно десятки и сотни километров на служебном автомобиле Ниссан. Получая по тем временам неплохую стабильную зарплату, я поддерживал семью, включая моих и Валиных родителей в трудное для страны время. Ну и, конечно, опыт зоолога широкого профиля дал мне возможность применить его позже, как на работе в Московском зоопарке, так и на преподавательской деятельности в вузе.

Зоопарк Эр-Рияда молод, он был открыт в 1986 году. Проектирование и строительство вела английская фирма, специализирующаяся на организации сафари-парков и зоопарков. Его площадь около 20 гектаров, то есть примерно равна современной территории Московского зоопарка. Расположен зоопарк на месте бывшего городского парка, поэтому здесь сохранилось много старых высоких тропических деревьев – выходцев из Австралии, Африки и Южной Америки. Все растительные посадки орошаются водой, ведь дожди в центре Аравийского полуострова крайне редки и выпадают буквально 1-2 раза в год. Местный климат опасен не только растениям, но и многим животным. Температурный режим летних месяцев можно назвать суперэкстремальным для живого организма. Так, с мая по сентябрь дневная температура воздуха в тени превышает 40°C и нередко достигает 47-49°C. В то же время, влажность воздуха небольшая, что указывает на дальние расстояния, отделяющие город от морей и океанов. И действительно, Эр-Рияд

²¹ «Неизвестный зоопарк. Заметки директора Риядского зоопарка» - адрес – <http://ostapenko.me/?p=164>.

расположен в 400 км от Персидского залива и в 900 км от Красного моря – почти в самом центре пустынь. Окружен он как песчаными пустынями, так и холмистыми полупустынями, поросшими невысокими зонтичными акациями и аридными видами кустарниковой растительности.

В зоопарке содержится около 1700 животных 250 видов, относимых к трем классам: млекопитающих, птиц и пресмыкающихся. Помимо этого, в 20 прудах зоопарка мы развели с десятков видов рыб, общее число которых превышало 3 тысячи. Главными видами были карпы-кои, широкоплавничные моллинезии, нильские тилапии и кольчужные сомы плекостомусы. Среди животных есть много редкостей. Часть видов внесена в Международную Красную книгу, что само по себе ставит зоопарк в один ряд с другими учреждениями, ведущими работу по спасению редких и исчезающих животных.

Прежде всего, скажу о наших ближайших родственниках – обезьянах (рис. 73). Их в зоопарке 15 видов, да еще 3 вида мадагаскарских лемуру, относимых учеными-систематиками к полуобезьянам и также включенных в состав отряда приматов.



Рис. 73. Автор в Риядском зоопарке с ручной мартышкой мона (*Cercopithecus mona*), обитательницей Африки

Здесь хорошо размножаются такие редкие виды, как карликовые бегемоты, арабские и саблерогие ориксы, карликовые мармозетки и уистити, шимпанзе и абиссинские колобусы, коаты Жоффруа, и лемуры вари, розовые фламинго и священные ибисы, а также многие другие животные. Большой интерес представляют работы по

акклиматизации животных в несвойственном для их жизни климате. У нас буквально на глазах меняются представления об адаптивных возможностях живых организмов.

Так, в Риядском зоопарке содержатся европейские бурые медведи, поступившие из Германии. Более того, они успешно размножаются и прекрасно переносят летнюю жару. Хорошо живут и настоящие морские млекопитающие – тюлени. Всего в зоопарке 5 их видов – обыкновенный и серый тюлени, патагонский и австралийский морские львы и, наконец, южноафриканский морской котик. Все они содержатся в одном бассейне площадью около 500 м². Общее количество ластиногих в разные времена колебалось от 8 до 12.

Но продолжим небольшую экскурсию по зоопарку. Неподалеку от львиной вольеры – находится просторная открытая вольера с парой белых носорогов, стадами водяных козлов и спрингбоков. «Козлы» вообще-то совсем не козлы, а один из видов африканских антилоп довольно крупного размера. Спрингбоки же, это родственники наших газелей, типа джейранов, или африканских газелей Томпсона, на которых они немного похожи окраской. Обитают спрингбоки в пустынях Калахари и Намиб – на юго-западе Африки, где кочуют огромными стадами, подобно нашим сайгакам. Помимо этих млекопитающих в вольере обитало два вида птиц – аисты-марабу и нильские гуси. Последние находились здесь в ссылке, поскольку обладали вздорным характером и обижали на маленьких прудах других водоплавающих птиц. Как ни странно, они неплохо чувствовали себя при полном отсутствии водоема. Вода была лишь в обширных поилках для копытных, которые находились под навесом. Но этого, по-видимому, гусям вполне хватало. Марабу (оба самцы) большую часть года занимаются гнездостроением. Вся группа животных смотрится очень живописно и привлекает посетителей.

Дорожки для посетителей расположены как радиально, отходя от центрального фонтана, так и по кольцу. Кольцо всего два – наружное и внутреннее. Такое расположение их очень удобно. Пытливый посетитель имеет возможность дважды обойти зоопарк, вначале по наружному, а затем и по внутреннему кольцу, каждый раз

встречая новые виды животных. Экспозиция построена по зоогеографическому принципу. В обширных вольерах содержатся животные – представители той или иной зоогеографической области. Например, «Австралийская поляна» населена десятком эму и двумя-тремя видами кенгуру. На «Азиатской поляне» содержатся индийские буйволы, антилопы-гарны, японские пятнистые олени и павлины. К фауне Южной Америки отнесли лам, альпак и гуанако, которые живут вместе с бразильскими тапирами. Но, поскольку зоопарк традиционно тесно связан с африканскими торгующими фирмами, то «Африканских полей» несколько. На одной из них живут Бурчеллиевы зебры, канны и страусы, на другой жирафы, нильские водяные козлы, венценосные журавли и птицы-секретари, и еще одну занимают белые носороги с животными, о которых я уже упоминал выше.

В зоопарке содержатся представители обоих видов слонов, всего их пять – четыре африканских и один индийский. Дрессурой слонов занимаются киперы-индусы, что привлекает к слоновнику посетителей (рис. 74).

Рис. 74. Азиатская слониха в Риядском зоопарке



Помимо этого, в отдельных вольерах содержатся такие интересные

животные местной фауны как полосатые гиены, арабские волки, белые ориксы, газели Доркаса и джейраны местных подвидов, а в небольших клетках – каракалы, барханные кошки, аравийские лисицы и лисицы Рюппеля, медоеды и дикобразы. Большинство из

них стали редкими и подлежат охране государствами Аравийского полуострова и Ближнего Востока.

Улетая навсегда из Эр-Рияда, я мысленно прощался со всеми животными этого зоопарка, к которому успел «прикипеть» за прожитые здесь годы, прощался с сотрудниками, представителями 15 стран мира, с которыми мы работали в «одном ключе» рука об руку, с удивительным для нас Ближним Востоком...

Окончательно я вернулся в Москву в ноябре 2001 года, а начиная с нового 2002 года стал работать сразу в двух учреждениях – в Московском зоопарке, в его научно-методическом отделе, и в Московской ветеринарной академии (ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА) имени К.И. Скрябина, на кафедре, которая при нашем непосредственном участии стала теперь именоваться кафедрой зоологии, экологии и охраны природы имени профессора Андрея Григорьевича Банникова. К этому времени ряд моих бывших студентов и аспирантов начали работать в области зоокультуры, разводя диких животных редких видов в отечественных и зарубежных зоопарках, и питомниках. Сам я постоянно тоже повышал свою научно-педагогическую квалификацию, став обладателем звания доцента (1992), а позже, и профессора кафедры (1996), а с 2011 по 2023 годы – был заведующим этой кафедрой.

Теперь круг моих интересов расширился. Я активно участвую в работе Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), повышаю квалификацию сотрудников зоопарков России и сопредельных стран, выезжая в командировки, ежегодно собирая семинары и конференции по зоопарковской тематике и составляя сборники научных и научно-методических трудов. Под нашей научной редакцией опубликовано более 50 томов научных трудов. Сам я являюсь автором нескольких учебных пособий и учебника, методических указаний для студентов, автором ряда монографий и книг по экологии и методам содержания птиц. Общее количество моих публикаций уже превышает 600. Наши работы опубликованы на русском, английском, немецком, испанском, китайском, монгольском, арабском и японском языках. Я являюсь

членом двух Советов по защите докторских и кандидатских диссертаций: при ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина и при ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. Член 2-х ученых советов – факультета ТЭС и большого совета ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина.

С моим непосредственным участием разработан ряд Комплексных международных научно-производственных программ ЕАРАЗА по сохранению редких видов животных (дрофины, журавли, гусеобразные, горные копытные и др.). В 2008 г. я был избран в члены-корреспонденты Российской Академии Естественных Наук по Отделению «Охрана природы и биоразнообразию», а в 2012 году – стал действительным членом РАЕН.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации назначило меня председателем Государственной аттестационной комиссии по итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева – по специальности Биология (код 020201), квалификации – биолог на 2008-09 и 2013-16 гг. В течение трех лет – 2010-12 гг. я возглавлял Государственную аттестационную комиссию в Московском педагогическом государственном университете (бывший МПГИ имени В.И. Ленина). Работая в этой ипостаси, я смог сравнить уровень образования нашей ветеринарной академии с другими вузами. Он оказался примерно идентичным.

Приказом Министерства культуры Российской Федерации № 203 от 27 ноября 2008 г. «О Совете по координации деятельности зоопарков России при Министерстве культуры Российской Федерации» (включающем Положение о Совете и его состав, а также Положение о головном зоопарке Российской Федерации), я был назначен членом Президиума Совета и Председателем Комиссии по сохранению генофонда редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных *ex-situ*. С 2016 года я входил в группу экспертов Министерства природных ресурсов и экологии по созданию новой редакции Красной книги²² и с 2017 года – в группу

²² Красная книга РФ была переиздана в 2021 году.

экспертов Комиссии Росприроднадзора СМП РФ по рассмотрению материалов на получение разрешительных документов в области сохранения биологического разнообразия.

В 2013 году был награжден Почетными грамотами, подписанными Министром природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министром культуры Правительства Москвы. Ну вот, опять расхвастался...

Но что поделаешь, есть приятные моменты в жизни человека. Они показывают его значимость в науке и практике. Ведь жизнь, как оказывается, прожита не зря.



Рис. 75. Кошачьи лемуры (самка с детенышем) *(фото А.В. Авалова)*

Но вернемся к настоящей книге. Ниже я предлагаю читателю свои мысли, возникшие в результате опыта моей работы. В большей своей части эти мысли опубликованы в статьях и тезисах различных конференций и симпозиумов как национальных, так и международных. Касаются мысли животных разных таксонов и педагогического процесса, связанного с ними.



Рис. 76. Звери, обитающие на Аравийском полуострове
(из плаката в Риядском зоопарке)

Водоплавающие Московского зоопарка

О комплектовании коллекции водных и околоводных птиц

Коллекции животных в современных зоопарках комплектуются в соответствии со специализацией, которую выбирает зоопарк. Специализация зависит от возможностей содержания тех или иных эколого-таксономических групп животных. Московский зоопарк с момента его организации в 1864 году, обладает обширными прудами, позволяющими содержать любые виды водных птиц (лебедей, гусей, уток, пеликанов, бакланов, фламинго и пр.). Несколько больших и малых прудов имеется и в Зоопитомнике зоопарка, расположенном в Волоколамском районе Московской области. Это и явилось базой для создания коллекции птиц, связанных путем экологических адаптаций с водной средой обитания.

К настоящему времени зоопарк обладает уникальной коллекцией водных и околоводных птиц, которая насчитывает около 60 их видов и подвидов. Комплектуется она различными путями, в том числе покупкой и обменом между зоопарками. Однако ряд видов птиц редко разводится в искусственно созданных условиях и получить их можно пока только из природных мест обитания. Другая часть видов, относящихся к редким и исчезающим, разводится в неволе, но для избегания негативного влияния инбридинга требует периодического «прилития новой крови», которая чаще всего берется тоже из природы.

Для того, чтобы получить таких птиц в коллекцию зоопарка необходимо отлавливать их из природных местообитаний. В Московском зоопарке вот уже многие годы практикуются экспедиционные выезды сотрудников для осуществления отлова птиц, о чем написано выше. Позже, нами, в 2004-2005 годах был организован новый отлов некоторых птиц из отряда гусеобразных и ржанкообразных на территории Архангельской области. Помимо меня в отряде присутствовали Сергей Иванович Виноградов – бывший заведующий отделом орнитологии, Павел Сергеевич Рожков,

представлявший орнитологов Зоопитомника и Алексей Алексеевич Писаренко, выпускник ветеринарного факультета Московской ветеринарной академии, который в эти годы заведовал музеем кафедры зоологии Московской ветакадемии.

Целью командировок был сбор кладок яиц диких птиц для пополнения орнитологической коллекции Московского зоопарка, и особенно, его Зоопитомника (рис. 77). Преимущество отдавалось яйцам птиц, поскольку птенцы, вылупившиеся в искусственной среде, быстрее к ней адаптируются, и впоследствии выросшие птицы лучше размножаются. Сроки командировки привязывались к периоду яйцекладки (с 20 мая по 10 июня) в условиях севера Европейской части России.



Рис. 77. Летим из Архангельска в Шойну (полуостров Канин) – 2004 год.
Слева от меня Виноградов С.И., справа Писаренко А.А.

Из важнейшего оборудования экспедиции следует отметить малогабаритные переносные инкубаторы отечественного производства, которые могут получать энергию как от сети (220 В), так и от аккумулятора (12 В). Для поиска кладок птиц использовались 8-ми и 10-ти кратные бинокли. Инкубаторы необходимы для насиженных кладок птиц, а также особенно мелких яиц, которые не рекомендуется хранить без инкубации более 7 дней.

Немаловажен природоохранный аспект взятия кладок яиц, который дает некоторые преимущества перед изъятием из природы самих птиц. Известно, что большинство их видов в случае гибели первой кладки способны к повторным кладкам яиц. С другой стороны, собирая яйца, мы можем постараться изымать их из разных гнезд, расположенных на различном расстоянии друг от друга. Этим сохраняется максимальное генетическое разнообразие у будущего потомства. Значительно облегчает работу и делает ее более результативной контакт с местными специалистами – охотоведами, орнитологами.

Мы были благодарны заведующему биологическим отделом Архангельского областного краеведческого музея к.б.н. В.А. Андрееву за помощь в работе нашей экспедиции. Отметим, что в 2005 г., по сравнению с 2004 г., было меньше кладок уток в окрестностях Архангельска. Многие гнезда были разорены еще до окончания яйцекладки. В этом повинны бродячие собаки, вороны, чайки, а также люди, посещающие места гнездования птиц. В то же время, удалось обнаружить 4 кладки уток 3-х видов, несколько кладок чибисов, одну кладку большого кроншнепа, две кладки яиц турухтана, одну – перевозчика. Кулики представлены на экспозиции зоопарка в «Доме птиц» и «Доме Индонезии», поэтому имеется насущная необходимость в поддержании коллекции этих околоводных птиц.

Была проведена работа по созданию в будущем размножающейся группировки белощекой казарки. Для этого осуществлен выезд на п-ов Канин, в пос. Шойну. Там приобретено у местных жителей и собрано из колонии белощеких казарок свыше

300 яиц этого вида (рис. 78). Часть из них, с явным развитием эмбриона, заложена в переносной инкубатор, а ненасиженные яйца транспортированы в зоопарк в специальном ящике. В результате, мы получили в зоопарке и вырастили нужное количество птенцов белошеких казарок. Часть молодых казарок оставлена на пруду зоопарка, а другая передана в Зоопитомник.



Рис. 78. Снимаем данные с собранных яиц диких водоплавающих птиц. На снимке автор книги (слева) и Сергей Иванович Виноградов

Помимо яиц нам удалось собрать и некоторое количество взрослых птиц. Так, в Морском порту около 30 дней содержался годовалый самец малого лебедя. Он был подобран подранком работниками порта в устьевой части Северной Двины вблизи о. Лебедин. Возвращать лебедя в природу было опасно, и решено передать его Московскому зоопарку. Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Архангельской области выдало Разрешение на вывоз малого лебедя из Архангельска в Москву, с последующей передачей его для содержания в

Московский зоопарк. Помимо лебедя, в охотугодьях найдены следующие подранки: белошекая казарка, серебристая чайка и утка-широконоска. На всех этих птиц получен ветеринарный сертификат, а самим птицам оказана квалифицированная ветеринарная помощь.

За период командировок собраны и успешно доставлены в Московский зоопарк представители 15 видов птиц (рис. 79). Часть птенцов вылупилась в переносных малогабаритных инкубаторах еще в период командировки. Часть яиц – с развивающимися зародышами, привезена в Москву в инкубаторах, а часть (в основном белошейкой казарки, гуменника и уток) в ненасиженном состоянии.

В периоды экспедиций отработывались способы кормления и сами кормовые рационы для разных видов взрослых птиц и птенцов. Хорошо показал себя корм для кошек «Китикет», который размачивали в воде и скармливали гусеобразным, куликам, чайкам, совам и воробьиным птицам как добавку, а порой, и основной корм. Его хорошо поедали белошекая казарка, широконоска и птенцы куликов и чаек. В кормлении также использованы дафнии, коретра и головастики, наловленные нами в местных прудах, а также мучные черви, кальмар, говяжье сердце, рыба и вареные яйца, белый хлеб и пшеничная сечка.



Рис. 79. Гнездо с
кладкой яиц кулика
фифи (*Tringa glareola*)

Подводя итог сказанному, следует отметить перспективность дальнейших экспедиций за яйцами птиц в целях комплектования коллекции зоопарка. Вылупившиеся из них птенцы должны лучше адаптироваться к искусственно созданным условиям содержания в зоопарке и питомнике. В плане простоты обнаружения яиц в природе преимущество следует отдавать колониальным видам. Так, можно планировать командировки за яйцами других водных и околоводных видов птиц: казарок, цапель, ибисов, чистиковых, бакланов и пр.

Гибридизация гусеобразных в зоопарках и питомниках

Гибридизация среди гусеобразных птиц распространена очень широко. Нередко гибриды между различными утками появляются и в природе. В зоомузеях хранятся коллекционные тушки и чучела таких птиц, являющиеся, например, гибридами между разными видами из рода речных, или благородных уток – *Anas*. Это гибриды кряквы с шилохвостью, свиязью, и, даже с чирком-свистунком, а также других видов между собой. Все они в основном – внутривидовые гибриды. В зоопарках, где содержат водоплавающих в смешанных межвидовых группах, таких гибридов намного больше, чем в природных условиях. Происходит так называемая спонтанная гибридизация, нередко в результате промискуитета (спонтанного спаривания). Но часто бывает, что составляются постоянные пары из птиц, относящихся к различным видам и, даже, родам. В итоге появляются птицы, полученные в результате более отдаленной гибридизации – межродовой и межтрибной.

Несмотря на то, что систематика утиных имеет давнюю и обширную историю, по статусу ряда родов и видов этого семейства и их родственных отношений, среди орнитологов до сих пор существуют разногласия. Этому, в частности, способствует возможность легкой скрещиваемости среди птиц, принадлежащих к таксонам разных уровней (видам, родам, и даже трибам). У утиных часто встречается двойная, тройная и возвратная гибридизация,

приводящая к образованию разнообразных форм — гораздо чаще, чем у любого другого семейства птиц. Это говорит об его гомогенности и относительной эволюционной молодости.

Наши наблюдения в Московском зоопарке подтверждают это положение. Так, широкая гибридизация наблюдается внутри рода нырковых уток — *Aythya*, а также пеганок — *Tadorna*. Стараниями С.М. Кудрявцева, в Московском зоопарке в советское время была собрана одна из лучших коллекций гусеобразных птиц. Ну и, конечно, не уследишь... На прудах зоопарка обитали гибриды обыкновенного огаря с южноафриканским, новозеландским и австралийским огарями. Наблюдали гибридов, имевших в своих предках уже гибридных птиц и какой-то из упомянутых видов. Нередкими бывают гибриды обыкновенного огаря и пеганки (рис. 80), несколько лет на прудах встречаются гибриды огаря и кряквы (рис. 86), а также кряквы и красноногого нырка — представителей разных триб и родов. Среди межтрибных гибридов хочется отметить потомство, полученное в Ряздском зоопарке от нильского гуся и домашней кряквы (рис. 81), а в Москве межродовых — от каролинки и чилийской желтоклювой шилохвосты, от каролинки и чирка клокуна (рис. 82). Практически ежегодно на прудах зоопарка гибридизируются разные виды гусей (*Anser*) и казарок (*Branta*). Нередки птенцы, полученные при скрещивании птиц этих родов между собой. Из интересных примеров можно привести гибрида краснозобой казарки и пискульки (рис. 83), из более ранних — гибриды от сухоноса и белощекой казарки. Как правило, межродовые и межтрибные гибриды не фертильны.

Например, гибриды домашних мускусных уток и домашних кряковых уток не способны к размножению, но широко используются в промышленном птицеводстве. Массовая гибридизация этих двух видов (родов) уток ведется для получения мяса птицы с особыми свойствами: умеренно жирное и сочное, в отличие от нежирного мяса мускусных уток и слишком жирного — пекинских и других пород домашних уток. Такие гибриды порой встречаются и в природе (рис. 84). Родители их, вероятно, домашние мускусные утки и дикие кряквы.

Порода «псковские лысые гуси» (рис. 85) выведена путем скрещивания диких белолобых гусей (*Anser albifrons*) с местными домашними серыми гусями (*Anser anser* var. *dom.*). Они имеют голубовато-сизый цвет оперения с ярко выраженной белой отметиной на лбу, по которой и получили свое название «лысые». У этих птиц туловище средней величины, горизонтально поставленное. Голова большая, клюв и шея сравнительно короткие. Ноги короткие, оранжевого цвета. Гусаки весят 6 кг, гусыни 5 кг.



Рис. 85. Домашний гусь породы псковские лысые гуси (no <https://ec-velles.ru/ptica/vyrashchivanie-gusej-foto.html>)

Китайские гуси в древности были получены направленной селекцией от диких сухоносов (*Anser cygnoides*), обитающих и сейчас в Центральной и Восточной Азии. Как и у сухоносов, у них черный клюв и темная полоса, идущая от клюва через темя по верхней стороне шеи до спины. Домашние китайские гуси отличаются от диких сухоносов наличием на клюве высокой «шишки». Она отсутствует у домашних потомков серых гусей. Гибриды китайских гусей с домашними потомками серого гуся дают многообразие форм тела и окраса оперения. При скрещивании китайских гусей с другими породами, обладающими хорошими мясными качествами, у гибридов повышаются живая масса, воспроизводительные качества и особенно яйценоскость.

Таким образом, домашние гуси получены при одомашнивании двух диких видов – серого гуся и сухоноса, гибридизацией их домашних потомков, а также, с прилитием к некоторым породам «крови» белолобых гусей. Не исключено, что в формировании аборигенных российских пород участвовал и гуменник, но прямых доказательств у нас этому пока нет.

Мы уже упомянули, что в Московском зоопарке в 2010 году получены гибридные птицы (2 самца и 1 самка) от каролинки и чилийской желтоклювой шилохвосты, а также каролинки и клоктуна. Такие примеры можно продолжить. Однако эти гибриды, как правило, не фертильны, что подтверждает некоторую эволюционную отдаленность скрещиваемых видов.

Иное дело близкие виды – представители одного рода. Например, нередко появляются гибриды таких гусей, как горные и сухоносы, гуменники и белолобые гуси, гуменники и сухоносы. В Московском зоопарке вот уже много лет используется метод искусственной инкубации. Сотрудники доставляют с островов кладки гусей и уток (таким образом спасая их от ворон и серебристых чаек), а в инкубаторах из них выводят птенцов. Подрастая, птенцы демонстрируют свою принадлежность к тому или иному виду, или являются гибридными птицами.

Рис. 80. Гибридная птица (самец), полученная от скрещивания пеганки и огаря в Московском зоопарке (фото В.И. Остапенко)



Последних стараются изолировать из коллекции, передавая на частные подворья.



Рис. 81. «Семья» водоплавающих птиц в Ряздском зоопарке (КСА). Справа налево: самка нильского гуся, самец домашней кряковой утки (пекинская), гибридная птица, полученная от скрещивания указанных видов (самка)
(фото В.И. Остапенко)



Рис. 82. На заднем плане гибридная птица (самец), полученная от скрещивания клоктуна (на переднем плане) и каролинки в Московском зоопарке
(фото В.И. Остапенко)



Рис. 83. Гибридная птица (самец), полученная от скрещивания краснозобой казарки и гуся пискульки в Московском зоопарке (фото В.И. Остапенко)



Рис. 84. В окрестностях Риги (Латвия) отмечена гибридная птица (кряква х мускусная утка) в стае диких крякв – в центре (фото И. Денисова)



Рис. 86. Гибридный самец: *кряква* х *огарь* в Московском зоопарке
(фото В.А. Остапенко)

Таким образом, мы констатируем факт сравнительно легкой гибридизации птиц внутри семейства утиных (*Anatidae*) (рис. 86). Для зоопарков, ведущих природоохранные программы по спасению от исчезновения редких видов птиц, в том числе и водоплавающих, это создает определенные трудности. Поэтому при содержании утиных птиц в смешанных экспозициях необходимо следить за появлением нежелательных гибридов птиц. Ни в коем случае их нельзя использовать в таких программах. Так, в европейских зоопарках и сейчас содержат пискулек, имеющих гены белолобых гусей. Это ограничивает использование таких птиц для реинтродукции (например, в скандинавскую природную популяцию пискулек). Многие европейские зоопарки содержат сухоносов с фенотипическими признаками домашних китайских гусей. Такая группа сухоносов содержалась и в Московском зоопарке до 1981 года, когда была заменена на диких сухоносов, привезенных нами из Монголии.

В то же время, гибридизация птиц, в том числе гусеобразных, вполне возможна при условии проведения специальных научных исследований, посвященных вопросам филогенетики. Наиболее

интересных гибридов можно содержать, не используя их в разведении, либо выяснить их фертильность, что даст повод говорить о степени отдаленности родительских форм. Павших гибридных птиц, с указанием исходных данных, следует передавать в зоологические музеи, проводящие научно-исследовательские работы и собирающие эталонные коллекции.

Утки над Москвой

Во многих зоопарках мира успешно разводят различные виды гусей, казарок, огариных, речных, древесных и нырковых уток, однако редко еще размножаются такие «проблемные» виды, как гага-гребенушка, каменушка, морянка, синьга, горбоносый турпан, лутук, другие крохали, савка. Особенно хорошие результаты по разведению водоплавающих птиц получены в Слимбридже, зоопарках Берлина, Хельсинки, Филадельфии. В Московском зоопарке в 1980-х годах содержалась коллекция гусеобразных, включающая до 70 видов и подвидов водоплавающих птиц. Позже ее видовой состав снизился, но возросла численность лётных птиц.

На четырех прудах общей площадью 2,5 га созданы условия, приближенные к естественным. Построены стационарные, а ранее были и плавучие острова, на берегах устраивались каменные горки с пещерками, к гнездовому сезону на островах расставляются гнездовые домики для уток и гусей. Гусиные похожи на собачьи будки с большим входом, однако гуси и казарки, а также лебеди предпочитают гнездиться в открытых гнездах. Для уток домики изготавливаются с узким входом в виде туннеля. Это защита от вездесущих ворон и чаек – охотников до утиных яиц. На стволах крупных деревьев, окружающих пруды, подвешиваются «дуплянки» ящичного типа, похожие на скворечники, но бóльшего размера и с более широким летком. В них одно время активно гнездились гоголи, а последние годы их часто занимают галки.

В 1980-х годах в зоопарке была создана инкубаторная станция, в которую ежегодно поступало полторы – две тысячи яиц различных

видов птиц. Помимо яиц водоплавающих здесь инкубировались яйца журавлей, хищных птиц, различных куриных.

За время существования зоопарка получен и выращен приплод от черных, черношеих и тундровых лебедей, от шипунов и американских трубачей, а также от сухоносов, горных гусей, пискулек и других менее редких гусей, а также от краснозобых, канадских, белощеких, черных (однажды) и других видов казарок, от ряда видов огариных, речных и нырковых уток.

В зоопарке много лет ведется работа по созданию свободноживущих групп гусеобразных. Самые хорошие результаты достигнуты по крякве, огарю, пеганке, хохлатой чернети, красноносому и красноголовому ныркам, а также были лётные группы белоглазых нырков и гоголей.

В разное время на прудах жили отдельные особи и пары лётных черных лебедей, шипунов, горного и белого гусей, серого гуся и свиязи. Миграционное состояние сохраняется только у части нырковых уток. Так, помеченный кольцом гоголь был встречен зимой в Швейцарии.

В последние десятилетия в разы увеличилась численность городской популяции огаря (рис. 87).



Рис. 87. Начало февраля на большом пруду Московского зоопарка. Огари...

Из-за своей агрессивности, он потеснил на прудах зоопарка крякву, которая преобладала как вид в течение всех предыдущих лет. Городская популяция кряквы появилась и стала расти в первые послевоенные годы, а с 1950-х годов сотрудники секции орнитологии перестали подрезать крылья и птенцам огарей. Теперь в зоопарке зимует до двух тысяч огарей и около трех-четырёх сотен крякв. В то же время, зимние многолетние учёты на водоемах птиц в Москве показали, что на водоемах, открытых ото льда за 10 лет (2012-2021 гг.) встречено от 5-ти до 11 тысяч и более крякв в год, но огари зимуют в основном в самом зоопарке, лишь несколько их сотен встречены в Царицынских прудах. От 10 до 200 хохлатых чернетей и от 1100 до 6600 гоголей зимуют в Москве. Одиночными пока птицами или десятками отмечены нырковые и речные утки других видов, а также лебеди – кликун и шипун, белошекая казарка, белолобый гусь.



Рис. 88. Раннее утро начала февраля 2023 года. Огари летают над Московским зоопарком

Интерес представляют лётные мандаринки (рис. 89), чисто дальневосточный вид, появившиеся зимой в Москве и в зоопарке, и

хорошо зимующие совместно с другими водоплавающими. У этого вида отмечаются большие адаптивные возможности к синантропизации, то есть жизни рядом со строениями человека, особенно в парках с дуплистыми деревьями. Такую колонию я встречал в 2010 году в Пекинском зоопарке. Мне известно, что мандаринка освоила парки и приречные пространства городов Европы. Наряду с огарем, этот интродуцент может украсить собой орнитофауну Москвы. Уже сейчас зимой их насчитывают до десятка пар.

Читатель может спросить меня, – А зачем в городе летающие дикие утки, чайки и прочие птицы не свойственные городским ландшафтам? Дело все в том, что большое разнообразие диких видов, живущих в крупных городах, должно привести к стабильности городских экосистем, их большей устойчивости. И этому способствует работа зоопарка.



Рис. 89. Утки мандаринки зимуют на реке Яузе в Москве
(no <https://www.yaplakal.com/forum3/topic2379368.html>)

О содержании хищных птиц в зоопарках Казахстана и Средней Азии

Настоящая глава написана по материалам командировки, осуществленной с 15 по 24 марта 2004 года. За это короткое время – 10 дней, мы посетили Душанбинский, Алматинский, Ташкентский и Термезский зоопарки, а также Сункарский питомник хищных птиц (Казахстан). Ниже приводим сведения о зоопарках в хронологическом порядке нашего их посещения.

Душанбинский зоопарк (Таджикистан). Открыт зоопарк в г. Душанбе 30 апреля 1961 года. В предвоенные годы (до 1992 г.) коллекция насчитывала более 200 видов животных. В настоящее время, несмотря на то, что после окончания гражданской войны в Таджикистане (1992-1996 гг.) прошло 8 лет, состояние зоопарка скорее бедственное. Сказывается ограниченность государственного финансирования.

Я прилетел из Москвы в Душанбе вечером 15 марта и улетел в Алма-Ату 18 марта. За этот период внимательно ознакомился с коллекцией животных зоопарка. Хищные птицы представлены следующими видами: бородач (самец), два черных грифа, два белоголовых сипа, беркут, два курганника, сарыч, черный коршун, осоед, из сов отмечу пару филинов. В зоопарке достаточно много незанятых помещений (вольер и клеток) для животных. Все они требуют ремонта, но лучше было бы полностью реконструировать зоопарк. Для беркута и бородача построены достаточно просторные вольеры размерами 5 х 5 м и высотой около 3-4 м. Черные грифы и белоголовые сипы занимают еще большие разлетные вольеры. Все же остальные хищные птицы и филины содержатся в маленьких клетках по-одному или парами. Разведением пернатых хищников в Душанбинском зоопарке не занимаются, ввиду отсутствия здесь специалистов этого профиля.

Я сделал предварительный заказ тогдашнему директору Душанбинского зоопарка Мирзоеву М.М. на приобретение животных нескольких видов, принадлежащих местной фауне, которые могут

представлять интерес для Московского зоопарка, в том числе и бородачей. Но все это оказалось несбыточными мечтами.

Кроме хищных птиц, в зоопарке содержится большая группа тьяньшаньских бурых медведей *Ursus arctos isabellinus* (до 13 особей), которые, как и хищные птицы, нередко поступают в зоопарк от посетителей. Этот подвид медведей (рис. 90) еще называют белокоготными. Они имеют светлую шерсть и когти, а размеры тела – небольшие. Обитают в горах Тянь-Шаня. Также, под видом волка здесь содержится черное животное, скорее всего гибрид волка с собакой. На черного канадского волка он совсем не похож.



Рис. 90. Тяньшаньский белокоготный бурый медведь
(no <https://chtoikak.ru/samye-bolshit-medvedi.html>)

Алматинский зоопарк (Казахстан). Это один из старейших и крупнейших зоопарков бывшего Советского Союза. Открыт он 7 ноября 1937 года. В период моего посещения площадь его составляла 54 га и под экспозицией животных использовалось 27 га. Климатические условия здесь приближаются к сибирским. Если в

Душанбе, в период моего пребывания, уже цвели фруктовые деревья, прилетели насекомоядные птицы, то в Алма-Ате еще холодно и местами лежит снег. Я находился в Алма-Ате с 18 по 21 марта. За это время ознакомился с зоопарком и с Сункарским питомником хищных птиц.

Большую помощь в знакомстве с Алматинским зоопарком мне оказали его директор Альменбаев Кумек Мукашевич, заместитель директора Ахметова Жанат Шегебаевна, заведующая методическим отделом Жазира Адамина, заведующий отделом птиц Геннадий Николаевич Рожков, заведующий отделом хищных птиц Бурханов Хусаин Сахипович и другие сотрудники. За это я им очень благодарен.

Коллекция животных зоопарка очень хорошая, лучшая в регионе. Насчитывает свыше 500 видов животных.

Выдающаяся и лучшая в зоопарках на территории СНГ коллекция хищных птиц – гордость Алматинского зоопарка. При зоопарке еще в 1980-е годы был создан Питомник хищных птиц, который продолжает работать и теперь, несмотря на уход в другое учреждение его организатора Икара Федоровича Бородихина. В настоящее время здесь содержатся представители около 40 видов пернатых хищников. Две трети видов из них размножаются. Так, постоянно размножаются белоплечие орланы, впервые полученные по договору от Московского зоопарка в 1984 году. Размножаются также бородачи, орланы белохвосты, беркуты, степные орлы, могильники, кумаи, белоголовые сипы, коршуны, балобаны. Яйца были отложены белыми совами и андскими кондорами. Из интересных и редких птиц здесь содержат орла-карлика, ястребиного орла (рис. 91), малых подорликов, средиземноморских соколов.

В зоопарке существует «тихая зона» для разведения соколов и некоторых других хищных птиц. Это очень важно, так как снимает фактор беспокойства (со стороны посетителей), мешающий нормальному размножению птиц.



Рис. 91. Ястребиный орел (*Aquila fasciata* (Vieillot, 1822)) с добычей
(no <https://animalreader.ru/orel-bonelli-ischezayushhij-vid.html>)

Из редких птиц в Алматинском зоопарке содержат также пару абиссинских рогатых воронов, которые откладывают оплодотворенные яйца. Далее, яйца искусственно инкубируют и выращивают птенцов. Это разведение – несомненное достижение орнитологов, в частности, Г.Н. Рожкова, который сумел понять потребности птиц для их размножения, а также подобрать нужный режим инкубации и рацион при выкармливании птенцов. Уже несколько лет происходит успешное разведение рогатых воронов, выращено более десяти птенцов.

Хищные птицы содержатся в комплексах вольер, пригодных для разведения. Их размеры оптимальны для содержания пары птиц. Большая часть вольер имеет прямоугольную форму, но есть и куполообразные вольеры.

Сункарский питомник хищных птиц (Казахстан). Заведующий отделом птиц Алматинского зоопарка Г.Н. Рожков любезно отвез

меня 20 марта на своем автомобиле в Питомник хищных птиц Ак-Сункар, что в переводе с казахского означает «Белый сокол». Питомник находится в пригородной зоне Алма-Аты. Температура воздуха здесь ночью была – 2°C, а днем поднялась до + 5°C. Располагается питомник в ущелье между отрогами гор. К сожалению, с владельцем питомника мы познакомиться не смогли ввиду его отсутствия. Его помощник по имени Ашот показал нам питомник и ответил на интересующие вопросы.

В питомнике имеется два жилых дома, где часть помещений заняты под лабораторию по искусственному осеменению птиц и инкубации, имеются гостиничные комнаты для приезжих и жилые помещения для сотрудников питомника и их семей. Между домами находится площадь, а с двух ее сторон расположены места для экспозиции птиц. С одной стороны, ряд хищных птиц, содержащихся без клеток, на привязи. За одну лапу они привязаны цепочкой к металлическому 3-4-х метровому тросу, что дает птицам возможность осуществлять некоторый моцион. Здесь содержатся белоголовый сип, беркут, два могильника и степной орел. По другую сторону площади – ряд клеток размерами 2 х 3 х 2,5 м. В них сидят импринтированные на человека птицы: сапсаны, балобаны, в том числе «алтайские кречеты», коршун, курганники, филин.

Продолжает этот ряд вольер питомник собак. Основная порода, разводимая здесь – туркменские борзые – тазы. Их более двадцати особей. На мой вопрос о характере использования собак этой породы, Ашот сказал, что в исторические времена их использовали охотники с соколами и беркутчи. Однако его собаки пока не работают по птице. Помимо тазы в питомнике есть несколько среднеазиатских овчарок, курцхаар, другие легавые. В основном, собак содержат для продажи и для шоу.

В той части, где происходит естественное разведение птиц, содержится до 40 пар балобанов (рис. 92) различных цветовых морф, от светлых песчано-желтых до почти черных – «алтайских». Птиц держат по парам. Размеры вольер: 3 х 4 м, и высота 3 м. В вольере есть ниша для гнезда, куда можно человеку заглянуть,

предварительно закрыв ее шибером. Это фанерный ящик размерами: 1 х 1 х 1 м. Необходимость заглянуть в вольеры осуществляется через окошко в двери размерами 15 х 15 см. Балобанов разводят и в более узких вольерах: 2 х 4 х 3 (высота) м. В прошлом году успешно вырастили более 70 птенцов. Гибридных птенцов между балобанами и кречетами пока не получали. Такой процесс интенсивно происходит в ряде зарубежных и отечественных питомников. Но во время нашего посещения в Сункарском питомнике уже был один кречет (самка).

В питомнике применяют методы искусственного осеменения, для чего содержат импринтированных на человека самцов и самок соколов. В момент нашего посещения, Ашот занимался искусственным осеменением балобанов. Это происходило в специальной комнате, оборудованной микроскопами, которые используют для контроля качества спермы, в частности, подвижности и формы сперматозоидов.



Рис. 92. Летящий балобан (*Falco cherrug* Gray, 1834)
(no <https://novyefoto.ru/fotos/Balaban-Ptitsa-Foto.html>)

Некоторых птенцов выращивают искусственно. Их содержат в пластмассовых ванночках, на дно которых помещают слой мелкого гравия. Поверх него кладут салфетки, которые заменяют по мере их загрязнения.

В расщелине между гор, повыше питомника, происходит обучение молодых птиц полету. Там имеется сетчатая вольера, так называемый хек, которая приподнята над землей на 5-6 метров. Одна из сторон вольеры открывается. Методика приучения такова. Несколько дней птиц держат в вольере, приучая кормиться в определенное время (в 17-18 часов). Затем открывают ее, и соколы самостоятельно могут вылететь. Обычно они присаживаются на противоположном склоне горы, с которого хорошо видна вольера. Изучают местность. Во время кормления, все птицы слетаются в вольеру. Так, молодые птицы проводят около месяца. Лишь около 2% их обычно улетает безвозвратно. У молодых соколов развивается полетная мускулатура.

Спустя месяц всех птиц отлавливают и пересаживают в разлёточные вольеры. Это башни круглой формы (их две), где соколов приучают охотиться самостоятельно. Стены башни деревянные, а верх затянут сеткой. Диаметр башен около 15 м, а высота – 10 м. Имеется целый ряд жердей-присад в центре и по периферии этой вольеры. В вольеру выпускают живых цыплят, голубей, крыс, кроликов, морских свинок. После того, как птицы научатся охотиться, часть из них (в соответствии с законодательством, от 60 до 70% выращенного молодняка), отвозят в места выпуска в природные местообитания. Обычно это предгорья, где имеются крупные колонии песчанок, которыми первое время балобаны и кормятся. Выпуск производится в присутствии сотрудников природоохранных органов Казахстана.

Ташкентский зоопарк (Узбекистан). Был открыт в 1920 году. Лишь в 1997 году зоопарк сменил небольшую территорию около 3 га в центре города на бóльшую – 22,7 га, находящуюся на окраине столицы Узбекистана. Я осматривал Ташкентский зоопарк 22 и 24 марта 2004 г. Все сооружения зоопарка относительно новые.

Хороший комплекс вольер сооружен для хищных птиц и сов, к сожалению, он частично используется не по назначению. В высоких небольших вольерах содержат фазанов: охотничьих, Эдвардса, Свайно, серебряных, королевских и золотых, а также павлинов,

цесарок и кур различных пород, включая бойцовых. Впрочем, для фазанов и кур есть и специальный обширный крытый вольер. Сама же коллекция хищных птиц и сов размещена в небольших вольерах, окружающих клумбы и дорожки посетителей (здесь сидят пять балобанов, пара беркутов, курганники, черные коршуны и стервятники разных возрастов), а в крупной паре вольер содержат андских кондоров и в разлётной вольере – черных грифов, белоголовых сипов, беркутов и степных орлов (всех вместе).

Андские кондоры раньше хорошо размножались и в коллекции присутствуют родительская пара и их потомство в виде двух самцов и самки. Сформирована вторая пара, но из брата и сестры. Лучше было бы поменять одного из половых партнеров для избегания инбридинга. Ведущая пара кондоров ежегодно сносит яйцо, но из-за стрессовой ситуации, оно не насиживается, а съедается птицами.

Для кормления хищным птицам и млекопитающим используют парнѹю ослитину. Для этого зоопарк закупает в хозяйстве некондиционных живых ослов. И сейчас стадо таких животных из 30-40 голов, содержится в отдельном загоне в дальней части зоопарка. Я видел в вольерах со смешанным содержанием орлов и грифов, а также у андских кондоров целые головы ослов, у которых птицы выклеывают мягкие части (глаза, мозг, язык, мышцы и пр.). Мной было предложено коллегам разрубать головы перед скармливанием, для того, чтобы пища была более доступна.

Из интересных животных в зоопарке содержали одного обыкновенного и одного карликового бегемота. Оба совершенно ручные. Отмечу хорошую коллекцию аквариумных рыб.

Термезский зоопарк (Узбекистан). Термезский зоопарк мы посетили вместе с тогдашним директором Ташкентского зоопарка О.Ш. Расулевым, по инициативе которого и была осуществлена поездка в Термез. Это произошло 23 марта 2004 года. Когда-то этот зоопарк посещал С.М. Кудрявцев. Из Ташкента до Термеза летели самолетом Як-40. Полет длился 1 час и 25 минут. Из иллюминаторов самолета при посадке я увидел несколько обыкновенных фазанов, перелетавших в зарослях травы, окружавших взлетную полосу.

Нас встретил директор Термезского зоопарка Чори Каришевич Саттаров, который любезно сопровождал нас по зоопарку и показал некоторые достопримечательности Термеза. Саттаров ветврач по образованию и директором зоопарка работает с 2001 года. Это стройный, худощавый молодой человек. Благодаря ему все деревья в зоопарке в нижней части стволов покрашены известью, что напоминает садовые участки с плодовыми деревьями.

Термезский зоопарк был открыт в 1939 году. В советское время он переживал свой расцвет. Его современная территория превышает 20 га, но большая часть ее пустует. Существующие вольеры просторные и вполне современные. В них и рядом с ними растут огромные туи, тополя и другие деревья, дающие животным тень, так необходимую в этих широтах.

Хищные птицы представлены белоголовыми сипами, черным грифом, стервятниками, курганником. В большой вольере совместно содержатся один филин и серебристая чайка. Это само по себе интересно. К сожалению, сейчас разведению хищных птиц в зоопарке не уделяется внимания.

Несмотря на небольшую коллекцию животных, в общем, зоопарк производит благоприятное впечатление. Здесь работает достаточно квалифицированный состав специалистов. Зоопарк ухожен, чист, животные и растения в хорошем состоянии, сетки и ограды покрашены, перед входом стоит статуя орла, которую Ч.К. Саттаров установил недавно.

Однако комплекс вольер хищных млекопитающих поразил меня отсутствием техники безопасности по работе с крупными хищниками. Отсутствовали перегонные клетки и рабочие по уходу входили непосредственно в сами вольеры, где содержались львы или медведи. Мы видели, как человек с метлой и совком убирал за хищниками экскременты и спокойно выходил через дверь без тамбура наружу (рис. 93). Звери, очевидно привыкшие к конкретным людям, лишь поворачивали головы в его сторону.

В одной из вольер, а они все находились за рвами, обитал самец гималайского медведя, самка бурого и их совместный отпрыск – гибридный медвежонок в возрасте около года (рис. 94).



Рис. 93. Служитель подмел вольер медведей и уходит. В кадре бурая медведица и ее гибридный детеныш, отцом которого был гималайский медведь



Рис. 94. Самка тяньшаньского бурого белокоготного медведя и ее отпрыск от «брака» с гималайским медведем в Термезском зоопарке (2004 г.)

Надеюсь, что политика Узбекистана позволит Термезскому зоопарку в будущем преодолеть трудный экономический период и влиться в общее дело современных зоопарков по природоохранному просвещению широких масс населения, сохранению редких и исчезающих видов животных.

Зоопарки как резерв восстановления природных популяций птиц

Начало XXI века ознаменовалось зоопарковским бумом. Во всем мире, в том числе и в России, появляются новые зоопарки, зоосады, уголки живой природы, питомники редких видов. Так, если в 1985 году, было 12 российских зоопарков, то к 2005 году их количество выросло до 55, а к 2022 году – до 80. Растет не только количество коллекций животных, но заметны и качественные преобразования в старых зоопарках. Ряд видов птиц нуждаются в охране, которая должна вестись как в условиях дикой природы (*in situ*), так и в искусственно созданных условиях (*ex situ*). Для некоторых видов или подвигов птиц, исчезнувших из пределов их ареалов, либо близких к исчезновению остается последний и единственный путь спасения – разведение в неволе. Разведение птиц в искусственно созданных условиях создает предпосылки для создания искусственного резерва вида (подвида), или генетического банка, с целью дальнейшей реинтродукции их в природу.

Еще в начале 80-х годов прошлого века появилась тенденция к специализации отечественных зоопарков на содержании и разведении редких и ценных видов животных. Просветительная и рекреационная функции музеев живой природы потеснились научно-исследовательской и природоохранной – переместившихся на ведущие позиции. Стало увеличиваться число содержащихся в живых коллекциях видов. Преимущество с этого периода начинает отдаваться видам редким, включенным в Красные книги разного ранга, в Приложения СИТЕС. Зоопарки начали вести международные и региональные Племенные книги по видам животных, численность которых находится в угрожаемом состоянии и эндемикам с ограниченным ареалом. Так, Московский зоопарк ведет Племенные

книги по белоплечему орлану и манулу, Новосибирский – по кунице харзе, Питомник редких журавлей Окского государственного биосферного заповедника – по стерху.

На территории бывшего СССР обитает более 700 видов птиц. Около 20% из них внесены в Красную книгу Российской Федерации и других стран этого региона. Ряд видов птиц нуждаются в охране, которая ведется как в условиях дикой природы, так и в искусственно созданных условиях. Разведение птиц в неволе создает предпосылки для создания резерва «популяции» или генетического банка с целью дальнейшей реинтродукции их в природу.

Евразийская Региональная Ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), основанная в 1994 году на территории бывшего Советского Союза, включает к настоящему времени около 90 членов из двух десятков стран, и еще около 50 подобных организаций региона тесно сотрудничают с ней²³. Московский зоопарк, как центральный в ЕАРАЗА и головной зоопарк России, координирует работу по комплектованию в зоопарках Ассоциации размножающихся групп птиц редких и ценных для охотничьего хозяйства видов с целью их возможного выпуска в природные местообитания. Создаются искусственные популяции, своего рода резервные банки вымирающих видов.

Так, сухонос (*Anser cygnoides*), являясь самым редким видом гусей России, за последние полвека резко сократил ареал и численность. В настоящее время по оценкам орнитологов численность сухоносов, гнездящихся в России, не превышает 500 особей. В Монголии и Китае этот вид более благополучен. Общая численность вида оценивается в 35-50 тысяч особей. Поэтому, в 1981 году мы воспользовались разрешением монгольских природоохранных органов и отловили 10 молодых птиц. Написал об этом раньше. Эти гуси и дали начало стабильно размножающейся группе сухоносов Московского зоопарка. За последующий

²³ К сожалению, в 2022 году в связи с проведением нашей страной Специальной Военной Операции на территории Украины, количество европейских зоопарков в ЕАРАЗА снизилось – часть вышли из этой организации, а другие только приостановили в ней свое участие. Ранее численность членов ассоциации достигала 122.

двадцатилетний период в Московском зоопарке было выращено свыше 300 сухоносов. Часть их была передана в Таллинский, Новосибирский и другие зоопарки региона, а также в некоторые европейские зоопарки. Потомство монгольских сухоносов постепенно заменило полукровных гусей (имеющих в предках домашнего китайского гуся) во многих зоопарках. Это способствовало накоплению и сохранению генофонда вида.

Позже, для избегания вредных последствий инбридинга, необходимо было получить дополнительных птиц из природы. В этом помог орнитолог из МГУ Н.Д. Поярков, которому в начале 2000-х годов дважды удалось конфисковать у местного населения в Амурском регионе выводки сухоносов. В 2003 году Московский зоопарк включился в программу по реинтродукции сухоносов на востоке Азии. В Забайкалье планировали создать свой питомник, где сухоносы будут разводиться и молодые выпускаться в природу. Инициатива принадлежала Иркутскому педагогическому институту, которому Московским зоопарком было передано 10 молодых птиц из приплода 2003 года. К сожалению, на этом вся работа и закончилась. Лишний раз подтвердилось правило значения конкретных людей, их задумок и энергичных действий в данном направлении.

В 2005 году Московский зоопарк включился в Программу ЕАРАЗА по сохранению гусеобразных, где сухонос занял почетное место. Помимо сухоноса в Программу включены такие редкие виды водоплавающих птиц, как тундровый лебедь, пискулька, горный гусь, белошей, а также, краснозобая, алеутская и черная казарки, и утки – савка, белоглазый нырок, мандаринка, клоктун, касатка и некоторые другие.

Как удачный пример, восстановления угасшей около 70 лет назад северокурильской популяции алеутских казарок (рис. 95), можно привести опыт 20-летней работы питомника этого вида на Камчатке, руководимого Н.Н. Герасимовым. В настоящее время, в результате многолетних целенаправленных выпусков молодых птиц, рожденных в питомнике, свободноживущая группировка с Северных Курил, зимующая в Японии, насчитывает более 8500 особей.

Прочитать об истории возрождения этой популяции можно в книге Н.Н. Герасимова – «20 лет с дикими гусями». Она есть в интернете.



Рис. 95. Алеутские казарки (*Branta canadensis leucopareia*) в зоопарке
(no <https://web-zoopark.ru/ptitsi/aleutskaya-kanadskaya-kazarka.html>)

Далее планировалась в разработку Международная научно-производственная программа ЕАРАЗА по восстановлению сухоноса в северных пограничных частях его ареала в Приамурье. В ней собирались участвовать помимо зоопарков-членов Ассоциации, Московский государственный университет, Муравьевский парк устойчивого природопользования и другие организации. Пока все это остается в планах. Трудно найти заинтересованную организацию, которая осуществляла бы выпуск и мониторинг за птицами в природе. Для этого должна быть осуществлена, и большая предварительная работа по просвещению местного населения. Ведь в периоды охоты под ружье попадают не только обычные виды гусей и уток, но и те, которые занесены на страницы Красных книг.

Московский зоопарк с помощью Рабочей группы по гусеобразным Евразии и других организаций проводит работу по поддержанию искусственной популяции пискульки, белошекой и

краснозобой казарок, гуся белошея, горного гуся. Все это на уровне подбора условий для их разведения. В 2004-05 годах сотрудники Московского зоопарка участвовали в экспедиционных работах в местах гнездования белошекой казарки на п-ове Канин в Архангельской области. Применялся метод сбора яиц, искусственной инкубации и выращивания молодняка. Выше мы описали эту экспедицию.

Помимо редких водоплавающих птиц, зоопарки многие годы занимаются обогащением городов ценными видами охотничьей фауны: кряквой, гоголем, хохлатой чернетью. Кроме них создавались лётные группы белоглазых, красноголовых и красноносых нырков, пеганки. Московский зоопарк более 50 лет назад интродуцировал огаря (*Tadorna ferruginea*) (рис. 96) в Московский регион, создав свободноживущую его популяцию в центре Москвы. В настоящее время общая численность огарей здесь приближается к двум тысячам. Эти огари обитают вне границ ареала вида. Была создана своего рода резервная популяция. Для сравнения, в заповеднике Аскания-Нова (Херсонская область) была сформирована устойчивая искусственная популяция огарей – но в пределах природного ареала вида. То есть, там идет «подпитка» этой популяции дикими птицами и генетическое разнообразие остается большим, а в Московской области популяция пока не связана с естественными популяциями вида, являясь изолированной. Огари, выведшиеся из яиц в разных частях города и области в большинстве своем слетаются на зимовку в Московский зоопарк, и лишь малая их часть зимует на Царицынских прудах. Необходимо массовое кольцевание огарей в зоопарке, чтобы определить – существуют ли птицы, улетающие на зимовку в южном направлении – в места их естественного ареала.

Евразийская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА) и Московский зоопарк, отметивший в 2014 году свой 150-летний юбилей, как старейший и головной зоопарк России, активизировали работу по комплектованию размножающихся групп птиц редких видов с целью их дальнейшего выпуска в природные местообитания. Надо отметить, что численность

искусственных популяций некоторых видов птиц еще недостаточна для их реинтродукции в ближайшем будущем. Другая же группа видов уже начала использоваться для экспериментальных выпусков в природные местообитания, либо такие программы рассчитаны на ближайшее время.



Рис. 96. Самец огаря (*Tadorna ferruginea*) (фото А.В. Авалова)

Новосибирским зоопарком, например, совместно с Институтом систематики и экологии СО РАН начата программа по восстановлению савки (*Oxyura leucoserphala*). В настоящее время 81 птица содержится Новосибирским зоопарком на биостанции в Карасуке. Некоторые впущенные в природу (на окрестные водоемы, где водятся и дикие савки) птицы уже начали гнездиться.

Ниже мы отметим виды, по которым существуют программы или первые эксперименты по реинтродукции, сообщим о наиболее интересных и перспективных программах ЕАРАЗА в названном регионе планеты.

В указанном регионе обитает 7 из 15 видов мировой фауны семейства журавлей (Gruidae). Четыре из них входят в число

охраняемых видов, природные популяции которых постоянно сокращаются в связи с возрастающим антропогенным прессом. Так, западные популяции стерха (*Grus leucogeranus*), обитающие в низовьях реки Обь (Западная Сибирь), уже находятся на грани полного исчезновения. При этом восточная популяция, гнездовья которой расположены в Якутии, а места зимовки – в Китае, насчитывает около 3 тысяч особей.

Питомник редких видов журавлей Окского государственного биосферного заповедника был создан в 1979 году. Он ведет работы по разведению, а последние годы и по выпуску стерхов в природные местообитания. Сотрудниками Питомника ведется международная Племенная книга по стерху, осуществляется руководство зоопарками по освоению методов их содержания и разведения. При реинтродукции использовали метод подкладки яиц стершиных яиц в гнезда другого вида журавлей – серого, а также метод выпуска молодых подросших птиц на местах гнездования, а также местах длительных остановок в период миграций и зимовки.

Расстояние между районами гнездования на севере Западной Сибири и местами зимовки в Индии и Иране составляет свыше 5 тысяч км. Трудность сохранения западной популяции состоит в том, что пути миграций птиц очень продолжительны и пролегают через страны, где традиционна добыча стерхов охотниками. В целом, проект перспективный, но рассчитан на длительный период. В отдельные годы нашими орнитологами применялся метод сопровождения молодых птиц по миграционным трассам на мотодельтапланах. Планируется создание зимовочных территорий в более близких к местам размножения районах Узбекистана – долине Амударьи – в окрестностях г. Термеза, например. Нами уже много лет предлагается план формирования новой популяции стерхов, гнездящихся на севере европейской части России, а зимующей в европейских странах.

Японский, или уссурийский журавль (*Grus japonensis*), обитающий на юге Дальнего Востока России, также сокращает свою численность угрожающими темпами. Это самый редкий вид региона.

Для его восстановления в Амурской области, работает Станция реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника и Муравьевский парк устойчивого развития. Разведение журавлей этого вида в неволе успешно ведется Окским заповедником, а также Московским и некоторыми другими зоопарками. Формирование родительских пар началось в 1981 году. В июне этого года осуществлена экспедиция ВНИИ природы в Архарьинский район Амурской области для изучения японских журавлей и отлова для Питомника Окского заповедника птенца. В результате в Окском заповеднике была сформирована первая в России размножающаяся пара журавлей этого вида. В 2002 и 2003 годах осуществлены первые опыты по реинтродукции птиц в местах гнездования в Амурской области, с тех пор такая работа проводится постоянно.

Даурский журавль (*Grus vipio*) – другой редкий вид, обитающий на юге Дальнего Востока, нередко, по соседству с японским журавлем. Для формирования размножающейся группы нами в августе 1981 года проведена экспедиция в Монголию. О чем написано выше. Три птенца транспортированы в Московский зоопарк. Здесь из этих особей и имевшихся ранее двух птиц, было сформировано две размножающиеся пары. В Московском зоопарке и Окском заповеднике выращено много даурских журавлей, часть из которых передана для выпуска в природу на территории Хинганского заповедника в Амурской области.

Говоря о важности поддержания естественных популяций японских и даурских журавлей, необходимо помнить, что в бассейне Амура находятся самые северные места их обитания. Здесь плотность гнездящихся птиц наименьшая в ареалах. Названные нами три вида журавлей, а также черный журавль и менее редкие – красавка, серый и малый канадский журавли также включены в комплексную Программу ЕАРАЗА по их сохранению.

Дрофа (*Otis tarda*) в XX веке, в связи с освоением больших степных пространств под пашни и пастбища, резко сократила свою численность и ареал. В России обитают оба ее подвида (*O. t. tarda* и

O. t. dybowski), которые внесены в Красную книгу Российской Федерации (2021) и являются охраняемыми. Однако восточно-европейская популяция, населяющая междуречье Волги и Дона (в основном, Саратовскую область), страдает от прямого антропогенного воздействия. Основные гнездовья дроф находятся на полях зерновых культур. Нередко кладки яиц запахируются в период сева и уничтожаются техникой при проведении других сельскохозяйственных работ. В 1998 году был создан Питомник по сохранению дроф Института проблем экологии и эволюции РАН в Саратовской области. Ежегодно в нем инкубировались яйца дроф, птенцы подращивались, передавались в другие питомники и зоопарки, и осуществлялись попытки их выпуска в природу. Однако, в настоящее время этого не происходит в связи со сменой руководства питомника на некомпетентные в этом вопросе кадры. В Харьковской области Украины на рубеже тысячелетий был создан Дрофиный питомник при Эко-агрофирме «Фауна». В 2003 году здесь получены первые девять птенцов от вольерных птиц. Однако этот частный питомник также вскоре прекратил свое существование.

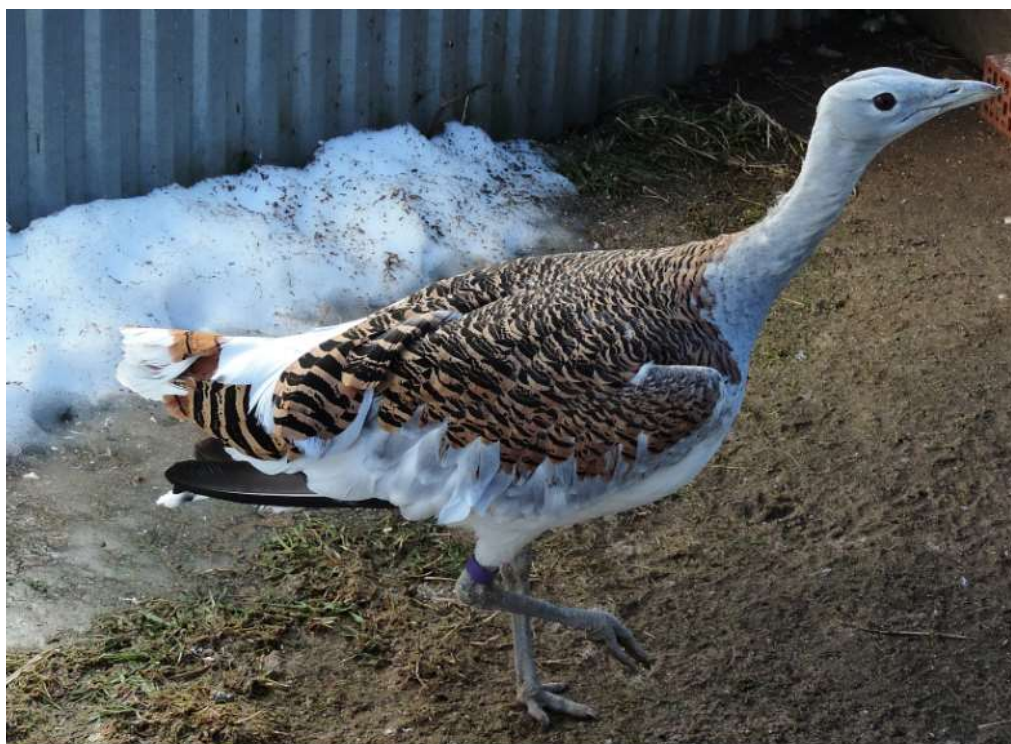


Рис. 97. Дрофа в Зоопитомнике Московского зоопарка

В 2003 году при активном участии профессоров В.Е. Флинта и О.С. Габузова, создана Программа ЕАРАЗА по сохранению дрофиных птиц. Помимо обыкновенных дроф (рис. 97) в нее вошли джек и стрепет.

Начальный этап Программы предполагает накопление маточного поголовья и разведение дрофиных птиц в зоопарках и питомниках. В настоящее время дрофы содержатся в семи зоопарках региона. В Московском зоопарке в 2011 году впервые получен птенец дрофы, который прожив 7 дней, пал. Но первый положительный результат дал надежду на дальнейшее успешное разведение этого вида. В 2008 и 2012 года в Москве проведены две Международные конференции, посвященные обмену опытом работы по разведению дрофиных птиц и методам их реинтродукции. Особенно интересные сведения о методах разведения дрофиных птиц получены из питомников Испании, Франции и Германии. Необходимо разработать или применить уже имеющуюся технологию стабильного разведения этих птиц, накопить необходимый их ресурс в учреждениях-членах ЕАРАЗА. В последние годы дрофы стали успешно размножаться в Зоопитомнике Московского зоопарка и в Карасукском стационаре Новосибирского зоопарка. В дальнейшем, при создании хорошего маточного поголовья, можно будет планировать и выпуск необходимого количества дроф в природные места обитания. Речь, пока идет только о восточно-европейской популяции обыкновенной дрофы. Но не меньший интерес представляет восточный подвид дрофы, а также стрепет, численность которых подвергается антропогенному прессу. Существует правительственная программа по созданию в Калмыкии питомника джека.

Крупные соколы испокон веков использовались в различных местах региона как ловчие птицы. Их востребованность в последние годы среди сокольников мира и, особенно, Ближнего Востока постоянно растет. Несмотря на полный запрет их отлова в России и сопредельных государствах, браконьеры, все же умудряются вывозить за рубеж десятки, а порой и сотни птиц. Этим нарушаются

природные биоценозы Крайнего Севера, исчезают популяции крупных соколов в лесной и степной природных зонах Евразии.

В наиболее угрожаемом состоянии сейчас находятся восточные популяции кречета (*Falco rusticolus grebnitzkii*). Разработана Программа по его сохранению с помощью питомников и зоопарков. На Камчатке в 2022 году при поддержке Президента РФ создан Международный центр по сохранению редких видов хищных птиц «Камчатка». В основном Центр будет заниматься разведением белого кречета. В меньших объемах кречетами занимаются и другие питомники, такие, как «Витасфера» в Московской и «Галичья гора», в Липецкой области. В Ямало-Ненецком Автономном округе в ближайшее время также планируется возведение крупного питомника по разведению сапсана и кречета.

Сапсан (*Falco peregrinus*) является модельным видом по его реинтродукции в природу в США. В ряде регионов России и ближнего зарубежья численность сапсанов в природе снизилась. Особенно это касается урбанизированных ландшафтов и мест, где антропогенный пресс велик. В то же время, в крупных городах, где есть стабильная кормовая база в виде синантропных голубей, воробьев и вороновых, можно восстановить популяции хищных птиц. Этим вопросом активно занимаются сотрудники Института экологии России. Ими создан питомник под названием «Русский соколиный центр». Здесь разводят сапсанов для выпуска их в пределы Московского региона. Всего с 1995 года выпущено более 50 сапсанов. В различных районах Москвы в настоящее время уже адаптировалось к городским условиям до 6-8 особей соколов этого вида. Птицы для своих гнезд занимают высотные здания (МГУ, МИДа и др.). Помимо сапсанов, рожденных в этом питомнике, ранее использовались птицы, выведенные в питомниках Германии.

Балобан (*Falco cherrug*), это еще один вид крупных соколов, численность которого в природе снижается из-за прессы отлова с целью использования птиц в качестве ловчих. На территории бывшего СССР существует несколько крупных и множество мелких питомников хищных птиц, где активно идет разведение балобанов.

На территории России работает до 18 питомников хищных птиц, где в настоящее время содержится около 500 балобанов, которых успешно там разводят. Работа таких питомников, а также зоопарков, будет способствовать насыщению рынка ловчих птиц и прекращению незаконного изъятия их из природных мест обитания.

Белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*) является эндемиком России, населяя в гнездовой период побережья тихоокеанских морей – Берингова, Охотского, север Японского моря (рис. 98). При относительной стабильности численности современных популяций на Камчатке и Магаданской области, наблюдается тенденция к ее снижению и деградации мест гнездования орланов на Сахалине и в Нижнем Приамурье. Работы сотрудника МГУ имени М.В. Ломоносова – к.б.н. В.Б. Мастерова по мониторингу природных популяций этого вида птиц, которые финансировались ЕАРАЗА, показали, что в связи с началом разработок нефтяных месторождений на Сахалине, угроза местным популяциям возросла.



Рис. 98. Взрослый белоплечий орлан в полете в зимнее время
(no <https://rtraveler.ru/photo/275134/>)

С другой стороны, в Японии в период зимовки орланы гибнут от свинцового отравления. Птицы поедают трупы пятнистых оленей, добытых охотниками с применением свинцовой дроби. Это побудило ЕАРАЗА начать работу по созданию *ex situ* стабильно

размножающейся «искусственной популяции» с возможностью дальнейшей реинтродукции птиц в места с восстановленной природной средой, но лишенных местных популяций орланов.

Было начато ведение Московским зоопарком Племенной книги по белоплечему орлану (куратор – Л.Я. Курилович) и проведено изъятие из популяции Нижнего Приамурья небольшого числа гнездовых птенцов белоплечих орланов. Писали об этом выше. Первые птенцы в условиях разведения в неволе получены в Московском зоопарке в 1987 году. Эта Программа успешно развивается, поскольку к настоящему времени создана искусственная популяция этого вида в системе зоопарков Мира, ведется ежегодный мониторинг в пределах южных территорий ареала вида, прекращено изъятие орланов из природных мест обитания и готовится база для проведения возможной реинтродукции отдельных особей в угрожаемые популяции. Искусственная популяция белоплечих орланов на 1.01.2022 г. составляет 397 птиц (195 самцов, 188 самок и 14 неизвестного пола) в 126 зоопарках и центрах разведения. Из них 29% птиц содержатся в 23 зоопарках ЕАРАЗА.



Дикуша (*Falcipennis falcipennis*) (рис. 99) относится к семейству тетеревиных птиц. Обитает она лишь на крайнем востоке Азии, в зоне тайги.

Рис. 99. Самец дикуши на дереве после выпуска с природу (фото В.А. Шило)

Вид внесен в Красную книгу России. В связи с ограниченным ареалом и возрастающим антропогенным влиянием на природные местообитания, встает проблема создания генетического банка птиц этого вида в условиях зоопарков и питомников. Первые опыты по содержанию дикуш, отловленных в природе, проводились еще в начале 1980-х годов Центральной научно-исследовательской лабораторией Главохоты РСФСР, однако они не дали положительного результата. Позже, этим видом занялся Новосибирский зоопарк совместно с Институтом систематики и экологии животных СО РАН. На их Карасукском стационаре (филиал-питомник) было начато разведение этого вида и создана искусственная его популяция. В последние 15-20 лет осуществлены экспериментальные выпуски молодых дикуш в природу Новосибирской области.

Таким образом, создается новая популяция редкого вида вне пределов естественного ареала. Расширение ареала и создание новых популяций азиатской дикуши, позволит снизить угрозу вымирания этого ценного вида птиц – реликта эпохи плейстоцена. Была создана Программа ЕАРАЗА по сохранению дикуши и созданию ее резервной популяции, в которой, помимо указанных учреждений, одно время участвовали Московский и Якутский зоопарки.



Рис. 100. Птенец кудрявого пеликана, выведенный в инкубаторе Московского зоопарка

Спектр видов птиц, разводимых в количествах, достаточных для работ по реинтродукции в природу будет расширяться. Так, Московский зоопарк в течение нескольких лет участвовал в спасении кулика-лопатня (*Calidris pugnax*) (рис. 100-а). Началось разведение двух видов пеликанов (рис. 100), розового фламинго и других редких птиц. На очереди разведение островного рыбного филина, обитающего на Южных Курилах и в Японии.



Рис. 100-а. Кулик лопатень с птенцом

(рисунок Светланы Храпковой из

<https://artnow.ru/ru/gallery/2/31220/picture/0/920612.html?comments>)

Совместные работы различных учреждений России, стран СНГ и других, приведут к положительным результатам в этом направлении и позволят сохранить биоразнообразие птиц региона.

Зоологические парки и их природоохранные функции

К настоящему времени в мире имеется свыше 15 000 зоологических учреждений, специализирующихся на содержании и разведении диких животных. Это зоопарки, зоосады, зооботсады, аквариумы, океанариумы, экзотариумы, центры по разведению редких и ценных видов, зоопитомники, фермы диких животных, и прочие. Известно более 1000 научных программ по разведению, как отдельных видов, так и родственных групп животных. Между собой зоопарки и другие подобные им учреждения имеют тесные научные и коммерческие связи. Они собраны во всемирную, континентальные, региональные и национальные ассоциации. Так, например, Московский зоопарк одновременно является членом трех ассоциаций зоопарков и аквариумов: Всемирной (WAZA), Европейской (EAZA) и Евроазиатской региональной (EARAZA). Последняя возникла на территории бывшего СССР и включает около 90 зоопарков, экзотариумов и аквариумов многих из бывших союзных республик, а позже к ним присоединились еще и некоторые зоопарки Европы, Азии и Латинской Америки. Поскольку двери Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов открыты к сотрудничеству, она может расти как по количеству членов, так и качественно.

Члены ассоциаций имеют некоторые преимущества перед «неохваченными» общественными связями зоопарками. Здесь регулярно проводится повышение квалификации сотрудников по различным аспектам зоопарковской деятельности – от правил содержания тех или иных животных (насекомых, рыб, амфибий, рептилий и пр.), проведения качественной научной и научно-просветительной работы, до методов бухгалтерского учета и вопросов проектирования новых зоопарков. Существует упрощенный обмен животными между членами ассоциации, а это очень важно при формировании коллекции и реализации программ по разведению животных. Кстати, разрабатываются и сами программы по спасению того или иного вида. Например, в Московском зоопарке уже двадцать

лет ведется научная программа по созданию искусственной популяции и мониторингу в природе тихоокеанского, или белоплечего орлана. Этот вид хищных птиц, самый крупный из орланов мира, гнездится только в нашей стране, то есть является эндемиком России. Он обитает на Дальнем Востоке, и численность его может снизиться за счет разработки месторождений нефти в районах его гнездования (север Сахалина, например). В зоопарках России и многих зарубежных, в результате, созданы размножающиеся группы орланов. Появился резерв птиц, которых можно было бы реинтродуцировать в те местообитания, где плотность популяции заметно снизилась. Помимо этой программы, Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов проводит еще ряд программ по сохранению редких видов копытных, хищных млекопитающих, различных редких видов птиц.

Территории зоопарков различны. Есть очень крупные – до 100, 200 и более гектаров. Это зоопарки Сан-Диего, Берлина, Уипснейда, Торонто и многих других крупных городов Европы и Северной Америки, но есть и небольшие до 10-20 гектаров – зоопарки Франкфурта-на-Майне, Амстердама, Окленда и ряда других городов. Вне зависимости от размеров, все они выполняют сходные функции. Это просветительная, научная, природоохранная и рекреационная. Все они очень важны, а первые три функции имеют особенно тесное взаимодействие между собой. Особое значение зоопарки приобрели в последние годы в связи с необходимостью сохранения редких и исчезающих животных. Что же нужно сделать для этого?

Для отдельных угрожаемых географических форм и видов животных существуют Племенные книги (Studbooks), в которых отражены их генеалогические (родственные) связи, происхождение, степень инбридинга и другие важные параметры, которые необходимо знать для успешного разведения. Получены настолько впечатляющие результаты деятельности по разведению редких животных, что есть примеры, когда актуальность племенной книги на конкретный вид начинает терять свое первоначальное значение.

Возьмем для примера такой вид копытных, как аравийский, или белый орикс (сернобык) (рис. 101).



Рис. 101. Аравийские ориксы в Риядском зоопарке в 2000 году

Неумеренный и неконтролируемый отстрел привел к полному вымиранию вида в природе к 1972 году. Однако, еще в 1962 году Международным Союзом Охраны Природы и природных ресурсов (МСОП), Всемирным Фондом Дикой Природы и другими учреждениями предложена схема спасения этого вида. Были отловлены 9 особей из аравийской пустыни Руб-аль-Хали, и еще несколько особей из Саудовской Аравии, Кувейта и Лондонского зоопарка поступили в американский штат Аризона – в зоопарк Феникс. В этом и других зоопарках США началась работа по интенсивному разведению белых ориксов, которые и дали начало новым размножающимся группам на Аравийском полуострове.

В 80-х годах в Саудовской Аравии были созданы два исследовательских центра с питомниками ориксов – под протекцией Комиссии по охране природы – около Таифа и Туммамы. Кроме этого создан частный питомник д-ра Джаммаза близ Аль-Харджа, где в настоящее время содержится свыше 100 животных. В ряде стран существуют крупные фермы по разведению этого вида антилоп. Когда в 90-х годах минувшего века численность белого орикса в

неволе превысила 2000 особей, и началась реинтродукция в природные местообитания, племенную книгу стало трудно вести. Это же, примерно, произошло с оленем Давида и зубром. Племенную книгу по аравийскому ориксу ведет зоопарк Феникс из американского штата Аризона, по оленю Давида – зоопарк Уипснейда в Англии, а по зубру – Беловежский национальный парк в Польше. Все перечисленные виды животных в свое время были на грани исчезновения, но теперь, благодаря активности ученых и работников зоопарков, для них настали благоприятные времена.

В то же время, для многих видов все еще необходим контроль, поскольку их будущее зависит от того, как будет поставлено формирование размножающихся пар. Исходя из собранных анкетированием материалов, ведущие (киперы) племенных книг дают рекомендации зоопаркам-разводчикам о том, где можно приобрести неродственное животное «хорошей кровности» и куда передать приплод, рожденный в этом зоопарке. Московский зоопарк, например, ведет две Племенные книги – по манулу и белоплечему орлану, а Окский заповедник – по сибирскому белому журавлю – стерху. Новосибирский зоопарк ведет племенную книгу по кунице харзе, а Таллинский зоопарк – по дагестанскому туру и европейской норке.

Так, методы селекции проникли из сельскохозяйственной науки – в зоопарковскую, занимающуюся, в основном, редкими видами диких животных. Помимо собственно отбора производителей и их разведения, учеными применяются такие современные методы, как искусственное осеменение, криоконсервация (глубокое замораживание) половых продуктов, а также зигот и соматических клеток, и создание их криобанков, искусственная инкубация и выкармливание молодняка, и, наконец, методы реинтродукции выращенных в зоопарке животных. Этологи разрабатывают методы обогащения искусственной среды животных с тем, чтобы избежать появления навязчивых двигательных стереотипов, мешающих нормальному их существованию в обедненной искусственной среде.

По положению ЮНЕСКО современные зоопарки – это полифункциональные учреждения музейного типа. Только экспонатами здесь служат не за́мершие чучела животных или художественные произведения человека, а живые существа, населяющие Землю наравне с нами. Сохранить все биоразнообразие – наша задача.

На Конференции ООН, состоявшейся 14 июня 1992 года в Рио-де-Жанейро, была провозглашена *Концепция устойчивого развития мира*. Среди важнейших направлений, которые могли бы обеспечить эту устойчивость, предотвратить экологическую катастрофу, было выделено сохранение биоразнообразия. В это же время принята Конвенция «О биологическом разнообразии», которую подписали 180 стран. Реализация Конвенции о биоразнообразии в России началась с принятием Федерального закона от 17 февраля 1995 г. № 16-ФЗ «О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии». В 2001 году Постановлением Правительства РФ была утверждена Федеральная целевая программа «Экология и природные ресурсы России (2002-2010 гг.)», где одна из 12 подпрограмм называлась «Сохранение редких и исчезающих животных и растений». В ней предусматривается, в частности, создание новых и поддержание действующих питомников, ферм и центров по разведению, интродукции и реинтродукции редких видов животных, восстановление популяций редких видов животных, сохранение генотипов животных с применением криотехнологий и создания искусственных популяций. Зоопарки и родственные им учреждения должны сыграть здесь ведущую роль. Растет обмен научной информацией между зоопарками планеты, разрабатываются международные программы по отдельным угрожаемым видам животных. Публикуются результаты научных исследований в области содержания, кормления, изучения поведения и методов стабильного разведения животных различных эколого-систематических групп.

Вышло Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. N 326 "Об утверждении государственной программы Российской

Федерации "Охрана окружающей среды" (с изменениями и дополнениями). Позже вышел целый ряд правительственных документов по охране животных и природы, нас окружающей. Это указывает на позитивное отношение к делу охраны природы руководящих органов страны.

И, все же, зоопарки являются не только природоохранными учреждениями, но и служат для людей местами отдыха, районами рекреации. Этим пользуются передовые зоопарки, привлекая людей на праздники, посвященные тому или иному виду исчезающих на планете животных, тигра, например, а весной – Дню птиц. Рассматривая конкретно значение зоопарков, нельзя забывать об изначальной их функции – развлекательной, рекреационной. И сейчас она очень важна. Масса людей посещает зоопарки в свои выходные дни, каникулы или отпуска, отдыхая здесь от повседневных забот и знакомясь с многообразием живых существ.

Еще в начале XX столетия немецкий натуралист и торговец живым товаром Карл Гагенбек задумался над тем, как сделать зоопарк привлекательным для публики. Он решил эту проблему оригинальным способом. Во многих случаях при строительстве помещений для животных Карл отказывался от привычных сеток и решеток, разделяющих животное и человека. В 1907 году он построил свой собственный зоопарк в пригороде Гамбурга, где соорудил просторные вольеры, отделенные от посетителей рвами, как сухими, так и с водой. Задекорировал пространство вольер под природные ландшафты, используя естественные материалы – камень, древесные стволы и ветви, насадил живые деревья, кустарники и травянистые растения. Получилось великолепное зрелище (рис. 102). Возникла иллюзия природных ландшафтов – африканских, азиатских, американских. На больших территориях животные смотрелись не так жалко, как в тесных клетках. Да и для многих из них просторы вольер давали возможность размяться и тем самым улучшить свое физическое состояние и экстерьер.



Рис. 102. Гагенбекский принцип экспозиции животных. Создана иллюзия совместного содержания жирафов со львами в биопарке Валенсия в Испании
(no <http://top5-top10.ru/top-10-dostoprimechatelnostej-valensii/>)

Во многих зоопарках мира начали использовать гагенбекский принцип экспонирования животных, усовершенствовав его различными деталями. Стало модным, например, применять зоогеографический принцип экспозиции животных. Создаются смешанные поливидовые группы животных, которые и в природе обитают на одном материке или одной из его природных зон. Так, зебры, различные африканские антилопы, носороги и жирафы содержатся совместно. Вместе с ними можно посадить страусов, венценосных журавлей, птиц-секретарей, цесарок. Создать адекватный искусственный ландшафт и насадить растения, характерные для этой зоны (африканских саванн), либо внешне на них похожие.

Посетителей привлекает, например, и возможность лично покормить животных. Для этого некоторые зоопарки стали продавать корма и разрешать такое кормление в ограниченном режиме. Другие же начали создавать внутри себя детские зоопарки с контактным или бесконтактным содержанием домашних животных – коз, овец, гусей, кур, кроликов, морских свинок и пр. Дети и их родители могут

потрогать животное, покормить его, понаблюдать за поведением и т.д. Такие отделы в зоопарках становятся отдушиной для горожан, соскучившихся по общению с живыми (пусть, даже, домашними) животными. Особенно привлекательны для публики контактные зоопарки. В России, например, один из первых контактных зоопарков создан в Челябинском зоопарке, который и сам-то еще молод. В Московском же зоопарке, отдел детского зоопарка специализировался на показе животных – героев сказок. Создавались такие смешанные группы, как ястреб и петух, где «роль» ястреба играет похожий на него, но неопасный для кур осоед. В последние годы, после реконструкции зоопарка детский зоопарк тоже изменился, приобретя некую солидность. Но не все контактные зоопарки правильно организованы (об этом ниже).

Однако на первые места выступают все же функции просвещения и сохранения редких и ценных видов животных. Они взаимосвязаны и невозможны без научных исследований в этих областях.



Рис. 103. Наружный вольер слоновника в Московском зоопарке.

Размножающаяся группа азиатских слонов

(no <https://novyefoto.ru/fotos/Zoopark-V-Moskve-Foto-Zhivotnykh.html>)

Все эти ведущие функции зоопарка только тогда способны приносить плоды, когда сам зоопарк выглядит привлекательным для посетителей, которые идут туда с радостью, и получают не только отдых и моральное удовлетворение, но и знания о животных, их окружающих.

Зоокультура и деятельность зоопарков по сохранению редких и ценных видов животных

Где-то в 80-е годы прошедшего столетия появился термин «зоокультура». Зоокультура, или культура животных, как понятие, подразумевает под собой содержание в искусственных условиях или контроль за жизнедеятельностью, размножением и численностью животных любых систематических категорий. Степень контроля может быть различна – от полного, в случае содержания животных в неволе, до частичного – при ведении, например, интенсивного охотничьего хозяйства. Полный контроль осуществляется над домашними животными, культура некоторых из них ведется, по-видимому, уже не менее 10 тысяч лет, и над дикими животными в зоопарках, аквариумах, сафари-парках, дичефермах, специализированных питомниках, личном хозяйстве и пр. Процесс одомашнивания, или доместикации, не прекращается и поныне. Этому множество примеров, как среди животных подтипа позвоночных, так и среди различных типов беспозвоночных животных.

Порой трудно провести четкую грань между одомашненными и дикими животными. Вот пример, известный многим. Что можно сказать в этом плане о львах, которые разводились в немецких зоопарках в течение срока, превышающего полторы сотни лет? За это время прошло около 40 поколений этих животных. Были выведены особи с огромными черными гривами, настолько же эффектными для посетителей, насколько нецелесообразными для самих хищников в природных условиях. Широко применялась гибридизация африканских и азиатских львов. Такие гибриды и по сей день живут и размножаются в ряде зоопарков мира, включая Эр-Риядский, где я работал в течение пяти лет.

В конце прошлого века, правда, большинство зоопарков начали бороться за чистоту подвида или вида животных. Все реже и реже мы наблюдаем скрещивание животных разных подвидов, а еще 30-40 лет назад это явление было обычным. Однако и теперь многие зоопарки

предпочитают содержать черных ягуаров, белых тигров и львов, с помощью селекции выводят животных с редкими или отсутствующими в природе – мутантными признаками. Искоренить это явление полностью, по-видимому, не представляется возможным, настолько глубоко в природе человека сидят "гены селекционера", которые, очевидно, сродни "генам коллекционера – собирателя" по В.Р. Дольнику (1994) имеющими очень древние корни.

Как уже понял внимательный читатель, в настоящей книге автор делится своим опытом работы в зоопарках – Московском и Эр-Риядском²⁴, сведениями, полученными им при посещении ряда других зоопарков, а также некоторыми мыслями об организации и направлениях работы учреждений такого типа.

Цели и задачи зоопарков

Чтобы понять текущие задачи и, особенно, цели, то есть, стратегию деятельности зоопарков, необходимо обратиться к истории появления этой формы зоокультуры и ее развития. Ряд авторов, изучая имеющиеся в архивах документы, пытаются воспроизвести историю формирования отдельных зоопарков или зоопарковой системы планеты. Принципы обустройства зоопарка в городе и содержания диких животных для их экспозиции появились еще в XVIII веке. В это время в городах Европы один за другим возникали зоопарки современного типа. В 1752 году был организован, а в 1765 году открыт для публики зоопарк Шёнбрунн в Вене (первый в мире зоопарк современного типа), который уже применял передовые традиции в дизайне, хорошо отличавшие его от зверинцев, известных во многих городах и ранее – задолго до этого. В Мадриде зоопарк открыт в 1774 году. Зоопарк – "Jardin des Plantes" был открыт в Париже в 1789 году. Там содержались львы, другие хищники и, даже, индийские носороги. Всемирно известный Лондонский зоопарк открыт в 1828 году под протекцией короля Уильяма IV.

²⁴ Эр-Риядский зоопарк подробно описан нами ранее в книге: «Неизвестный зоопарк. Заметки директора Риядского зоопарка». – М., 2011 и 2022 годов изданий. Книга находится в свободном доступе в интернете.

В 1844 году появился первый зоопарк в Германии – Берлинский. Спустя 20 лет – в 1864 году открылся Московский зоопарк – под эгидой Российского Императорского Общества Акклиматизации животных и растений, а также при участии видных ученых Московского университета. Первый зоопарк в Америке открыт спустя еще 10 лет – в 1874 году – в Филадельфии, а через 15 месяцев после этого и в Цинциннати.

В этих и некоторых других зоопарках практиковался сходный тип содержания и демонстрации животных – в клетках или загонах за мощными изгородями. Революцию в зоопарковском деле посчастливилось совершить немецкому торговцу животными и талантливому натуралисту Карлу Гагенбеку. О нем мы упомянули выше. На склоне жизни, при большом опыте работы с животными – в 1907 году ему удалось открыть собственный зоопарк в Штеллингене близ Гамбурга. При сооружении вольер Гагенбек старался всячески избегать мешающих обзору решеток, сеток и прочих барьеров между животными и посетителями. Он начал применять разделяющие рвы, а также разный уровень нахождения людей и животных. В этих случаях достаточно было загородки (отжима) высотой по пояс или грудь посетителя, которая не мешала бы ему наблюдать за животными в вольере, но предохраняла бы от несчастного случая. Сами вольеры декорировались под уголки природы и создавалось впечатление, что животные находятся в их природных местах обитания. После смерти Карла Гагенбека в 1913 году, его зоопарк перешел сыну, а позже и внуку. Принцип же содержания животных "по Гагенбеку" подхватили многие зоопарки Европы, Америки и Австралии.

В Московском зоопарке после его реконструкции и присоединения в 1926 году новой территории, проектировщики и строители тоже использовали принцип экспозиции животных за земляными рвами – на "Острове Зверей" и в "Полярном Мире". Из животных там содержали представителей отряда хищных – львов, тигров, бурых, белых и гималайских медведей, гиен, волков и некоторых других. С этого времени многие посетители смогли

испытывать в себе новые ощущения – контакта с хищным зверем и какой-то "незащищенности" от него посредством привычных решеток.

Тогда же зоопарки из чисто зрелищных учреждений начинают превращаться в просветительные, прививающие посетителям любовь к животным и правильное представление об их многообразии, родственных связях, распространении, образе жизни и поведении. Многие животные в таких условиях стали размножаться, что в дальнейшем – в 70-80-х годах XX века позволило зоопаркам влиться в международную деятельность по спасению редких видов и сохранению генофонда живой планеты. Одним из мощных толчков к этому послужила Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС), которую в 1973 году подписали многие страны, в том числе и СССР. Эта Конвенция резко ограничила отлов из природы многих редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. А это, в свою очередь, стимулировало зоопарки вплотную заняться их разведением. Кроме того, многие страны в законодательном порядке запретили отлов и вывоз со своей территории диких животных. Не обошлось, правда, без курьезов. Австралия, например, наложила запрет на вывоз из страны любых живых диких животных и в то же время торгует мясом некоторых из них. Так, миллионные популяции гигантских кенгуру используются для экспорта только в виде мяса. Но в целом, для сохранения многообразия регионов планеты такие запреты крайне полезны.

Особую роль в приобретении животных зоопарками играет социальная нестабильность в развивающихся странах, отсутствие там квалифицированных ловцов животных. Импорт некоторых редких видов ограничен еще и практически полным их отсутствием в природе. Ряд исследователей полагает, что вскоре импорт животных из природы полностью прекратится. Однако, в последнее время начали развиваться специализированные фермы по разведению диких животных в целях их продажи. Здесь применяется как вольерно-клеточное, так и полувольное содержание (на огороженных

территориях большой площади). Особенно характерны такие фермы для Южной Африки. Там разводят гепардов, львов, гиеновых собак, не свойственных для африканского континента тигров, а также местных копытных, таких как белые носороги, различные антилопы, газели, зебры, жирафы, а кроме того – страусов, многие виды и домашние породы попугаев, куриных, голубиных и певчих птиц. В этом плане также преуспел Сингапур, где разводят попугаев, голубиных и разных аквариумных рыб. Многие зоопарки, сафари-парки и зоомагазины снабжаются животными именно отсюда. Можно даже сказать о появлении и интенсивном развитии своего рода новой индустрии. Следует отметить, что любой зоопарк стремится иметь разнообразную коллекцию животных и количество содержащихся здесь видов и, особенно, редких, является одним из объективных показателей уровня его развития, а порой указывает на категорию, к которой он принадлежит.

Таким образом, как уже говорилось, *современные зоопарки – это полифункциональные учреждения музейного типа*. Только экспонатами здесь служат не чучела животных или художественные произведения человека, а живые существа, населяющие Землю наравне с нами. И в настоящее время сохраняется рекреационная функция зоопарка – как места отдыха посетителей или как ее еще называли в советское время – культурно-массовая. В этом плане зоопарки иногда приравниваются к таким зрелищным учреждениям как цирки. И действительно, многие люди приходят в зоопарк отдохнуть и развлечься – посмеяться над ужимками обезьян, пощекотать нервы около вольер с крупными хищниками или такими опасными животными как носороги, бегемоты или слоны. С долей "врожденного" ужаса посмотреть на змей и крокодилов, полюбоваться грациозными оленями и "необычной" формы жирафами, полосатыми лошадьми – зебрами и яркими многоцветными птицами, и рыбами. Наконец, просто отдохнуть. Но теперь эта функция зоопарков не только не единственная, но и не основная. Хотя, не следует забывать, что она является исходной.

В наш век просвещения и осознания человеком глобальных экологических проблем на Земле, а в связи с этим – необходимости сохранения всего разнообразия организмов, обитающих на ней, на первые места выступают функции просвещения и сохранения редких и ценных видов животных. Они взаимосвязаны и невозможны без научных исследований в этих областях. Современный зоопарк не может оправдать своего существования, если в нем не ведутся научные исследования.

К сожалению, мы должны констатировать тот факт, что зоопарки планеты имеют разный уровень развития, степень которого зависит от многих причин. Такие различия связаны с национальными традициями, культурой, религией, уровнем благосостояния страны, да и, нередко, зоопарки зависят от финансовых возможностей конкретного населенного пункта, в котором или близ которого расположены, от возможностей спонсора или ведомства, которому подчинены. Так, в одной арабской стране мне довелось посетить зоопарк, расположенный в милитаризированной зоне страны и находящийся на обеспечении военных. Прежде всего, он испытывает большие финансовые трудности, так как расходы на животных не заложены в бюджет военной организации. Вольеры с хищными животными окружены по верху оградой с колючей проволокой, что создает впечатление тюремного помещения. Там отсутствовало надлежащее ветеринарное и зоотехническое обслуживание.

Нередко, зоопарк, не испытывающий больших проблем с денежным обеспечением, имеет совершенно некомпетентное руководство. Оно не только не разбирается в видовом составе и сравнительной ценности животных, но и не имеет представления о принципах их содержания и о ветеринарном законодательстве. Это бывает связано, также, с общим уровнем культуры народа. Нередко, в таком зоопарке директором является администратор без специального биологического образования. Мне бы не хотелось здесь называть конкретно такие зоопарки, где самому удалось побывать или слышать об их деятельности. Однако надо сказать, что их довольно много. Чаще всего это небольшие зоопарки и

ведомственного подчинения, а, порой, частные. Но и в больших зоопарках возникают аналогичные проблемы. Обидно было мне, например, слышать, когда крупный дипломат на одном из официальных приемов, узнав, что рядом с ним стоит зоолог — директор зоопарка, с радостью сообщил, что в его стране в столичном всемирно известном зоопарке "наконец-то сменили директора зоопарка — бывшего ветврача на сильного администратора".

В некоторых столицах стран, расположенных в окрестностях Персидского залива, изначально хорошие зоопарки, где были менеджерами специалисты из Европы, превратились при смене администрации на местные кадры — в заурядные неухоженные учреждения, потерявшие всяческие международные связи. Они перестали, например, отвечать на ежегодные просьбы киперов Международных племенных книг об информации по изменениям в коллекциях животных.

Все это, видимо, не относится к странам Западной Европы, Северной Америки и Австралии, а также Японии и еще небольшого числа развитых стран, где давно осознали необходимость высокого уровня зоопарковского дела. Ряд стран, имея средства, но не имея соответствующих научных кадров, находит правильный выход из положения — приглашая специалистов из-за рубежа. Так, в Эр-Риядском зоопарке, например, помимо людей местной национальности работали специалисты из России, Австралии, Египта, Иордании, Сирии, Судана, Бангладеш и Филиппин, а киперы и другие рабочие представляют собой свыше 15 стран Мира.

Все это излагаю для того, чтобы показать, что общие цели и задачи у зоопарков должны быть едины, но реализация их не всегда возможна в слабых и не имеющих соответствующих кадров зоопарках. Такие зоопарки и поныне выполняют функцию лишь зрелищного заведения, а, порой, и дискредитируют значение зоопарка как природоохранного и просветительного учреждения.

Научная работа в Московском зоопарке

По данным американских ученых, проводивших анкетные опросы в зоопарках США, известно, что научные исследования там возникли и получили широкое распространение после 1980 года. Большинство зоопарков ответили, что научные исследования начали проводиться в 1981-1983 годах. Интересно, что и в Московском зоопарке отдел научных исследований был организован в 1979 году, то есть примерно в то же время. Надо отметить, однако, что первые научные исследования в Московском зоопарке велись еще в конце XIX столетия. Здесь собирали научный материал директор зоопарка академик Н.М. Кулагин, антрополог профессор Д.Н. Анучин, патоморфолог профессор В.Г. Штефко и другие.

Заметная активизация научной работы произошла в 20-30-е годы XX века. В то время в зоопарке работало много выдающихся ученых – профессор М.М. Завадовский – директор зоопарка и основатель лаборатории экспериментальной биологии (была в штате зоопарка с 1923 по 1927 годы), П.А. Мантейфель, М.П. Любимов, Н.И. Калабухов и целый ряд известных ветврачей. Так, в 1927 году создана лаборатория по изучению болезней диких животных. Ее первым заведующим был М.П. Любимов. Сотрудниками лаборатории собран уникальный материал для патологоанатомического музея зоопарка. Основными направлениями работы лаборатории в период ее расцвета, в 1935 году, были патологоанатомический, бактериологический, гельминтологический, протозоологический, гематологический и сравнительно-анатомический. В период Великой Отечественной войны штат сотрудников лаборатории был сокращен. Работали в это время только патологоанатомический и бактериологический отделы. В это время зоопарковские ветеринары готовили большое количество вакцин для фронта.

В послевоенные годы вновь возродились некоторые направления исследований, имевшие место ранее и на материале зоопарка, были защищены докторская и несколько кандидатских диссертаций. Так, Т.Е. Бурделев, работавший директором зоопарка в

военные годы, защитил докторскую диссертацию на тему: "Гельминты и гельминтозы хищных семейства Felidae". Другими сотрудниками изучался спектр и динамика заболеваний животных зоопарка, подробнее исследовались рожистые инфекции, некробациллез, туберкулез, ехинуриоз и другие заболевания. Однако в 60-70-е годы научная продуктивность ветлаборатории заметно снизилась и в начале 80-х годов она была слита с ветеринарной лечебницей, перестав существовать как самостоятельный отдел.

Невозможно изучать животных, не наладив их нормального содержания, а это немыслимо без разработки правильных рационов кормления. В связи с этим, еще в 1937 году создается лаборатория кормления Московского зоопарка, которой руководил Г.М. Шахназаров. За 26 лет деятельности сотрудниками лаборатории опубликовано свыше 50 научных статей, посвященных поедаемости и переваримости кормов, разработке полноценных рационов для копытных, хищников, ластоногих, многих видов птиц и других животных (Калабухов и др., 1949).

Лаборатория экологии была организована в 1940 году и просуществовала до 1947 года. За этот период ее сотрудниками, среди которых выделялся Н.И. Калабухов, выполнено 16 работ по адаптации животных к искусственным условиям содержания (Калабухов и др., 1949).

В разные годы в зоопарке проводили свои исследования, собирая научный материал, такие известные советские ученые как Г.П. Дементьев, Н.Н. Ладыгина-Котс, М.Ф. Нестурх, Ю.А. Васильев, Н.С. Строганов, В.Е. Соколов и другие. Начиная с 1908, и по 1961 год Московский зоопарк выпускал свои периодические издания, где публиковались результаты научных исследований. Было опубликовано свыше 700 научных работ (Коровина, 1961). Однако с 1961 по 1987 год зоопарк не имел своих научных изданий, что связано с ослаблением его научной деятельности в 60-70-х годах.

Возрождение научных исследований в зоопарке произошло по этим и другим направлениям науки. Как уже сообщалось, в 1979 году был создан отдел научных исследований, в котором начали работать

научными сотрудниками бывшие выпускники Московского государственного университета и других биологических вузов страны. Научное руководство работами этих молодых специалистов велось из МГУ, ИЭМЭЖ им. А.Н. Северцова, Института биофизики АН СССР, ВНИИ охраны природы и заповедного дела, ЦНИЛ Главохоты, и ряда других учреждений.

Первыми научными направлениями исследований были – изучение патологического поведения млекопитающих в зоопарке, разработка методов разведения редких отечественных видов амфибий и рыб с целью их реинтродукции в природные места обитания, разработка рационов и сбалансированное кормление животных зоопарка, поведение и разведение грызунов, приматов, редких гусеобразных и журавлей.

Научные сотрудники работали в тесном контакте с зоотехниками и рабочими по уходу, и активизировали сбор материала по содержанию и разведению многих интересных видов животных. Это такие виды как овцебыки, бородавочники, гарны, гепарды, ирбисы, манулы, журавли, хищные птицы и многие другие. По результатам этой совместной работы вышло множество статей. Подробно о состоянии научных исследований в этот период мы сообщали в специальной работе (Остапенко, Ивлева, 1987) опубликованной в первом научном сборнике статей²⁵ во время возрождения научных исследований.

Хочется отметить большой личный вклад в воссоздании и развитии научного отдела Московского зоопарка его тогдашнего директора В.В. Спицина – Заслуженного деятеля культуры РФ. Около 40 лет своей жизни он провел на посту руководителя зоопарка, являясь организатором и требовательным контролером полной реконструкции зоопарка, прошедшей в 1990-х годах.

В настоящее время Московский зоопарк имеет научные связи с зоопарками бывшего СССР и дальнего зарубежья, ежегодно собирает материалы научных изысканий и издает сборники: "Научные исследования в зоологических парках". К моменту написания данной

²⁵ Сборник назывался: «Зоопарки в системе природоохранного просвещения в СССР». – М. 1987. – 206 с.

главы появилось 36 выпусков из которых несколько выпусков вышло в Санкт-Петербурге, Новосибирске и других городах России. Помимо этого, начали выходить труды ряда зоопарков – Ростова-на-Дону, Харькова, Киева и некоторых других зоопарков региона.

Московский зоопарк с нашим участием стал ежегодно выпускать тематические сборники, отражающие материалы проходящих здесь семинаров и конференций, а также периодические издания: «Проблемы зоокультуры и экологии», «Хищные птицы в зоопарках и питомниках» и «Актуальные вопросы зоологии, экологии и охраны природы»²⁶. Публикация результатов научных исследований или просто наблюдений за поведением и размножением животных в зоопарке является их логическим выходом. Без этого теряется смысл в подобных исследованиях. И, несмотря на нестабильное еще экономическое положение стран СНГ, заметен рост научной активности по различным проблемам зоокультуры.

В странах Европы и Северной Америки выходит множество специальных журналов и ежегодников, где публикуют свои материалы специалисты как местных, так и зарубежных зоопарков, аквариумов и питомников. Вот лишь некоторые из названий периодических изданий: *International Zoo Yearbook*, *The Zooculturist*, *Zoo Biology*, *Behavior*, *Wildlife Conservation*, *Oryx*, *Marine Mammal Science*, *Biology of Reproduction*, *Dodo* и многие другие. Помимо этого, практически ежегодно работают конференции и симпозиумы различного масштаба (региональные, международные, всемирные), где рассматриваются как узкие вопросы, так и проблемы широкого диапазона. Многие новые исследования здесь впервые заявляют о себе.

Большой вклад в развитие научных исследований в области разработки технологии разведения редких видов животных делают киперы Племенных книг (*Studbooks*) по многим видам редких животных. Они не только публикуют списки животных с их

²⁶ Все указанные и другие сборники можно найти на сайте ЕАРАЗА: <http://earaza.ru> в разделе Тематические сборники.

"паспортными" данными, но и новейшие статьи и рекомендации по особенностям содержания и разведения, а также современном статусе и охране того или иного вида.

О необходимости научных исследований в зоопарках ведется большая дискуссия, но большинство ученых-биологов склоняются к насущной необходимости использования базы зоопарков для исследований как чисто практических, так и имеющих дальний прицел.

Нередко, научные исследования выходят за рамки конкретных зоопарковских проблем. Часть из них можно отнести к теоретическим, но часть дает ощутимый практический результат в других областях биологии: сравнительной анатомии, медицины, генетики и пр. Такие исследования следует проводить совместно с НИИ, вузами, либо другими заинтересованными учреждениями. Основные же силы научной деятельности сотрудников зоопарков надо направить на разработку проблем, связанных с технологией содержания и лечения диких животных. Это тактическая задача, а стратегическая – *управление искусственными популяциями уязвимых видов в неволе в сочетании с охраной видов в природе*. Такая задача является первоочередной, например, и в Планах Спасения Видов (SSP) Американской Ассоциации Зоопарков и Аквариумов (AZA).

Проведенный нами ранее анализ научной продуктивности сотрудников зоопарков СНГ, публиковавших статьи в сборниках Московского зоопарка (Научные исследования...) с 1991 по 1998 годы показал, что среди публикаций ($n=184$) в сборниках зоопарка ($n=7$) по их количеству на первом месте статьи посвященные вопросам разведения животных. Так, 43% статей касаются или полностью посвящены разведению и 19,8% от количества тем ($n=399$), поднятых в публикациях. Как правило, в каждой статье авторы касаются 2-х или более тем. Далее мы приводим 2 этих оценочных показателя для каждого из направлений исследований. На втором месте – вопросы поведения и вокализации животных – 28,8% и 13,3%. Это тесно связано с развитым направлением изучения поведения животных в

условиях неволи в научном отделе Московского зоопарка. Вопросам содержания посвящено 27,2% и 12,5% статей. Следующие проблемы – кормления – 10,3% и 4,8%; физиологии и генетики с одной стороны и проблемы реинтродукции и экологии в природе редких видов животных – с другой – по 7,6% и 3,5%. Изучению принципов экспозиции, публики и истории зоопарковского дела посвящено 6% и 2,8% публикаций. И, наконец, на последнем месте – вопросы ветеринарии – 4,3% и 2%. Большинство из них касаются рептилий и написаны сотрудниками отделов герпетологии.

Если оценивать публикации по таксономическому признаку, то получается интересная картина: 52,2% всех статей посвящены млекопитающим, 21,2% - рептилиям, 14,7% - птицам, 2,7% - беспозвоночным и 2,2% - амфибиям. Виден заметный рост интереса сотрудников зоопарков к герпетофауне и беспозвоночным (в данном случае – к насекомым). Следует отметить активную деятельность герпетологов Московского зоопарка в 90-х годах по разведению редких видов змей и публикации этих результатов.

Этот доленой расклад несколько не соответствует той "Тематике научных исследований в зоопарках бывшего СССР (1990-1992 гг.)", которая опубликована в 3-м выпуске "Научных исследований в зоологических парках" (1993). Вероятно, это связано с разрушением многих научных связей между республиками бывшего Союза и, как следствие этого, неучастием в следующих сборниках ряда сотрудников зоопарков, ранее заявивших свои темы.

Если сравнить доленое соотношение работ сотрудников зоопарков СНГ, приведенное нами выше, с таковым для публикаций (n=247) сотрудников 35 зоопарков США в 1991-92 гг., то мы видим некоторую разницу. В США на первом месте находятся также исследования посвященные млекопитающим – 68,4 % работ, на втором месте работы по птицам – 19,4%, затем идут публикации по рептилиям – 6,5%, амфибиям – 2%, беспозвоночным – 2% и рыбам – 1,6%. Очевидно, что млекопитающие и птицы занимают более весомую долю в работах сотрудников зоопарков США, но интенсивность изучения рептилий там значительно ниже, чем у нас.

Ветеринарные проблемы зоопарков

Одни из самых насущных и жизненно необходимых исследований в зоопарке – ветеринарные. В то же время, отечественные зоопарки имеют относительно слабую оснащенность ветклиник и ветлабораторий, а также штат ветеринаров-исследователей. Выше мы уже коснулись истории развития ветеринарных научно-практических исследований в Московском зоопарке. Крайне необходима кооперация сотрудников зоопарковской ветслужбы с НИИ, работающими по медицинскому или ветеринарному профилям, как это в течение многих лет проводится в Берлинском Тирпарке. В НИИ инструментальная база и качественный состав исследователей вполне соответствуют для подобной работы. Там формируются фонды патологоанатомического и гистологического музеев.

Другая проблема зоопарков – недостаток ветврачей, имеющих опыт работы с дикими животными. Как правило, ветеринарные вузы готовят специалистов по лечению сельскохозяйственных животных, где упор делается не только на лечении, но и на массовой выбраковке животных с опасными инфекциями, что никак не соответствует этическим принципам деятельности ветеринарной медицины в зоопарках и питомниках, которые должны быть сродни этике медицины человека. Правда, в последнее время в некоторых ветеринарных вузах стали обучать будущих врачей работе с экзотическими, лабораторными и домашними животными. В частности, в Московской академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина вот уже несколько лет существует подобная специализация, а также курсы повышения квалификации ветврачей, работающих не по сельскохозяйственному профилю.

Особые институты в зоопарке – отделы приматов и рептилий. Здесь, как показал опыт Московского зоопарка, хорошо работают медики. Более всего это касается приматов. Поскольку человек, как биологический вид, входит в названный отряд животных, то и многие болезни имеет общие с ними. И, естественно, что медицина человека

в настоящее время имеет более весомую научную базу для отделов приматов зоопарков, чем ветеринария.

Иное дело рептилии – лечение и профилактика болезней которых еще недостаточно разработаны, а выпускники ветеринарных вузов абсолютно не подготовлены к этой работе. В то же время, грамотные медицинские работники и биологи вполне могут проводить витаминотерапию, облучение, подбирать нужные и в нужном количестве лекарства, и т. д. В Московском зоопарке, например, сложился работоспособный коллектив герпетологов под руководством С.В. Кудрявцева. Он бывший врач, а ныне, уже много лет работает в качестве заведующего отделом рептилий. Некоторые сотрудники этого отдела – зоологи по специальности, прошли повышение квалификации в Московской ветакадемии. Это дало им возможность более профессионально работать с рептилиями и получать при этом положительные результаты.

Так, многие сотрудники отдела публикуют свои исследования по вопросам содержания, разведения и лечения рептилий (С.В. Кудрявцев и Д.Б. Васильев). Это сравнительно новые направления, как в науке, так и в зоопарковской практике. Впервые здесь были размножены многие виды змей и получены вторые и третьи их генерации. В Террариуме зоопарка создан питомник рептилий, в том числе и редких видов. Только 25-30% видов животных экспонируется здесь для посетителей, а с остальными ведутся планомерные научные исследования по разработке методов содержания, разведения, искусственной инкубации, профилактики и лечения болезней.

Излишне доказывать огромную практическую ценность подобных работ – не только для деятельности зоопарков, но и для реорганизации серпентариев, а также по подходу к стратегической проблеме управления и мониторинга популяциями редких видов.

Сотрудники секции приматов и отдела научных исследований Московского зоопарка тесно контактируют с исследователями из различных медицинских учреждений (кафедрой акушерства и гинекологии 1-го Мединститута, Центра охраны здоровья матери и ребенка при МЗ РФ, НИИ акушерства и гинекологии и другими), что

дало положительные результаты при разведении орангутанов, горилл, ночных обезьян, полуобезьян и ряда видов узконосых обезьян. Исследуя в совокупности проблемы поведения и эндокринный статус каждой особи, можно выявить гормональную, а, соответственно, и поведенческую патологию процессов размножения, организовать лечение.

Таким образом, эти два отдела Московского зоопарка почти полностью автономны и действуют как "государство в государстве". Другие отделы зоопарка получают квалифицированную ветеринарную помощь непосредственно от сотрудников ветлечебницы.

Мой опыт работы в зоопарке Эр-Рияда также показывает необходимость деятельности хорошо организованной ветеринарной службы. Обычно здесь трудится шесть ветврачей, за каждым из которых закреплен определенный участок работы. При отсутствии в штате зоопарка ветлаборатории, ветврачи занимаются не только лечебно-профилактической деятельностью, но и патологоанатомическими вскрытиями павших животных, бактериологическими и паразитологическими исследованиями, а также замещают отсутствующих в зоопарке зоотехников и специалистов по кормлению. Все сотрудники ветклиники взаимозаменяемы. Естественно, трудно ждать каких-то специальных научных исследований от людей, загруженных в такой степени рутинной работой. Ведь помимо зоопарка им приходится курировать работу нескольких ферм и питомников, а также зоомагазинов и частных зоопарков, с которыми заключены договора по ветобслуживанию. В такой ситуации может помочь лишь четкая фиксация материала всеми сотрудниками ветеринарного отдела. Его дальнейшая обработка может дать интересные научные результаты. Так, нами совместно с ветврачами были обработаны данные за несколько лет по случаям появления среди животных зоопарка пневмонии в связи с особенностями климата Аравийского полуострова и даны практические рекомендации профилактического характера.

Надо отметить также, что ветврачи Риядского зоопарка периодически используют научную и инструментальную базу, а также консультативную помощь таких учреждений как Исследовательский центр Больницы специалистов короля Фейсала, Больницы короля Фахада, Питомника редких животных Комиссии по охране природы, Соколиного центра короля Фахада бин Султана, Ветлаборатории Министерства сельского хозяйства КСА и некоторых других.

Выше я попытался на примере работы двух совершенно несхожих между собой зоопарков показать возможности ветслужбы и некоторые проблемы. Однако, необходимо коснуться и практических проблем ветеринарии, которые вынуждены преодолевать современные зоопарки. В первую очередь, это организация карантинирования всех поступающих в зоопарк животных. Это своего рода барьер для возбудителей болезней, которые могут проникнуть с новыми животными. Здесь ветперсоналу приходится сталкиваться с массой трудностей. Надо найти для животного помещение для временного содержания (от 30 до 90 дней – что зависит от вида животного и местного законодательства). Оно должно отвечать всем биологическим требованиям карантинируемого животного. Далее, надо разработать рацион кормления, если такие животные ранее в зоопарке не содержались, а также найти все нужные кормовые компоненты. Только после этого можно начать брать пробы от животного на бактериологию, паразитологию, делать профилактические прививки и т.п.

Большую помощь зоопарку, как резерват животных, может сослужить филиал зоопарка в другом месте города или еще лучше за городом. И в Московском, и в Риядском зоопарках такие филиалы имеются. На случай возникновения эпизоотий или инвазий особо опасных возбудителей заболеваний, есть резерв маточного поголовья для некоторых видов. Эту же роль (резерва) могут выполнять животные, передающиеся другим зоопаркам на временное содержание (для размножения или экспозиции).

В этой книге я не ставил задачу описать все проблемы ветеринарии в зоопарке – это предмет специальной работы.

Деятельность зоопарков по сохранению животных

Начну с краткого изложения классических примеров, которые известны из ряда публикаций (Фишер и др., 1976; Банников, Флинт, 1982; Соколов, 1986; Шевелева, 1987; и др.). Естественно, в начале речь пойдет о явных успехах зоопарков, то есть о тех видах животных, которые сохранились на Земле до сих пор только благодаря зоопаркам. Не буду описывать все эти виды, но приведу лишь некоторые наиболее интересные примеры.

Олень Давида (*Elaphurus davidianus*) (рис. 104) – около 3 тысяч лет назад населял болотистые леса Северо-Восточного и Центрального Китая, но к середине XIX века сохранился только в императорском охотничьем парке близ Пекина, где его стадо и обнаружил французский аббат и натуралист Арман Давид.



Рис. 104. Группа оленей Давида

(no <https://fermerss.ru/2019/01/24/spisok-parnokopytnyh-zhivotnyh/>)

В 1869 году несколько оленей было перевезено в европейские зоопарки, а в Китае последнее стадо вскоре погибло. В Англии герцог Бедфордский собрал всех оленей из европейских зоопарков в одну группу, которая и дала начало оленям Давида, живущим в настоящее время в зоопарках Мира. Сейчас их более 2 тысяч и, начиная с 60-х годов XX века, уже было несколько успешных попыток вернуть этот вид в леса Китая.

Лошадь Пржевальского (*Equus ferus przewalskii*) 2-3 тысячи лет назад была широко распространена по степной зоне Азии – от Урала на восток через Казахстан, Киргизию и юг Восточной Сибири к Центральной Азии (Монголия и Китай). Последних лошадей в природе наблюдали сотрудники Советско-Монгольской биологической экспедиции в конце 60-х годов XX века. К моменту исчезновения вида в природных условиях, в зоопарках и питомниках планеты содержалось уже более 500 особей. Это были представители разных линий, вывезенных из Монголии в конце XIX – начале XX столетий. Ввиду высокой степени инбридинга плодовитость и выживаемость молодняка диких лошадей резко снизилась, и следующей задачей по спасению этого вида было преодоление вредных последствий близкородственного скрещивания. Разработана и осуществлена программа по обмену между зоопарками генетическим материалом. Это сразу дало положительные результаты.

Однако появилась новая проблема – domestикация лошадей, у которых в процессе содержания в неволе из поколения в поколение начали изменяться пропорции лицевой и мозговой частей черепа, пропорции и размеры тела, длина и окраска шерсти и пр. Для преодоления этого "недуга" необходимо было срочно изыскать места и выпустить в природу часть особей искусственно созданной популяции. Еще в середине 80-х годов XX века такие планы широко обсуждались на международных конференциях, но вопрос пока так и оставался открытым. Несколько лошадей Пржевальского в экспериментальных целях было привезено из Московского зоопарка в Бухарский питомник (Узбекистан), где они стали выпасаться в

полувольных условиях. Жаркий среднеазиатский климат отрицательно на лошадей не повлиял, зато моцион и жизнь в полувольных условиях обширного загона дала свои положительные результаты. Лошади стали здесь хорошо размножаться и иметь прекрасные природные экстерьеры диких животных.

Небольшое стадо было завезено в Монголию и выпущено на огороженной территории близ Улан-Батора. Другое стадо выпущено в Заалтайской Гоби. Однако, мне известно из личных экспедиций в Монголию, что все лучшие степные участки заняты скотоводами с многочисленными здесь домашними лошадьми, крупным и мелким рогатым скотом. Другая угроза для выпущенных лошадей Пржевальского та, что дикие и домашние лошади могут легко скрещиваться между собой, что нарушит генофонд этого вида диких лошадей.

Поэтому в настоящее время, для сохранения чистоты диких лошадей, лучше их содержать в полувольных условиях. Для этого животным нужно предоставлять обширные участки степей, огороженные от проникновения туда домашних лошадей. О таких проблемах и их решениях мы сообщаем ниже.

Зубр (*Bison bonasus*) – еще 200-300 лет назад был широко распространен в лесах Европы – от Балтики до Франции и Кавказа. Постепенно зубры карпатских и западноевропейских популяций были полностью истреблены. Последний дикий зубр в Беловежской пуще был убит в 1919 году, а на Кавказе – в 1927 году. К этому времени в зоопарках Европы содержалось 45 зубров беловежского подвида и 1 самец кавказского. Из них в программе восстановления вида участвовало лишь 12 зубров. Эти животные дали начало двум линиям – беловежской (равнинной) и кавказско-беловежской. К настоящему времени общая численность чистокровных беловежских и кавказско-беловежских зубров превышает 8000 особей и выпущены они во многие места прежнего ареала. Возник даже некий дефицит пригодных для реинтродукции вида охраняемых мест обитания в природе. В России в природных территориях сейчас обитает около 2000 зубров. Наша страна стоит на третьем месте после Польши и

Белоруссии, где в Беловежской пуще живет самая крупная популяция этого вида. Но это пока, поскольку в этих странах нет уже свободных лесов для расселения зубров, а у нас они есть.

К сожалению, часть годных для вида лесов на Кавказе занята стадами гибридных зубров, которые несут в себе гены домашнего крупного рогатого скота и американских степных бизонов. Эти места утрачены для выпуска чистокровных кавказско-беловежских зубров. Интересно, что до 1991 года (года развала СССР) на Кавказе в стаде гибридных зубров, которые условно названы «горными зубрами», насчитывалось до 1500 животных. К сожалению, браконьерство буквально в течение нескольких лет на порядок понизило эту цифру – до 150 особей, но восстановленные охранные мероприятия позволили уже к 2010 году увеличить стадо до 400 животных. Оно и сейчас продолжает увеличиваться, превысив численность в 500 особей.

В целом же картина позитивная и можно уверенно говорить о том, что вид спасен от полного вымирания. Еще 10 лет назад некоторые исследователи поднимали вопрос о переводе зубра в статус охотничьего вида с тем, чтобы использовать для реинтродукции и небольшие по площади лесные массивы охотничьих хозяйств. Это помогло бы увеличить ареал и общую численность животных этого вида и позволило начать получать от него продукцию.

Аравийский, или белый орикс (*Oryx leucoryx*) еще в начале минувшего столетия обитал на Аравийском полуострове от Месопотамии на запад до Синайского полуострова и на север до пустынь Сирии. Неумеренный и неконтролируемый отстрел привел к полному вымиранию вида в природе к 1972 году. Однако, еще в 1962 году Международным Союзом Охраны Природы, Всемирным Фондом Дикой Природы и другими учреждениями предложена схема спасения этого вида. Были отловлены 9 особей из аравийской пустыни Руб-аль-Хали, и еще несколько особей из Саудовской Аравии, Кувейта и Лондонского зоопарка поступили в американский штат Аризона – в зоопарк Феникс. В этом и других зоопарках США началась работа по интенсивному разведению белых ориксов,

которые и дали начало новым размножающимся группам на Аравийском полуострове.

В 80-х годах в Саудовской Аравии были созданы два исследовательских центра с питомниками ориксов под протекцией Комиссии по охране природы – около Таифа и Туммамы. Кроме этого создан частный питомник д-ра Джаммаза близ Аль-Харджа, где в настоящее время содержится свыше 100 животных. Эти питомники применяют полувольное содержание животных на больших огороженных территориях. В питомнике исследовательского центра Короля Халида в Туммаме широко используется искусственное осеменение, поскольку взрослых самцов там стараются не содержать ввиду их высокой агрессивности к персоналу. Небольшая размножающаяся группа ориксов (до 10 животных) содержалась в начале 2000-х в Эр-Риядском зоопарке.

В середине 80-х годов первых ориксов в природу Саудовской Аравии реинтродуцировали в заповеднике Махазат Ас-Саид. Нам известно также, что прошла реинтродукция белых ориксов в Омане, где уже к 1995 году было 315 диких особей, а также есть размножающиеся группы этого вида антилоп в Иордании, Объединенных Арабских Эмиратах, Катаре и Израиле. К декабрю 1995 года по приблизительным оценкам в Мировом насчитывалось 1863 особи. Общая численность вида к настоящему времени уже превышает 2000 и угрозы исчезновения аравийских ориксов как вида более не существует. Однако еще далека от завершения работа по восстановлению численности антилоп этого вида на местах прежнего их обитания.

Другая категория животных, требующая поддержания естественных популяций методами искусственного разведения, также обязана зоопаркам прежде всего тем, что в значительной степени была увеличена численность этих животных. Эти виды животных еще не успели исчезнуть в природе, но многие их популяции и подвиды близки к исчезновению или исчезли. Это тигр, леопард, гепард, саблерогий орикс, ряд видов игрунковых обезьян, человекообразных обезьян, носорогов и многие другие...

Достаточно привести пример с тиграми. Так, в период с 1937 по 1980 годы исчезло 3 подвида тигров – туранский, балийский и яванский. Все их популяции безвозвратно утеряны. Из оставшихся к настоящему времени пяти подвидов в более или менее благополучном состоянии остается лишь один – бенгальский тигр (по данным разных авторов его общая численность находится в пределах от 2 до 5 тысяч особей), а четыре других подвида или находятся на грани исчезновения – как южно-китайский, или их численность очень мала – это относится и к нашему – амурскому, а также к индокитайскому и суматранскому тиграм.

Имеет место высокая доля инбридинга среди тигров в искусственных "популяциях" зоопарков, а в связи с этим происходит снижение успеха их размножения. Так, все 50 живущих в зоопарках Китая южно-китайских тигров получены при разведении шести особей, отловленных в природе более чем 25 лет назад. С 1995 года в помощь китайским зоологам по спасению тигра этого подвида открылось несколько международных программ. Таким образом, зоопарки создают резервное поголовье редкого вида для того, чтобы можно было "подлечить" дикие популяции, находящиеся в угрожаемом состоянии.

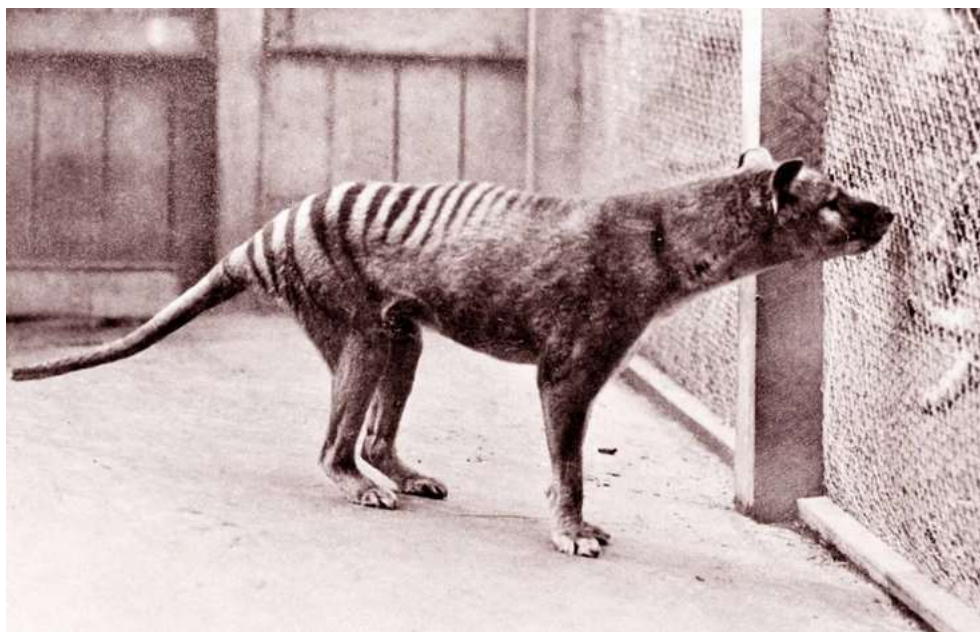


Рис. 105. Тасманийский сумчатый волк (*Thylacinus cynocephalus*) – снимок живого представителя в одном из зоопарков Европы. Вскоре вид полностью вымер ([no https://kartinkin.net/pics/740-sumchatyj-volk-art.html](https://kartinkin.net/pics/740-sumchatyj-volk-art.html))

В свое время зоопарки пытались спасти таких животных как сумчатый волк (рис. 105), странствующий голубь, туранский тигр, каролинский попугай и других. Последние экземпляры этих видов животных жили в зоопарках уже спустя некоторое время после их исчезновения в природе. Однако на заре минувшего века еще не было достаточно знаний и опыта по технологии разведения многих животных и лишь несколько их видов легко размножалось в зоопарках.

Позволю себе небольшое отступление и скажу об относительности оценки стоимости того или иного вида в зоопарках. Не затрагивая действительно редкие в мировом масштабе виды, отмечу, что так называемые "ценные" виды могут иметь совершенно разную стоимость в зоопарках различных регионов. Это зависит и от места обитания вида (ареала), от успеха его размножения в определенной природной зоне (где находится тот или иной зоопарк) и от ряда других объективных причин. Так, в КСА африканские и южноазиатские попугаи ценятся вдвое дешевле, чем в Европе и России, а золотые, алмазные и другие виды фазанов – вдвое-втрое дороже. На этой разнице в цене может быть построен взаимовыгодный обмен животными.

В настоящее время существует быстрый обмен информацией по методам, используемым при содержании и разведении того или иного вида животных. В помощь разводчикам существует информация и о том, где эти виды содержатся и в каком количестве. Так, в Лондоне издаются ежегодные списки редких видов животных, содержащихся в зоопарках Мира (International Zoo Yearbook), последнее время применяется ZIMS – международный каталог диких животных, содержащихся в искусственных условиях. К сожалению, в нем участвуют не все зоопарки.

Московский зоопарк также ежегодно издает списки всех животных из зоопарков бывшего СССР и соседних стран (Информационные материалы зоологических парков – вып. 1-42). Анализируя эти списки, можно восстановить движение поголовья изучаемого вида и успех его размножения в местах его содержания.

Большинство зоопарков уже пользуются компьютерной системой интернета, где можно найти любые новейшие данные, в том числе по составу коллекций животных в конкретных зоопарках. Этим облегчается и обмен самими животными или их замороженными половыми продуктами.

Около 40 лет назад начала работать группа ученых по разработке методов криоконсервации генома путем глубокой заморозки – как половых продуктов, так и соматических тканей. Большой вклад в эту работу сделал профессор Борис Николаевич Вепринцев. Этот метод поможет не только сохранить исчезающие виды, но и восстановить некоторые уже вымершие. Имеется в виду замена ядра яйцеклетки близкого вида на полноценное ядро с диплоидным набором хромосом вида, нуждающегося в восстановлении, а затем имплантация этой оплодотворенной яйцеклетки, или зиготы, в матку самки этого или систематически близкого вида.

Такие работы уже проводятся на многих животных и носят название клонирования. Таким образом, казавшиеся ранее фантастичными идеи уже сейчас претворяются в жизнь. В 1990-2000-е годы на базе Московского зоопарка существовала межзоопарковская рабочая группа по искусственному размножению животных, владеющая методами глубокой заморозки половых продуктов и эмбрионов животных, искусственным осеменением и другими (Максудов, Нестеренко, 1997). Сейчас подобные генетические банки существуют в ряде биологических научных институтов.

В зоопарках, где отсутствуют научные подразделения также необходимо вести сбор научного материала, пользуясь доступными методиками по его фиксации и обработке. Даже просто внимательное наблюдение за поведением изучаемого вида может дать интересные результаты. Здесь немаловажное значение имеют методичная фиксация материала, интуиция и запас знаний, полученный из специальной литературы, и обмена опытом работы с сотрудниками других зоопарков. Крайне необходима тесная кооперация зоопарков

на региональном и международном уровне, что местами успешно осуществляется. Нужна публикация научных материалов и, даже, небольших наблюдений за животными. Все это поможет в общем деле развития зоопарковской зоокультуры.

Влияние климата на пути формирования коллекции птиц в условиях зоопарка

На основании нашего зоопарковского опыта работы, был проведен анализ роли климатических факторов среды при формировании орнитологических коллекций в зоопарках. Особое значение эта проблема имеет в период организации или реконструкции зоологических парков, у которых остро стоит вопрос составления видовых списков птиц. При желании администрации иметь крупную коллекцию птиц, нередко она сталкивается с недостатком зимних помещений.

Представители класса птиц (Aves) распространены во всех географических зонах и на всех материках и океанических островах. В связи со способностью к полету, они преодолевают географические барьеры, которые непреодолимы для нелетающих животных. Приспособления птиц к изменяющимся температурным условиям среды очень высоки. Так, отдельные виды встречаются в непосредственной близости к Северному полюсу и в Антарктиде, в горах на высоте более 6000 м над уровнем моря. Есть виды птиц, обитающие в экстремально сухом климате пустынь с большими колебаниями суточных температур и влажности воздуха. В период сезонных миграций некоторых птиц регистрировали на высоте 10 тысяч метров. Но, в то же время, многие виды птиц являются оседлыми, и придерживаются определенных биотопов, не встречаясь за их пределами. В связи с этим возникает прерванный ареал или мозаичное (островное) распространение видов или популяций (например, горных птиц). Конкретные популяции адаптированы к определенным условиям среды, и норма реакции каждого вида птиц имеет четкие границы. У мигрантов в периоды подготовки к

перелетам происходят перестройки энергетики как экологические адаптации к изменениям климата.

Но прежде, чем перейти к питомцам зоопарков, рассмотрим факты географического распределения домашних птиц, как важнейшего компонента зоокультуры. Здесь явно прослеживается зависимость распространения диких предковых популяций одомашненных видов и наиболее массовое содержание их пород в сходных по климату регионах Земли. Так, например, домашних уток, имеющих предками крякву (*Anas platyrhynchos*) в основном разводят в умеренных и высоких широтах, а имеющих предком мускусную утку (*Cairina moschata*) – в тропико-экваториальном поясе. У крякв, как перелетных и более устойчивых к холоду, хорошо и быстро развивается подкожный слой жировой клетчатки, чего не наблюдаем у мускусных уток. Эта морфофизиологическая адаптация и препятствует широкому распространению потомков кряквы в тропическую зону, а мускусным уткам – в высокие широты. Человек, однако, научился избегать таких барьеров, устраивая птицам южного происхождения утепленные помещения с дополнительной электроподсветкой, а в тропических странах птицам северного происхождения – закрытые помещения с охлаждающими воздух системами.

Немаловажное значение имеет и селекционная работа. Помимо древних адаптаций, полученных предками домашних птиц в природе, огромное значение имеют морфофизиологические адаптации отдельных аборигенных пород, выработанные за сравнительно небольшой период их существования в конкретных регионах. Так, известны тропические породы кур с неоперенной шеей и голенью лап, в том числе и бойцовые, и, в то же время, имеются крупные породы северных кур с богатым оперением – юрловские голосистые, орловские и прочие. Это указывает на значительные адаптивные возможности птиц, выявляемые селекцией. Не надо забывать, что предок домашних кур – банкивская курица, эта небольшая фазановая птица – житель южно-азиатских тропических лесов, а одомашненные её потомки живут уже несколько столетий в средней полосе Евразии,

зимую, порой, в неотапливаемых помещениях при низких температурах воздуха.

Представители класса птиц – гомойотермных животных, обладают высокой степенью обмена веществ – метаболизма. Как показали экспериментальные исследования, уровень метаболизма выше у мелких птиц. Но последние данные указывают на принципиальную разницу уровня потенциальной энергии воробьиных и неворобьиных птиц. У первых она почти вдвое выше, что позволяет им переносить более низкие температуры.

Экологическая стратегия сохранения энергетического баланса птиц направлена на компенсацию затрат энергии, используемую на жизнедеятельность, проходящую на фоне влияния факторов среды. Два фактора оказывают наибольшее влияние на величину затрат при поддержании энергетического баланса: температура среды и продолжительность светлой части суток (фотопериод). Компенсация разницы между температурами тела и среды определяет расходы организма птиц на наиболее энергоемкие процессы (теплопродукция), а продолжительность дня устанавливает свои ограничения на получение энергии с пищей. Птицы, у которых больше масса тела, выдерживают и большее энергетическое напряжение, чем мелкие. Продолжительность светового дня как ограничивающий фактор среды играет роль в зимнем распространении многих воробьиных птиц. Отдельные популяции или часть популяций синиц, вьюрковых и овсянковых откочевывают в южные места обитания с более длинным светлым периодом суток. Часть птиц, не кочуя, продлевает активное время за счет кормодобывания в сумерках.

Исключительно важны такие морфологические адаптации как густота и плотность оперения, то есть показатели, которые у птиц северных популяций значительно выше, чем у южных. Подкожный слой жира также имеет огромное значение как при миграционных перелетах через чуждые ландшафты, так и во время зимовок. Птицы обладают способностью изменять свои теплоизолирующие свойства в широких пределах, что достигается изменением притока крови к

коже, изменением положения перьев (прижатие или распушение), а также изменением теплоизолирующих свойств собственного оперения.

Подходя к вопросу о формировании коллекции зоопарка в каждой конкретной природно-климатической зоне, необходимо учитывать целый ряд особенностей. Таких, как степень схождения показателей температурного режима, влажность воздуха, сезонность климата, скорость изменения и параметры светового дня и прочие. Особенно это важно для птиц, содержащихся круглый год в открытых вольерах, поскольку в закрытых помещениях вполне можно создать благоприятный искусственный климат для пернатых любых таксонов (пингвинов, колибри, райских птиц, дальних мигрантов – куликов и прочих). Но любой таксон неоднороден по степени приспособления к температурному режиму. Так, среди попугаев, например, есть виды, легко переносящие зимние холода средней полосы России. Это не только горные несторы Новой Зеландии, но и кореллы, певчие, волнистые, ожереловые и патагонские попугаи, а среди тропических представителей воскоклювых ткачиков (отряд Воробьиных) отрицательные температуры переносят некоторые попугайные амадины и тигровые астрильды.

Надо сказать, что птицы, обитающие в горах и пустынях (даже в тропической зоне), наиболее адаптированы к резкой смене температуры воздуха. В пустынях Аравийского полуострова, например, в дневное время летом (в течение пяти месяцев в году) температура воздуха в тени ежедневно достигает 45°C и более, а почва прогревается до 60-70°C. Ночью же температура воздуха падает до 10-15°C. Условия содержания птиц в данной местности можно назвать экстремальными. Исследования, проведенные на домашних птицах, показывают, что температура среды со значениями выше 30°C уже может вызвать тепловой стресс. Наш опыт работы в Королевстве Саудовская Аравия показал возможность реальной защиты птиц от действия экстремальных климатических факторов среды в условиях зоопарка. Это защита их от прямых солнечных

лучей (затенение части вольера), понижение температуры воздуха в открытых вольерах, путем мелкокапельного распыления воды в самые жаркие часы дня. В таких условиях выживают и некоторые виды, не являющиеся тропическими. Распыление воды мы использовали также для мелких обезьян и некоторых рептилий.

У птиц, обладающих сложной высшей нервной деятельностью легко вырабатываются поведенческие приспособления к избеганию неблагоприятных климатических условий: они прячутся в тень, садятся на ветки, не касаясь горячей поверхности земли, часто купаются и т.д.

В высоких широтах зимой, где разница температуры тела (40-43°C) птицы и среды может достигать 70-100°, поведенческие адаптации играют также немаловажную роль. Птицы используют различные укрытия ночью – дупла, зарываются в глубокий снег, прячутся с подветренной стороны ствола, в густых ветвях и траве. Все это нужно учитывать при строительстве и оборудовании помещений для содержания птиц. То есть дать возможность птицам применить весь комплекс их адаптаций (биохимических, морфофизиологических, поведенческих).

Наши исследования о влиянии климата на заболеваемость пневмонией животных разных таксонов Ряздского зоопарка показали, в частности, следующее:

- у взрослых животных корреляция заболеваемости и климатического режима значительно выше, чем у молодых;
- у теплокровных животных более выражена зависимость заболеваемости пневмонией от климатических условий, чем у рептилий;
- у птиц подъем заболеваемости приходится на период с января по март, а у млекопитающих – с октября по январь;
- среди птиц более всего подвержены заболеваемости пневмонией попугаи, а среди млекопитающих копытные и приматы.

Интересно, что у птиц в зоопарках разных климатических зон отчетливо виден так называемый весенний падеж, когда их энергетические резервы после зимовки истощаются, и перестройка

желез внутренней секреции с периода покоя на период размножения, требующая больших затрат сил и энергии, становится невозможной. Примерно то же наблюдается и в Московском зоопарке. Наиболее страдают птицы в периоды их пересадки из зимнего помещения в летнее и обратно. Стрессовая ситуация, продолжаясь в новом помещении, не дает возможности восполнить энергетические запасы – птицы отказываются от корма. Мелкие воробьиные гибнут в течение первых двух-трех дней, а крупные виды теряют массу тела и долго «приходят в себя» прежде, чем проявятся элементы их нормального поведения. Возникает ситуация, сходная с путями адаптаций свежепойманных в природе птиц к клеткам и вольерам.

Таким образом, при формировании видового состава коллекции птиц зоопарка следует учитывать:

- возможности содержания вида в открытых вольерах в течение всего года;
- необходимость устройства укрытий от осадков и ветра, специальных жердей-присад и прочих биотехнических мероприятий;
- возможность устройства помещений таким образом, чтобы птицы *сами могли перемещаться из зимнего помещения в летнее и обратно*, а если это невозможно, то отлов производить щадящими методами, например, заманиванием на корма в ловушки ящичного типа, служащие одновременно и для транспортировки птиц;
- возможность продления светового дня путем увеличения времени искусственного освещения в зимнем помещении (однако так, чтобы не вызвать преждевременного размножения или линьки оперения);
- так организовать профилактические мероприятия, чтобы в наиболее критические периоды жизни птиц можно было проводить квалифицированную витаминотерапию, дачу минеральных добавок, а при необходимости, и осуществлять медикаментозное вмешательство.

Рассмотрим отдельные таксоны птиц, применительно к зоопаркам средней полосы, то есть умеренного климата. Изучая конкретный таксон (семейство, отряд) надо помнить, что эколого-

физиологические приспособления внутри него могут существенно различаться. Так, в тропическом семействе иволг (*Oriolidae*) лишь два вида достигают в своем естественном распространении умеренно-климатического пояса — широколиственных и смешанных лесов Европы и Восточной Азии, лишь один вид личинкоедов обитает в пределах Российского Дальнего Востока, 2 вида белоглазок, 1-2 вида бюльбюлей, 2 вида райских мухоловок и пр. А ведь все перечисленные таксоны птиц в подавляющей массе своих представителей относятся к тропическим. С другой стороны, все отечественные «экзоты» — настоящие мигранты, не испытывающие на себе зимних холодов. Температура воздуха, окружающая этих птиц в течение всего года, колеблется в незначительных пределах. Таких пернатых не стоит содержать в открытых вольерах зимой, так же, как и других перелетных насекомоядных воробьиных (за небольшим исключением).

Насекомые энергетически более ценны, чем зерновой корм, и это нужно учитывать при содержании насекомоядных и птиц смешанного питания в открытых помещениях. С другой стороны, постоянное присутствие в клетках и вольерах избыточного количества доступных кормов помогает птицам преодолевать неблагоприятные условия среды. Еще Г.П. Дементьев и другие исследователи начала-середины минувшего века указывали на наличие изотерм, ограничивающих зимнее распространение птиц в природе. Но в искусственных условиях такие границы могут быть легко смещены в северном направлении для целого ряда морозостойких птиц — фазанов, дневных хищных птиц, сов, голубей, многих воробьиных — вороновых, дроздов, скворцов, вьюрковых, овсянковых, жаворонков, а также многих среднего и крупного размера водоплавающих птиц — уток, гусей, лебедей. Это достигается не только обильным кормлением, но и наличием укрытий от ветра и осадков, а для водных птиц — наличием открытой ото льда поверхности воды.

Для того чтобы представить, какие виды птиц наиболее приспособлены к переживанию зимних условий в том или ином

регионе России и сопредельных государств, достаточно просмотреть Систематический список позвоночных животных в зоологических коллекциях ЕАРАЗА (<http://earaza.ru>), раздел «Птицы». Наиболее массово представленные виды в коллекциях многих зоопарков и будут теми искомыми видами, для которых оптимальным является круглогодичное содержание на открытом воздухе. Опыт, полученный зоопарками по их содержанию, станет методическим подспорьем для вновь созданных зоопарков и питомников.

Здесь я не призываю ограничиться, лишь, открыто содержащимися видами. Конечно, необходимо устраивать «Тропические дома» для птиц и других экзотических животных. Это привлекает публику, наконец, позволяет людям погреться в таких помещениях, особенно в морозные дни. Однако наиболее интересные результаты по разведению редких и ценных видов зоопарки средней полосы России и сопредельных стран могут добиться именно при содержании птиц и других животных на открытом воздухе. Здесь большие территории, где можно содержать и значительное поголовье птиц, что и определит стабильность в их разведении на многие годы. Особое внимание надо уделить отечественным видам птиц. Прекрасные примеры – дикуши и другие тетеревиные в Новосибирском зоопарке и его филиале в Карасуке, коллекция пластинчатоклювых Московского зоопарка, хищные птицы Алматинского и других зоопарков ЕАРАЗА (рис. 106). Очень большое значение имеет то обстоятельство, что интересные для зоопарков виды содержатся во многих коллекциях одновременно. Это повышает устойчивость «искусственной популяции» птиц и обеспечивает их генетическое разнообразие.

Рис. 106. Беркут зимой (*no*
<https://adonius.club/37961-hischnye-pticy-kavkaza.html>)



Совместная деятельность зоопарков и питомников Восточной Европы и Северной Азии по сохранению пернатых хищников

Растущее воздействие антропогенного фактора на живую природу влечет за собой такие серьезные последствия, как полное исчезновение ряда видов животных или их отдельных популяций, а также сокращение количества особей некоторых видов. Одним из действенных путей сохранения биоразнообразия на планете можно назвать разведение животных редких видов в искусственно созданных условиях *ex situ*. Этому способствуют зоопарки и специализированные питомники редких видов.

Евразийская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА) возникла на постсоветском пространстве в 1994 году. На 1 января 2022 года она включает около 90 зоопарков из 20 стран. Помимо многих зоопарков бывшего СССР, в Ассоциацию вступили некоторые европейские зоопарки. ЕАРАЗА координирует работу не только своих членов, но и ряда других учреждений, находящихся на территории Восточной Европы и Северной Азии. Среди них активно сотрудничают с Ассоциацией и большинство питомников, основная цель которых – разведение пернатых хищников. Эти питомники, в свою очередь, находятся в тесном контакте с многочисленными сокольниками, занимающимися охотой с ловчими птицами, снабжая их живыми «орудиями лова». Разведением хищных птиц традиционно занимаются и некоторые зоопарки. Это помогает сохранить многие виды пернатых хищников в природе, не изымая их из природных популяций.

С каждым годом этот процесс совершенствуется, а доля птиц, родившихся в вольерно-клеточных условиях, растет. Поэтому роль зоопарков и питомников как природоохранных учреждений нельзя переоценить. В связи с этим, зоопарки и питомники принимают дополнительные меры по охране и защите редких и исчезающих видов животных. Особое внимание направлено на сохранение животных, ведущих хищный образ жизни и занимающих вершину

пищевых пирамид. К ним относятся, в том числе, и хищные птицы. Отметим положительную работу зоопарков региона по некоторым из их видов.

В учреждениях ЕАРАЗА периодически размножаются андские кондоры – *Vultur gryphus* (Московский, Ленинградский, Ташкентский, Алматинский зоопарки). Зоопарк Буэнос-Айреса (Аргентина) и некоторые другие южно-американские зоопарки имеют собственную программу сохранения кондоров и реинтродуцируют выращенных птенцов в природные популяции. Часть яиц забирается из природных гнезд птиц, другую часть получают в зоопарках, путем искусственного разведения.

Успешное возвращение бородачей – *Gypaetus barbatus* в Альпы – это комплексная программа, в которой участвовали многие зоопарки Европы (рис. 107). Бородачи исчезли в Альпах более 100 лет назад. Московский зоопарк в 1979-83 гг. передавал в Инсбрукский зоопарк (ведущий программу) яйца бородачей, который возвращал в Москву половину вылупившихся из них птенцов, а другую половину готовил к реинтродукции. 12 площадок для выпуска птиц, рожденных в зоопарках, находятся в нескольких Национальных парках: во Франции, Швейцарии, Италии и Австрии. В период между 1978 и 2019 годами в неволе успешно вырастили 560 молодых бородачей.



Рис. 107. Бородач в Альпийском зоопарке (Инсбрук, Австрия)
(no <https://funart.pro/45763-orel-borodach-58-foto.html>)

Из них 233 – в зоопарках и частных питомниках, 327 в следующих центрах разведения: 171 – Richard Faust Zentrum, 83 – Centro cria de Guadalentin, 36 – Centre de Fauna Vallcalent, 15 – Asters и 22 – Tierpark Goldau. Из них 233 были использованы в проектах восстановления популяций: 227 в зоне Альпийской горной системы, 63 в Андалузии, 20 в Гранд Кауссес, 3 на о. Сардиния, 6 на о. Корсика и 4 в Маэстраздо. В Альпах в настоящее время обитает восстановленная популяция, превышающая 200 бородачей.

Более 10 лет ведется Комплексная Международная научно-производственная программа ЕАРАЗА по сохранению белоплечего орлана – *Haliaeetus pelagicus*. Всего из природы изъято 36 птиц. Впервые в мире потомство орланов было получено в Московском зоопарке в 1987 году, а в дальнейшем их стали размножать Алматинский, Новосибирский, Таллинский, Ленинградский зоопарки и ряд зоопарков Европы. Искусственная популяция белоплечих орланов в настоящее время превышает 400 птиц, содержащихся во многих зоопарках и центрах разведения. Следующим шагом может стать строительство реабилитационных центров (например, на Сахалине), которые бы готовили к вольной жизни птиц, рожденных в вольерных условиях. Ими можно было поддержать угасающие популяции вида.

Хорошо известна программа по восстановлению сапсана – *Falco peregrinus*, исчезнувшего ранее на территории США и Канады. Производился выпуск молодых птиц, рожденных в неволе. Популяции вида полностью восстановлены. ВНИИ Экологии в Москве много лет выпускает молодых сапсанов на территории МГУ имени М.В. Ломоносова, пытаясь восстановить городскую популяцию этих птиц. Сейчас в Москве постоянно живет от 6 до 8 птиц этого вида, гнездясь на высотных зданиях. Планируется строительство большого питомника сапсана и кречета в Ямало-Ненецком автономном округе, окрестностях г. Салехард.

Могильники, степные орлы, беркуты, орланы-белохвосты, кумаи, белоголовые сипы, черные грифы и другие виды

периодически размножаются в зоопарках ЕАРАЗА: Московском, Алматинском и других. Но ряд видов хищных птиц не имеет еще должного внимания в зоопарковом сообществе. Так, скопу лишь изредка содержат в зоопарках. О разведении ее в неволе нам ничего не известно. Птица-секретарь также редкий гость в отечественных зоопарках. Известны случаи ее разведения в зоопарках Европы и Северной Америки. Стервятники живут лишь в двух зоопарках России, но многочисленны в зоопарках ближнего и дальнего зарубежья, где хорошо размножаются. Редки в коллекциях подорлики, орлы-карлики и ястребиные орлы. Змееяды в зоопарках России появляются лишь спорадически.

Нередко в зоопарки любителями природы и охотниками приносятся ослабленные или травмированные птицы, и их надо легализовать, что очень непросто, если вид внесен в Красные книги или приложения СИТЕС. Это серьезная проблема, которую следует решить в ближайшее время. Нельзя забывать, что зоопарки – это готовые реабилитационные центры для животных, терпящих бедствие (конфискованных у браконьеров, травмированных, ослабленных во время миграций и пр.). В передовых зоопарках уже создан комплекс условий для содержания и лечения животных различных систематических групп, в том числе, и хищных птиц.

В последнее время начали возникать реабилитационные центры диких животных, не связанные с зоопарками. Так, уже более 30 лет успешно работает такой центр реабилитации животных в Зубцовском районе Тверской области. Называется он ЭВРК «Ромашка» и руководим А.М. Мурашовым. Особенно значимы успехи Центра по реабилитации разных видов сов. Так за 30 лет было выпущено 819 особей 7 видов сов из 1156 особей 12 видов, поступивших в Центр реабилитации, т.е. 71% сов вновь обрели свободу. В 2015 году впервые были выпущены разведенные в неволе около 20 сипух в Краснодарском крае, где численность этого вида сов невелика. За 30 лет деятельности Центром было получено также потомство от обыкновенных неясытей, ушастых сов и мохноногих сычей. И хотя потомство это было немногочисленным, оно также возвращено в

природу. На наш взгляд деятельность этого и подобных ему центров реабилитации надо всячески поддерживать.

Всего в России в настоящее время действует около 18 питомников ловчих птиц, в которых разводят крупных соколов для охотников-сокольников нашей страны и зарубежных, а часть приплода (из чистокровного поголовья) выпускается на волю в соответствии с разрешительной системой Росприроднадзора. Ведется программа по сохранению кречета – *Falco rusticolus*, особенно восточного его подвида – *F. r. grebnitzkii*. Всего в настоящее время в 7 питомниках и 4-х зоопарках страны содержится около 90 особей, подавляющее большинство из которых были конфискованы или задержаны при незаконном обороте. Мировой опыт свидетельствует о том, что из числа крупных соколов кречет – наиболее сложный в разведении вид. При этом критическим фактором, определяющим успех разведения, является способ формирования вольерной популяции. Отметим здесь положительную работу питомников «Витасфера», «Русский соколиный центр» «Галичья гора», «Алтай Фалькон» и других.

Нами, совместно с коллегами, проанализирована работа зоопарков и питомников по содержанию и разведению некоторых групп пернатых хищников за последние годы. Эти данные подробно изложены в разных выпусках Ежегодника: Хищные птицы в зоопарках и питомниках. Все указанные сборники статей доступны на сайте <http://earaza.ru> в разделе Тематические сборники.

Целый ряд зоопарков ЕАРАЗА, включая Московский, участвует в европейских программах сохранения редких видов животных (ЕЕР, TAG), помогая в их реализации по экзотическим для нашего региона животным. Цель всех подобных программ – создание и поддержание своего рода генетического банка редких животных, их искусственных популяций, которые могут стать и уже становятся источником пополнения природных популяций методом реинтродукции в природные биоценозы животных, рожденных в условиях искусственной среды обитания (*ex situ*). Но важнейшими, на наш взгляд, для зоопарков и питомников постсоветского пространства

являются программы по сохранению видового состава животных нашего региона – Северной Евразии.

В 2015 году был организован Союз зоопарков и аквариумов России (СОЗАР). В него вошли практически все (80) отечественные зоопарки. СОЗАР присоединился к ведению Комплексных научно-производственных программ, о которых мы только что сообщили, но и разработал ряд своих. Так, появились программы по белому медведю, рыбному филину (рис. 108), дальневосточному аисту, выхухоли и другим отечественным видам.

Спектр видов животных, разводимых в количествах, достаточных для работ по реинтродукции в природу, вероятно, и дальше будет расширяться. Можно надеяться, что совместная работа зоопарков и других природоохранных учреждений Восточной Европы и Северной Евразии позволит сохранить биоразнообразие этого региона. Координацию этой работы осуществляют Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов и Союз зоопарков и аквариумов России.



Рис. 108. Рыбный филин – объект одной из новых научно-практических программ (*no <https://www.ptichka.ru/post/o-sovah-9047/>*)

При протекции Правительства РФ на Камчатке уже создан большой соколиный центр, специализирующийся по кречету (рис. 109). В нем планируется ежегодно получать до 900 птенцов этого

вида, которые могут быть реализованы в арабские страны, как ловчие птицы, а часть выпущена в природу, в те места, где намечается спад численности природных популяций. Подобный питомник, который будет специализироваться на разведении сапсана и кречета планируется создать в ближайшие годы в Ямало-Ненецком национальном округе. Важной стороной работы этих суперпитомников является мониторинг генетической чистоты его питомцев. Особенно это важно при выпуске птиц в природные места обитания. Там сокола, рожденные в вольерах и инкубаторах, должны встретиться только с птицами своего подвида. Мы не должны портить наши природные популяции соколов, вводя туда чужеродные гены.

Тенденции по росту коллекций пернатых хищников отмечены как в России, так и за рубежом, а роль зоопарков и питомников по сохранению редких и находящихся на грани исчезновения видов хищных птиц и сов возрастает с каждым годом.



Рис. 109. В.В. Путин с кречетом на руке в Камчатском центре по реабилитации редких видов хищных птиц

(no <https://gtrkkursk.ru/news/29683-prezident-rossii-vladimir-putin-otmechaet-70-letniy-yubiley>)

О необходимости и создании Зоопитомника Московского зоопарка

Не многие зоопарки мира имеют свои специализированные питомники для разведения животных редких и исчезающих видов. Некоторые зоопарки обладают поистине большой собственной территорией, на которой вполне можно развивать научные исследования, связанные с разработкой методов разведения животных различных таксонов. Например, Берлинский тирпарк, зоопарк Сан-Диего в США и некоторые другие. В то же время, существует множество зоологических парков, обладающих небольшими территориями. Они скованы в центре городов кварталами жилых и общественных зданий. В таком случае, наличие загородного питомника может сыграть положительную роль в деле сохранения редких видов животных. А ведь это одна из важнейших функций зоопарков.

На примере Московского зоопарка – головного зоопарка России и ведущего зоопарка стран Восточной Европы и Северной Азии, где находится научно-информационный отдел и Президиум Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), покажем значение и перспективы зоопитомников.

Сначала немного истории. За 160-летнее существование Московского зоопарка, старейшего зоопарка России, были периоды, когда поднимался вопрос о его переносе на новую бóльшую территорию. Например, в 30-х годах двадцатого века рассматривали парк Измайлово, как возможное место переноса Московского зоопарка. Были и проекты по строительству его филиала в ближайшем Подмоскovie. Последний раз такая идея создания Нового Московского зоопарка возникла в конце 70-х годов. Осуществление ее планировали неподалеку от Теплого стана – в Битцевском лесопарке, близ санатория «Узкое». Там была вполне подходящая территория около 200 га с пересеченной местностью и лесными массивами. Городские власти, в связи с этим, планировали здесь открыть станцию Метрополитена с названием «Зоопарк». На

проектирование нового зоопарка были затрачены средства и немалые. Архитекторы и зоологи, составлявшие технологическое задание, «привязали» зоологические объекты к местности. Учитывали самый передовой на то время отечественный и международный опыт зоопарковского строительства. В проекте старались нанести минимальный ущерб древесным насаждениям. Однако, по ряду причин, проект не удалось воплотить в жизнь. А старый зоопарк продолжал существовать на имеющейся территории, которая составляет сейчас около 22 га. По меркам передовых зоопарков планеты, этого было явно недостаточно, ведь некоторым животным (копытным, например) нужны обширные пространства, где они могли бы чувствовать себя почти как в дикой природе. В таких условиях появляется больше шансов на то, что они начнут приносить потомство.

Научные исследования сотрудников Московского зоопарка по разработке методов разведения животных различных таксонов продолжали набирать темп, а материальная база самого зоопарка оставалась все той же. В условиях хронического дефицита площади увеличение числа особей редких видов, их разведение и создание размножающихся групп повлекло за собой уменьшение общего числа видов в коллекции. Им просто не хватало места. При этом пришлось отказаться от содержания обычных, но интересных для посетителей животных, таких, например, как лось, кабан, зубр, бизон, виды оленей и некоторых других копытных. В результате, на фоне увеличения научной ценности коллекции, снижалась ее привлекательность и образовательная ценность для посетителей.

Нужно было что-то делать и срочно. Для решения этих проблем были выдвинуты проекты создания в Москве нового, современного зоопарка, путем полной реконструкции старого и организации в Подмоскovie питомника для содержания и разведения редких видов животных. Эта идея возникла и сформировалась к 1989 году. Одновременно реализовался проект реконструкции Московского зоопарка. Однако поначалу реконструкция зоопарка велась столь низкими темпами, что создавала больше проблем, чем их решала, и

лишь перспектива организации зоопитомника казалась достаточно реальной. Шли годы распада великого советского государства и становления России как суверенной и независимой республики. Перестраивались основы экономических взаимоотношений в стране. Зоопарки, как бюджетные учреждения, в это время сильно пострадали.

Но, спустя небольшой срок, экономика начала налаживаться. Особенно заметно это происходило в Москве. Уже начиная с 1993-94 годов, благодаря резко усилившейся поддержке муниципальных властей, и самого мэра города Ю.М. Лужкова, реконструкция зоопарка значительно ускорилась (рис. 110).



Рис. 110. Николай Николаевич Дроздов берет интервью у мэра Москвы Юрия Михайловича Лужкова о реконструкции Московского зоопарка.

На заднем плане В.В. Спицин – директор зоопарка

(no <https://thepresentation.ru/uncategorized/112980-virtualnaya-ekskursiya-v-moskovskiy-zoopark>)

Заново были построены или реконструированы основные объекты с животными, существенно расширены экспозиционные площади зоопарка, предусмотрены возможности расширения работы с публикой (в частности, открыт "Детский зоопарк").

Возросло видовое разнообразие коллекции зоопарка, в том числе приобретены или планируются для приобретения виды, вызывающие большой интерес публики (большая и малая панды, южноамериканские кустарниковые собаки, карликовый бегемот, трубкозуб, муравьеды, птицы-секретари, китоглавы и др.). Благоустраивается территория зоопарка. В целом все это повысило привлекательность зоопарка для посетителей.

Появились документы, дающие возможность построить Зоопитомник. Дата, от которой можно отсчитывать его историю выпала на 10 сентября 1996 года. В этот день вышло Постановление Правительства Москвы № 183 «О развитии Московского зоопарка и создании Зоопитомника в Волоколамском и Рузском районах Московской области». Немаловажным, конечно, было Постановление № 120-ПВГ от 6.06.97 года Первого вице-главы администрации Московской области: «О переводе земельного участка из лесов первой группы и изменении целевого назначения земель в Волоколамском и Рузском районах для строительства Зоопитомника по воспроизводству редких и исчезающих видов животных». Без него не могло начаться строительство и обустройство питомника. Московскому зоопарку под размещение Зоопитомника, таким образом, оформлена в пользование территория общей площадью около 200 га, из которых 44 га – искусственные озера (бывшие карьеры для забора песка и гравия).

Перед Питомником по разведению редких видов животных встали следующие задачи: во-первых, надо было все, что запланировано построить и освоить выделенную территорию. А, главное, окружить огромную площадь Питомника забором. Правительство Москвы выделило соответствующую сумму денег и строительство пошло полным ходом. Далее, надо было начать комплектование размножающихся пар и групп животных,

принадлежащих к редким, исчезающим и хозяйственно ценным видам. Но делать это нужно постепенно, следуя «по пятам» строящихся объектов. При выборе видового состава зоологи учитывали специализацию зоопарка. Вот уже более 30-ти лет он специализируется (то есть имеет размножающиеся группы) на кошачьих, копытных, журавлеобразных, гусеобразных, куриных и хищных птицах. Преимущество отдается палеарктическим видам, особенно тем, которые обитают на территории нашей страны. Началась работа с самими животными. Здесь нужно продолжать разрабатывать новые и оптимизировать имеющиеся методы их содержания и разведения. Условия содержания животных в зоопитомнике отличаются от стесненных условий в зоопарках.

Для сохранения здоровья животных необходимо было организовать их ветеринарное обслуживание, карантинирование, лабораторные исследования и вакцинации. Эта работа также успешно пошла – для начала построена ветеринарная клиника, а позже возведен ветеринарный комплекс с карантинными помещениями для вновь поступивших животных. Здесь животные, изолированные от основной коллекции, могут исследоваться ветеринарными врачами, а если необходимо, то и лечиться. Обычно срок карантина по российскому законодательству не превышает одного месяца, но он может быть и продлен, в случае необходимости. Исключением, пожалуй, являются попугаи, у которых срок карантина – три месяца. Это связано с переносом попугаями болезней опасных для человека – орнитоза и других, так называемых, зооантропонозов.

При отборе видов животных для содержания и разведения Зоопитомник должен придерживаться следующих критериев. Выполнять функцию питомника, в то же время осуществляя, при необходимости, буферную вспомогательную функцию по отношению к зоопарку (принимая животных зоопарка на временное содержание, пополняя экспозицию зоопарка за счет ремонтного поголовья и т. д.), ведя подсобное хозяйство. На базе подсобного хозяйства можно выращивать нужные для зоопарковских животных кормовые объекты – траву, мед, яйца, молоко, мясо, рыбу и прочее. И все это без

пестицидов и другой химической обработки. Фактически, питомник, это не только филиал, но и загородная территория зоопарка.



Рис. 111. Плакат с новым названием Зоопитомника – Центр воспроизводства редких видов животных Московского зоопарка

Зоопитомник расположен в 97 км от Московской кольцевой автодороги по Волоколамскому шоссе на месте бывших карьеров и поэтому его территория имеет холмистый рельеф с искусственными прудами и системой ручьев. Здесь есть и несколько природных родников. Почва песчаная, с выходами скальных пород. Как уже сообщалось выше, общая территория Зоопитомника около 200 га, из

них к настоящему времени освоено под строительство и огорожено 110 га. Земли под лесом занимают около 40% территории. На месте бывших карьеров имеется пять искусственных озер. Площадь водных пространств составляет около 27% всей территории.

На такой площади и акваториях можно начать создавать хорошую коллекцию копытных и других животных, нуждающихся в больших просторах, а также разводить различных рыб и водоплавающих птиц, поскольку имеются достаточные по площади водоемы. Так появилась программа по сохранению редких видов осетровых рыб. Эта программа ведется в рамках ЕАРАЗА, совместно со многими научными и рыбоводными учреждениями страны (<http://earaza.ru>). Объектами исследований и охраны явились сахалинский и амурский осетры, калуга, шип, амударьинские лжелопатоносы и другие осетровые.

В Зоопитомнике может функционировать ограниченная экспозиция, рассчитанная на специалистов из других родственных учреждений и групп экскурсантов под руководством опытного инструктора из штата зоопарка. На базе питомника проводится научная работа с участием сторонних научных организаций и специалистов.

За годы его существования сделано немало: огорожена значительная территория, на которой построены лабораторные помещения, жилой корпус для сотрудников, инкубаторная станция для птиц, брудерная – для выращивания птенцов, много вольер и их комплексов для редких видов птиц и млекопитающих, а также птицеферма для кур и перепелов (как подсобное хозяйство).

Особенно следует отметить комплексы вольер для хищных птиц, журавлей, дроф и аистов. Здесь содержатся несколько пар японских, даурских журавлей и стерхов. Вот уже несколько лет идет плановое разведение этих птиц. Потомство японских журавлей, стерхов и других видов стало предметом межзоопарковского обмена и пополнения природных популяций. Журавли – любимые птицы многих народов. Монголы, например, считают их священными и не охотятся на журавлей. А в мусульманских странах могут позволить

себе подстрелить журавля, да и в России это зачастую случается. Поэтому численность многих видов их в природе снижается. Всего в Море известно 14 видов журавлей, а 7 из них обитают в России. Все журавли перелетные птицы, не признающие государственных границ, поэтому, чтобы сохранить этих прекрасных изящных пернатых, надо наладить охрану их миграционных путей, а некоторые виды разводить в зоопарках и питомниках как генетический резерв диких популяций.

Происходит разведение содержащихся здесь дальневосточных аистов и дроф восточноевропейской популяции. И те, и другие птицы в природе стали редкими. Количество дальневосточных аистов в мире не превышает 2500 особей. Основные гнездовья их находятся в бассейне реки Амура и в Китае. Мировая численность обыкновенных дроф и стрепетов за последние сто лет значительно сократилась. В нашей стране они еще встречаются в гнездовой период в Саратовской области и Крыму, а в других областях полностью исчезли.

Развивается питомник дневных хищных птиц, где особое место принадлежит гималайским грифам – кумаям, белоголовым сипам, черным грифам, бородачам, белоплечим орланам, беркутам, степным орлам, могильникам, балобанам и другим, не менее интересным, видам. За эти несколько лет существования питомника, получены и выращены птенцы от разных представителей дневных и ночных пернатых хищников. А это сделать не просто. Порой, родители отказываются кормить своих пуховых птенцов. Тогда приходят на помощь люди, и на несколько месяцев берут на себя обязанности приемных родителей. В настоящее время в питомнике содержится перспективная группа молодых рыбных филинов, привезенная Павлом Сергеевичем Рожковым с острова Кунашир (Сахалинская область). Хорошо размножаются в питомнике полярные совы и европейские филины.

Уже существует опыт содержания и разведения диких куриных птиц, включающая таких представителей охотничье-промысловой фауны как глухари и тетерева. Известно, что самцы глухарей и тетеревов весной устраивают показательные бои – турниры на току.

Встал вопрос – а как же содержать рядом несколько самцов, таким образом, чтобы самка смогла выбрать себе достойного супруга и самцы, при этом, остались бы живы и здоровы. Был разработан план вольеры с отсеками и проходами между ними, через которые смогли бы ходить самочки, но крупные самцы протиснуться не имели возможности. Самки выбирали себе из трех имеющихся претендентов на отцовство того, кто, по их разумению, был этого действительно достоин. Такая конструкция оказалась крайне удачной и в первый же год содержания от глухарей были получены оплодотворенные яйца и многочисленные птенцы. К сожалению, пока не нашли способа сохранять полученное потомство.



Рис. 112. Вход и въезд в Центр воспроизводства редких видов животных, известный до 2014 года как Зоопитомник Московского зоопарка
(no <https://moscow.media/volokolamsk/301292961/>)

В Питомнике содержится несколько видов фазанов – представителей китайской и индокитайской фаун. Это золотые и королевские фазаны, а также редкие виды – фазаны Свайно и микадо (обитают эти два вида только на острове Тайвань), синие ушастые фазаны, а также моналы, трагопаны и другие. Для успешного их

разведения применяется искусственная инкубация и выращивание птенцов. Иногда это происходит под фазанкой или курицей-наседкой. На прудах и в вольерах существует коллекция водоплавающих птиц, состоящая из кудрявых и розовых пеликанов, тундровых лебедей, гусей-сухоносов, алеутских, белощеких казарок и многих видов уток. Работа с птицами требует особого внимания и постоянного контроля над физическим состоянием пернатых.

Другая, не менее интересная группа животных – хищные млекопитающие. Здесь живут такие «редкости» как дальневосточные леопарды, амурские тигры, ирбисы, алтайские коты-манулы, африканские гепарды, росوماхи, красные волки и некоторые другие. Отдельные пары зверей уже начали размножаться, но работа в этом направлении еще предстоит большая. Периодически на передержке в Зоопитомнике появляются белые, бурые и гималайские медведи.

В отличие от хищных, копытные звери пока представлены небольшим числом видов, но значительным количеством особей. Следует отметить группу сайгаков, привезенных из калмыцких степей. Животные содержались здесь в течение десяти лет. Однако сайгаки встретились в питомнике с множеством проблем. В мае здесь еще нередки почвенные заморозки и новорожденные сайгачата страдают, получая пневмонию в первые же дни жизни от переохлаждения. За период содержания группы сайгаков родилось более 100 детенышей. Некоторые из них прожили по 4-7 лет, но большинство пало в первые дни после рождения. Сказывается влияние иной природно-климатической зоны, нежели той, к которой у сайгаков имеются природные адаптации. Мы, используя опыт Зоопитомника и зарубежных зоопарков, пришли к выводу, что сайгаков следует содержать на больших огороженных площадях степной зоны, тогда этот вид образует стабильно размножающиеся многочисленные группы.

Другой, не менее интересный вид копытных – кианг. Название китайское, и родом он из Тибета. Кианги являются одной из форм куланов, среди которых это самые крупные по росту (в холке) и темные по окраске. Все куланы, или дикие азиатские ослы, а их

насчитывают до пяти-семи географических морф, относятся к редким животным. В природе их осталось настолько мало, что для сохранения вида крайне необходимо разведение его в искусственных условиях. Созданная таким образом «искусственная популяция» может явиться тем источником для возврата в природные местообитания, который позволит сохранить дикий вид во всем его генетическом многообразии. В Зоопитомнике кианги стабильно размножались, пополняя в свое время коллекции родственных учреждений.

Еще один вид редких животных – голубой баран. Обитает он в горах Центральной Азии. Получены животные из китайской провинции Сычуань. В питомнике они также начали успешно размножаться. В зоопарках это пока еще редкое животное, поэтому так важна работа по разведению этого замечательного вида. На территории СНГ этот вид встречается только в Таджикистане, где найден сравнительно недавно.

Сейчас Зоопитомник растет, его коллекция постоянно пополняется. Уже появились дикие лесные северные олени из Карелии, джейраны из Узбекистана, сычуаньские тапины (рис. 113) из Китая, викуны – один из двух видов диких безгорбых верблюдов, населяющих Андские горы Южной Америки. Все перечисленные виды приносят потомство.

Но для того, чтобы успешно содержать такую коллекцию и продолжать ее развитие, необходимы инженерные коммуникации. Территория Зоопитомника к настоящему времени обеспечена электроэнергией, водоснабжением, телефонной связью, транспортом, охраной и другими необходимыми условиями. Имеются подъездные пути к каждому из вольерных комплексов.

В Зоопитомнике на сегодняшний день работает 150 человек штата, включая специалистов-зоологов: заместителя директора Московского зоопарка по Зоопитомнику, заведующего Зоопитомником и зоологов-кураторов, а также ветеринарный пункт с собственным штатом ветеринарных работников. Помимо этого, в

работе Зоопитомника принимают активное участие специалисты Московского зоопарка.



Рис. 113. Сычуаньские такины – самка с детенышем
(no <https://gas-kvas.com/jivotnie/3097-zhivotnoe-takin-43-foto.html>)

В современных условиях, питомники редких видов животных при зоологических парках принимают на себя важные природоохранные функции, которые еще недавно – в советское время, с успехом выполняли государственные питомники при заповедниках и научно-исследовательских институтах. Недостаток финансирования государственных питомников в 90-е годы, привел к распаду многих из них. Такая тенденция затухания целого ряда отдельных специализированных питомников, дальнейшее возникновение, и расцвет питомников при зоопарках, с их квалифицированным штатом сотрудников, может стать выходом из трудного положения переходного периода страны. Наши потомки смогут увидеть еще живыми, а не только в виде музейных

экспонатов, многих редких животных. Да и биосфера (живая оболочка Земли) в целом будет более устойчива к катаклизмам, связанным с хозяйственной деятельностью человека.

И действительно, зоопарковские питомники имеют большие перспективы в развитии, связанные с их необходимостью как природоохранных и научных учреждений. К главным их задачам следует отнести не собирательство обширной коллекции (этим нередко занимаются сами зоопарки), а специализация по содержанию и разведению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (млекопитающих, птиц, некоторых рептилий, амфибий и рыб). Зоопитомники могут снабжать зоопарки нужными животными, а также участвовать в программах по реинтродукции в природу животных редких видов. Поэтому преимущество следует отдавать видам местной фауны (в широком смысле) – страны, континента, зоогеографической области. В этом случае достигается баланс особей между нормально размножающейся в питомнике группой и природной популяцией. Поддерживается необходимое генетическое разнообразие в вольерной группировке животных, их репродуктивная способность.

Многие зоопарки мира имеют трудности в реализации рожденных животных и, в связи с этим, нередко препятствуют размножению животных из своей коллекции. Это часто относится к животным редких видов (!). Так, многие зоопарки сдерживают размножение лошади Пржевальского, редких видов зебр, куланов, антилоп, оленей, а в зоопитомнике Московского зоопарка приходится, порой, сдерживать размножение киангов (рис. 114) и викуний, поскольку их молодняк нельзя использовать для реинтродукции из-за удаленности ареалов этих видов в природе. Но, несмотря на эти трудности, поддержание генетически разнообразных вольерных группировок животных, как генетического фонда, крайне необходимо.



Рис. 114. Кианги в Зоопитомнике Московского зоопарка
(no <https://twitter.com/moscowzoo/status/958306298206064640?lang=ro>)

Свободноживущие птицы зоопарков разных зоогеографических провинций Палеарктики

Работа по привлечению свободноживущих птиц зоопарками – одно из характерных направлений их деятельности. Мы сделали попытку проанализировать фауну свободноживущих птиц и причины ее формирования в удаленных друг от друга зоопарках, но лежащих в одной зоогеографической области – Палеарктике, хотя и в разных ее провинциях. Мы отметили самых обычных птиц, встречающихся в зоопарках Москвы, Пекина, Эр-Рияда и Каира, которые держатся здесь продолжительное время. Оказалось, 39 видов. Помимо них в периоды осеннего и весеннего пролета зоопарки посещают многие виды перелетных, кочующих и зимующих птиц. Так, в Московском зоопарке встречались лутки, свиязь, чирки-свистунки, сизые чайки, средние пестрые дятлы, многие воробьиные птицы. То же можно сказать и о Риядском зоопарке, где за пять лет нашей работы отмечено свыше 70 видов птиц.

Московский зоопарк расположен в границах города, в непосредственной близости от Садового кольца, занимает 21,4 га и включает 4 пруда общей площадью около 2,5 га.

Каирский зоопарк, или зоопарк Гизы (Египет). Он находится на окраине города, занимает площадь в 33,6 га и совмещает в себе зоопарк и ботанический сад. Разнообразие растительности, мозаичность ландшафта, а также корма привлекают птиц, которых мы насчитали за одну экскурсию более 10 видов. Самые многочисленные – египетские цапли, их колония располагается на деревьях, всего около 1000 гнезд.

Зоопарк Эр-Рияда – крупнейший зоопарк Королевства Саудовской Аравии. Он занимает 22 га площади и окраинное положение в городе, расположен на территории бывшего парка. Имеет 20 небольших водоемов в виде фонтана, бассейнов, рвов с водой и двух искусственных речек.

Пекинский зоопарк (Китай) занимает площадь около 90 га, расположен в центре мегаполиса. Имеет большие водные площади в

виде прудов и речки, бамбуковые заросли, высокие деревья, окружающие пруды и аллеи, множество декоративных кустарников и газонов.

Анализируя данные учетов, можно сказать, что состав авифауны зоопарков зависит от состояния двевесно-кустарниковых насаждений, наличия акваторий в виде прудов и речек. Так, птицы околоводных биоценозов характерны для Московского и Пекинского зоопарков. В Московском зоопарке многие годы (более полувека) ведется работа по обогащению фауны города различными видами уток (кряквы, огари, пеганки, красноголовые и красноносые нырки, гоголи, хохлатые чернети и белоглазые нырки), на островах прудов самостоятельно начали гнездиться речные крачки, серебристые и озерные чайки.

В Пекинском зоопарке создана искусственная группировка утки-мандаринки. Возникла и поддерживается колония квакв из более чем ста гнезд, расположенная на крупных деревьях островов. В колонии гнездятся также несколько пар белокрылых цапель. По речным берегам гнездится 2-3 пары обыкновенных зимородков. Отмечено два вида скворцов – серый скворец и хохлатая майна. Оба вида, несомненно, гнездятся здесь. К синантропным птицам в этом зоопарке относим также голубую сороку, большеклювую ворону и полевого воробья.

Синантропные птицы, помимо водоплавающих, в Московском зоопарке представлены сизыми голубями, врановыми, обыкновенными скворцами (рис. 115), двумя видами воробьев (домовым и полевым), большими синицами и белыми трясогузками. Белые трясогузки встречены во всех рассматриваемых нами зоопарках. Скворцы в Московском зоопарке скапливаются в вечерние часы и проводят на крупных деревьях ночь. Численность скопления их (с июля по октябрь) меняется и достигает нескольких тысяч. В зимний период на вершинах деревьев наблюдаются массовые ночевки серых ворон (от 500 до 1000 особей).

В Каирском зоопарке к синантропным относим черноголовых бюльбюлей. Три другие вида бюльбюлей обитают на территории

Ряздского зоопарка. Здесь к синантропным птицам относим также горлиц (кольчатая, малая и капская), домового воробья, обыкновенную майну и малабарскую амадину.



Рис. 115. Скворцы в Московском зоопарке
(no <https://photoby.ru.../>)

Интересен залет и зимовка (октябрь 1999 – декабрь 2000 гг.) в Ряздский зоопарк белогрудого зимородка. Отмечена зимовка сорокопутовых свиристелей, которые кормятся плодами различных фикусов, а также зимовка белых трясогузок, собирающихся на массовые ночевки на крупных деревьях в соседних с зоопарком кварталах города. В Ряздском и Каирском зоопарках встречаются виды-интродуценты, такие, как обыкновенные майны, малабарские амадины, бюльбюли (черноголовый, белощекий, желтопоясничный и розовобрюхий) и кольчатые попугаи Крамера.

О миграциях ворон

Для массового кольцевания серых ворон в Московском зоопарке мы использовали ловушки норвежского типа. Их размеры: 2 х 3 х 3 метра. Верхняя часть ловушки как бы впячена вовнутрь и имеет

подобие входа в виде лестницы, в которой разное расстояние между прутьями (рис. 116). Там, где большие расстояния вороны могут влезть в ловушку, но выйти из нее они уже не способны. Работает эффект чернильницы.

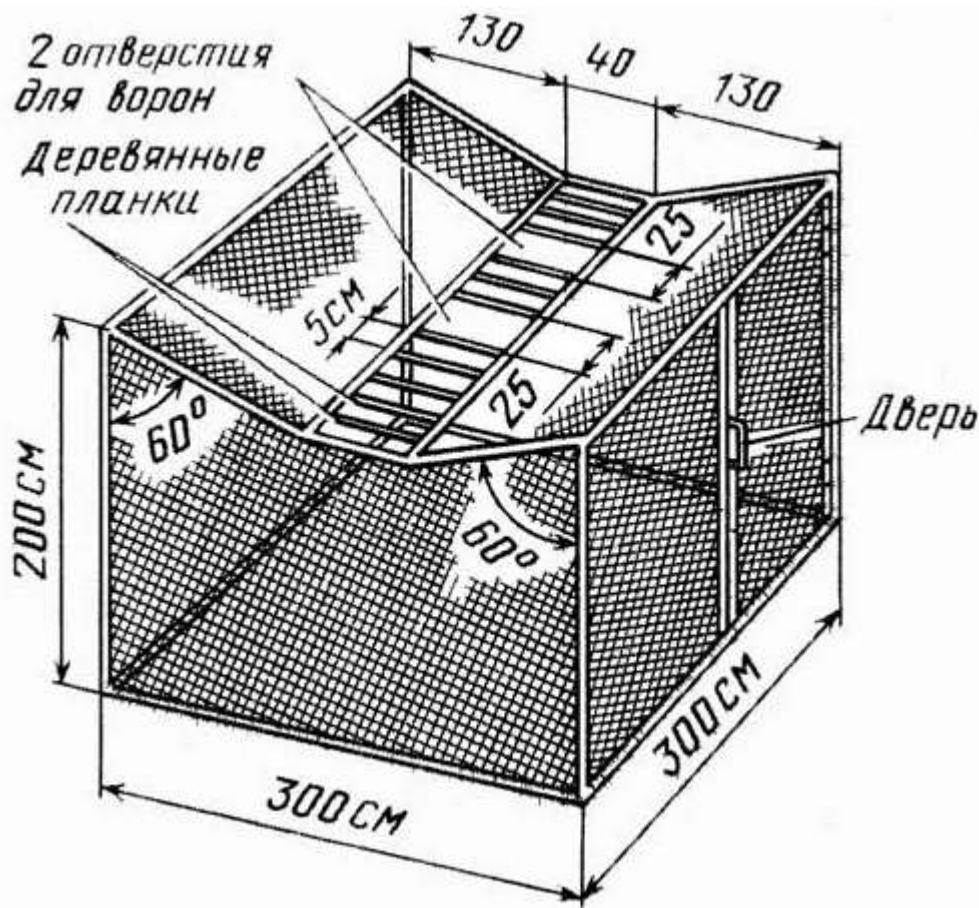


Рис. 116. Ловушка для ворон норвежского типа
(no <https://www.hunting.ru/forum/threads/27352/page-5>)

Мне помогали С.И. Виноградов и сотрудники отдела орнитологии. Таких ловушек поставили в разных частях зоопарка — три. Во время осенних миграций и зимой ежедневно в них попадалось до 100 и более ворон. Мы решили разобраться — откуда же к зиме столько ворон появляется в Москве? Начали кольцевать и в общей сложности окольцевали более 1500 особей. Буквально вскоре и в ближайшие годы через Центр кольцевания были получены возвраты колец от наших птиц. Обработали эти данные вместе с В.В. Корбутом, и выяснили сезонное размещение и направления миграций серой вороны *Corvus cornix* в европейской части ареала. В

исследовании использованы наши оригинальные данные о повторных встречах серых ворон, окольцованных с 1979 по 1986 год, а также данные из архива московского Центра кольцевания (ИЭМЭЖ АН СССР) по многим местам в стране (от Кандалакшского залива на севере до Одессы и Астрахани на юге) и в ряде европейских стран. Общий объём материала составил около 800 возвратов за 1930-1987 годы. Выделены три возрастные группы серых ворон:

- 1) до 1,5 лет жизни – неполовозрелые;
- 2) 1,5-2,5 лет – полувзрослые;
- 3) 3 и более лет – половозрелые.

Из них, несомненно, бóльшая оседлость присуща взрослым птицам, а вороны первой и второй групп совершают значительные перемещения. Предположительно, 1/4-1/3 часть молодых ворон также оседла. Вероятно, что все птицы южных популяций (Одесская и Астраханская области) оседлы, радиус их кочёвок не превышает 100 км.

Вороны центральных и северных регионов европейской части России имеют тенденцию к перемещению весной в северо-восточном, а осенью – в юго-западных направлениях. Максимальные расстояния находок меченых птиц от мест кольцевания – 1500-1900 км. Так, птица, окольцованная в Польше, найдена в устье реки Печоры в Архангельской области. Вороны, окольцованные зимой в Дании, ФРГ и на юге Швеции, ранней весной встречаются в центре Финляндии, а несколько позже – на гнездовании в Карелии (до западного берега Белого моря). Основное ядро (75% находок) этой популяции занимает пространства востока Финляндии и Карелии севернее Онежского озера. Птицы, окольцованные здесь, встречаются на зимовке в Дании и на юге Швеции, где их зимовочная территория не превышает в радиусе 150 км. Они пользуются миграционным путем через Оулу и Аланды, и лишь немногие летят вдоль юго-восточного берега Балтийского моря.

Популяция, населяющая Ленинградскую область и ближайшие сопредельные территории (на север до 62° с.ш.), летит зимовать вдоль юго-восточного побережья Балтийского моря. Основные места

зимовки этой популяции располагаются в Латвии, Литве, Калининградской области и на северо-востоке Польши. Её миграционный путь вдвое короче, чем у северной популяции. Вороны, обитающие в Прибалтике и Польше, практически оседлы (радиус кочевок до 100 км).

Серые вороны, окольцованные птенцами в Нижегородской области, проводят зиму в Курской области. Птицы из Татарстана летят зимовать в Тамбовскую и Пензенскую области. Общий характер зимнего распределения по азимутам возвратов ворон, окольцованных птенцами в Калуге, близок к круговому, равномерно распределённому по сторонам света, однако и здесь проявляется общая тенденция смещения для птиц европейской территории по оси северо-восток – юго-запад.

В Москве и её окрестностях серые вороны собираются на зимовку с огромных пространств, которые укладываются на карте в эллипс. Длинная ось эллипса имеет направление северо-восток – юго-запад, однако до 75% возвратов во все сезоны получено в южной части – междуречье Волги и Оки. Самые северные находки получены из района г. Сыктывкара (Коми).



Рис. 117. Серые вороны в городе

(no https://laifhak.ru/media/priroda_severo_zapada/top-9-vranovyh-ptic-galka-vorona-voron-5d3adf34ec575b00ad8b17f0)

Интересно распределение возвратов от окольцованных птиц в Москве в период зимовки. У всех трёх возрастных групп, рассматриваемых нами, соотношение количества птиц по азимутам пролёта различается. Так, у ворон первой группы (неполовозрелых) имеется радиальный разлёт, но в весенней миграции значительно преобладает восточно-северо-восточное направление.

Для птиц второй группы при незначительном преобладании восточно-северо-восточного азимута миграций, имеют значение и северо-северо-восточное и западно-юго-западное направления полёта.

Половозрелые особи (третьей группы) примерно в равной степени встречаются на северо-северо-востоке и востоке-северо-востоке, вдвое меньше птиц – на востоке-юго-востоке. По другим популяциям также наблюдается различное распределение серых ворон трёх возрастных групп по азимутам пролёта.



Рис. 118. Серая ворона в Московском зоопарке
(no <https://erbirds.ru/v2photo.php?s=023000045&l=ru&n=2&si=rus>)

Так, наши зоопарковские исследования дали новые материалы для осмысления миграционных явлений у такого обычного в средней полосе вида синантропных птиц, как серая ворона. Ведь ранее считалось, что вороны в основном оседлые птицы.

О необходимости формирования специализации зоопарков азиатской части России

За последние годы в России появилось много новых зоологических учреждений: зоопарки, зоосады, зооботсады, зооэкзотариумы, экопарки, минизоопарки, дельфинарии, океанариумы и аквариумы. Их подчинение разным ведомствам или частному капиталу делают такие учреждения разрозненными. Для координации деятельности зоологических учреждений, обладающих коллекциями живых животных, в 1994 году была организована Евроазиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА). Она вошла в состав Всемирной ассоциации зоопарков и аквариумов (WAZA). Главным учреждением в России и на сопредельных территориях стал Московский зоопарк. Здесь находится Информационно-методический отдел Ассоциации.

В то же время, не все зоопарки нашего региона и российские, в частности, знакомы с этой организацией, обладающей большим международным опытом ведения зоопарковской работы, проектированием различных объектов, относящихся к зоопаркам. Нередко, при строительстве отсутствует генеральный план и не проводятся так необходимые зоопарку коммуникации.

Плотность людского населения европейской части России выше, чем на ее азиатской территории. Это обусловлено особенностями исторического развития страны. Поэтому здесь и наблюдается наибольшая концентрация названных учреждений. В то же время, стране важно развивать экономику, производство, инфраструктуры на востоке. Делать его более привлекательным. В азиатской части активно добываются энергоресурсы в виде нефти, газа и угля, другие полезные ископаемые, развито лесное хозяйство, продолжает развиваться сельское хозяйство. Правительство страны поставило задачу создания условий для постепенного роста населения Сибири и Дальнего Востока. Центры по добыче горючих ископаемых находятся на западе Сибири, в Алтайском крае и на Сахалине. Здесь, а также в местах традиционного проживания россиян – Хабаровске,

Благовещенске, Владивостоке, Петропавловске-Камчатском, Иркутске, Улан-Удэ, Чите, Якутске и многих других азиатских городах, начинают возникать музеи живой природы в виде зоопарков и прочих учреждений, содержащих коллекции животных.

При создании нового зоопарка правильнее было бы, сразу выделять нужные площади. Так, Красноярский Парк флоры и фауны «Роев Ручей», созданный в 2000 году, имеет территорию более 30 га. Хочется отметить, что зоопарк вступил в члены ЕАРАЗА, имеет значительную коллекцию животных, приближающуюся к 700 видам. Несмотря на молодость, «Роев Ручей» достиг определенных успехов в деле проектирования и строительства объектов для животных. Построен ряд обширных вольер для копытных, где содержатся северные олени, маралы, лоси, овцебыки, сибирские косули, двугорбые верблюды и зубры. Многие из них размножаются. Возведен комплекс для белых медведей, состоящий из двух вольер с бассейнами и крытого помещения.

Имеются комплексы зимних помещений и летних вольер для страусов и журавлей. В правом крыле административного корпуса оборудованы помещения для птиц, рептилий и мелких млекопитающих (приматы, рукокрылые и пр.). Оборудовано здание акватеррариума. Построен дом для жирафов. Собрана коллекция животных семейства кошачьих. Размножаются дальневосточный леопард, амурский тигр, кошка-рыболов, рысь, европейская лесная кошка и некоторые другие ценные виды. Надо отметить прекрасную работу садово-паркового отдела. На территории разбиты цветники, каменные «горки», вдоль аллей посажены разнообразные сорта деревьев и кустарников. Популярность нового зоопарка среди местного населения радует и, в то же время, обязывает ко многому.

Другой пример нового зоопарка, где отмечаем грамотный подход руководства к планированию, рассчитанному на большую перспективу – Зоосад «Дальневосточный» им. В.П. Сысоева в г. Хабаровске. Построенный в 2002 году, зоосад занимает площадь около 8 га. Расположен он в 20 км от Хабаровска, на покрытых лесом сопках берега Амура. Зоосад имеет автобусное сообщение с городом

и место для стоянки автотранспорта у главного входа. Рельеф территории зоосада вполне соответствует для создания экспозиции животных Дальнего Востока. Само название его: Зоосад «Дальневосточный», говорит об его специализации. И выбрана такая специализация очень правильно, поскольку способствует оптимизации экологического воспитания местного населения. Люди будут видеть живых животных, обитающих в южной дальневосточной тайге, среди них – виды редкие, которых надо беречь и охранять. Это важнейшая функция зоопарка – пропаганда естественно-научных знаний и правильного бережного отношения к окружающей природе и ее компонентам. К настоящему времени здесь уже построено более десяти крупных вольер для открытого круглогодичного содержания копытных и хищных млекопитающих, белок, сов, мелких соколов и певчих птиц. Подобрана интересная коллекция, включающая такие виды как белый, бурый и гималайский (рис. 119) медведи, амурский тигр, амурский и персидский леопарды, дальневосточный лесной кот, восточносибирская рысь, красный и обыкновенный волки, северный и пятнистый олени, сибирская косуля, амурский барсук, выдра, енотовидная собака, корсак, обыкновенная лисица, белоплечий орлан, орлан-белохвост, большой подорлик, филин и другие.



Рис. 119. Гималайский медведь в Хабаровском зоосаде
(no <https://www.kidsreview.ru/habarovsk/events/ekskursiya-dlya-detei-i-vzroslykh-v-zoosad-priamurskii-khabarovsk>)

В последние годы здесь содержат и двух японских макак, которые хотя и не обитают в нашей стране, но водятся в соседней Японии, территории которой входят в зоогеографическую зону Палеарктики.

Такая специализация зоопарка должна всячески приветствоваться. Мы знаем немного зоопарков и за рубежом, которые бы имели строгую специализацию по содержанию животных местной фауны. Хороший пример – австрийский зоопарк города Инсбрука «Альпензоо». Посетив этот зоопарк, расположенный в гористой местности Альп на окраине города, мы были приятно удивлены и поражены видовым составом животных. Звери, птицы, рептилии и амфибии, которых содержали часто в смешанных экспозициях, напоминавших природные биоценозы, имели хорошую кондицию и привлекали внимание посетителей своим естественным поведением.

Зоопарк вот уже более 30 лет занимается природоохранной акцией – координирует работу по возвращению в природу Альпийских гор утраченную около 100 лет назад популяцию орла бородача, а заодно, поддерживает угасающую популяцию белоголового сипа. В зоопарке содержатся серны, сурки, сони, горные козлы, зубры, то есть животные, населяющие или вымершие в окрестных лесах и горах в исторический период. В аквариальной содержится около 50 видов речных рыб местной ихтиофауны. На подворьях зоопарка мы наблюдали представителей аборигенных (!) пород крупного рогатого скота, коз и свиней.

Мы думаем, что и в России, помимо Хабаровска, можно создать специализированные на сохранение местной фауны зоопарки. Можно перепрофилировать и некоторые из уже имеющихся зоопарков. Это дешевле и не займет много времени. Одним из таких мест мог бы стать Читинский зоопарк. Город Чита – бывшая столица Читинской области, к настоящему времени вошедшей в состав Забайкальского края. Область находится на стыке восточно-сибирской лесной зоны с даурскими степями. В таких местах – где соседствуют разные природные экосистемы и климатические зоны, животный мир

особенно богат. Поэтому есть где развернуться сотрудникам и руководству зоопарков этих городов. Можно сформировать программы и перспективные планы по строительству зоопарка, разных его объектов, а, главное, начать собирать коллекцию животных разных природных зон родного края и смежных территорий. В данном случае, можно создать несколько «природных зон» в зоопарке:

1) Обитатели восточно-сибирской тайги – лоси, северные лесные олени, маралы, сибирские косули, кабарга, кабаны, тигры, леопарды, волки, бурый медведь, россомаха, харза, соболь, колонок, черный аист, дикуша, каменный глухарь, кукушка, кедровка и другие птицы лесов.

2) Обитатели даурских степей – дзерен, кулан (джигетай), лошадь Пржевальского, двугорбый верблюд, сурки (тарбаган и др.), лисицы, енотовидная собака, ушастый еж, тушканчики, песчанки, даурский и японский журавли, журавли-красавки, дальневосточный аист, дрофа Дыбовского, джек, сухонос, саджа и другие степные птицы, а также водные птицы степной зоны: огарь, кудрявый пеликан, савка и др.

3) Горные системы Алтая и Монголии: ирбис, манул, медведь-пищуход, сибирский горный козел, аргали, сурки, пищухи (сеноставки), алтайский улар, горный выюрок, скалистый голубь, стенолаз, клушица, черный гриф и другие животные гор.

Такие зоогеографические зоны можно (и нужно) украсить соответствующими видами растительности, декорировать природными камнями и стволами деревьев. Сочетание животных и растений, происходящих из одной природной зоны, играет большую роль при восприятии посетителями зоопарка облика и особенностей биологии и поведения живых объектов. Можно в этих зонах поместить и этнографические памятники, которые подчеркивали бы связь аборигенных народов с природными элементами.

К сожалению, развитие системы зоопарков России идет разными темпами, и не всегда наблюдаются такие положительные примеры помощи администрации городов и областей – в деле строительства и

реконструкции зоопарков, как в Красноярске и Ижевске. К сожалению, нет хороших больших зоопарков в таких крупных городах Сибири, как Омск, Томск, Тюмень, Иркутск, Владивосток²⁷ и многих других с населением более 500 тысяч человек.

Нет единого плана в стране по расширению сети зоопарков, хотя их просветительная и природоохранная функции общеизвестны. Зоопарки как музеи живой природы, должны помогать школьному и вузовскому образованию нести в широкие массы людей (и, особенно, юного поколения) знания о животном мире, его многообразии, служить резерватами (генетическими банками) для исчезающих и редких животных.



Рис. 120. Сотрудники Академии Московского зоопарка наблюдают за орангутанами, и наоборот ([no https://poraionu.ru/news/zoo-in-your-luggage-march-11-moscow-zoo-launches-first-ever-educational-marathon/](https://poraionu.ru/news/zoo-in-your-luggage-march-11-moscow-zoo-launches-first-ever-educational-marathon/))

Из наших пожеланий выделим следующее. Во вновь созданных зоопарках необходимо повышать квалификацию специалистов – зооинженеров, зоологов, ветврачей и других. Для этого, по возможности, надо участвовать в работе ежегодных школ-семинаров ЕАРАЗА, или вновь организованной Академии Московского

²⁷ Во Владивостоке есть Океанариум, а в пригороде небольшой сафари-парк.

зоопарка, проводимых на базе Московского и других ведущих зоопарков региона, участвовать в работе региональных, всероссийских и международных конференций и симпозиумов по различным систематическим группам животных. Нужно проводить собственные конференции, посещать отечественные и зарубежные зоопарки, принимать специалистов из других зоопарков, и следить за публикуемой литературой, посвященной вопросам зоокультуры.

О роли зоопарков в реинтродукции копытных

В России общественность последние годы обращает пристальное внимание на проблемы экологии и сохранения биоразнообразия. Повышается эффективность охраны животных редких видов в природных условиях. Появилась реальная возможность осуществлять работы по репатриации животных, рожденных в условиях зоопарков и питомников. Так, растет численность европейского зубра (*Bison bonasus* Linnaeus, 1758) в лесах средней полосы России, на Северном Кавказе и в северных широтах (Вологодская и Мурманская области), где этот вид в историческое время не обитал. Место древних вымерших в Плейстоцене бизонов в Якутии занимает недавно завезенный сюда американский лесной бизон (*B. bison athabasca* Rhoads, 1897). В тундры Евразии вернулся овцебык (*Ovibos moschatus* Zimmermann, 1780).

В современных зоопарках, в том числе и российских, скапливается генофонд диких лошадей и куланов. Но этот процесс не может быть постоянным и однонаправленным. ***Если у зоопарка нет возможности реализации животных или выпуска их в природные местообитания, нет возможности участия в программах по реинтродукции редкого и исчезающего вида, то постепенно происходит процесс их вымирания.***

Для контроля за поголовьем имеются методы избегания зачатия эмбрионов, вплоть до стерилизации животных. Если же процесс размножения пустить на самотек и держать животных в разнополой группе, то происходит увеличение поголовья до таких величин, которые нельзя уже содержать в ограниченном пространстве вольер зоопарков. Такие примеры имеются. Например, в зоопарке Таллина в 1980-х годах содержалась большая группа оленей Давида (*Elaphurus davidianus* Milne-Edwards, 1866), превышающая сто голов. В Китай (места, где исчезли последние природные популяции вида) оленей не приняли, поскольку там идет своя программа по реинтродукции этого вида. В результате пришлось уменьшать поголовье, в том числе и

путем элиминации. А это недопустимо по отношению к редкому исчезающему виду.

Создание природных популяций лошади Пржевальского и туркменского кулана

В конце XIX века в заповеднике Аскания-Нова (Херсонская область) началась работа по созданию первой полувольной группировки лошади Пржевальского. В настоящее время там их численность варьирует и поддерживается в пределах шестидесяти – ста особей. Сотрудники этого заповедника провели эксперимент по выпуску лошадей в зону радиоактивности близ Припяти (район Чернобыльской АЭС). Эксперимент оказался удачным, некоторые лошади адаптировались и начали размножаться, появилось второе и третье поколения (Ясинецкая, Жарких, 2013), произошла естественная селекция, отобравшая наиболее приспособленных животных. Позже лошади Пржевальского стали расселяться, появившись в соседней Белоруссии. Основным ограничителем в увеличении поголовья лошадей в зоне отчуждения ЧАЭС остаётся фактор браконьерства.

Полувольные группировки лошадей Пржевальского успешно существуют в Венгрии и Франции. Из питомников этих стран и были завезены в Оренбургскую область 36 особей, где в 2015 году успешно началась работа по созданию полувольной популяции лошадей Пржевальского (*Equus ferus przewalskii* Poliakov, 1881) на территории России (рис. 121). На специально отведенных территориях заповедника «Оренбургский» были построены обширные акклиматизационные вольеры, а сама территория этой части заповедника была огорожена. Таким образом искусственно создали географический барьер, через который дикие и домашние лошади из соседних поселков не смогут встречаться и скрещиваться. Уже к 2018 году от животных, составивших маточное поголовье вида, предназначенного для реинтродукции, здесь родилось пять жеребят.

Количество диких лошадей сейчас здесь приближается к 60. Мы не сомневаемся в успехе данной программы.



Рис. 121. Лошади Пржевальского в Оренбургской области (*по <https://www.rgo.ru/ru/article/uchastniki-stepnoy-ekspedicii-rgo-sdelali-redkie-kadry-zhivotnyh-orenburgskoy-tarpanii>*)

Подобный опыт в советское время уже был проведен с туркменским куланом (*Equus hemionus kulan* Groves & Mazak, 1967), когда в 1953 году создали его группу на острове Барсакельмес в Аральском море, а в 80-х годах оттуда стали вывозить избыток животных для акклиматизации в заповедниках. Позже, когда море обмелено, куланы и другие копытные сами покинули бывший остров. Искусственная группировка куланов была создана и на острове Бирючий на Азовском море.

Использование близких диких видов и гибридов для реинтродукции

При дефиците крупных копытных остро встаёт вопрос об их включении в биологические сообщества природных территорий (таких, как Полесье, Беловежская пуца в Белоруссии, леса и степи России). Идёт дискуссия о возможном выпуске в природу

восстановленного тарпана (тарпановидной лошади) (*Equus caballus (tarpan)* Pidoplichko, 1951). Дикая тарпаны полностью вымерли в этих и других местах Европы еще в конце XIX века, поэтому не будет ошибкой репатриировать на их место восстановленного тарпана. Лошади Пржевальского, оказавшись в его ареале, будут смешиваться с восстановленными тарпанами и дадут настоящих диких лошадей с обогащенным генофондом. Такие лесные и полулесные лошади при поддержке лесных служб, могут быстро заселить природные участки и внести свой вклад в сохранение местных фитоценозов.

Степные территории юга России уменьшились под воздействием агропромышленного пресса и продолжают уменьшаться. Поэтому сейчас сложно найти достаточные для обитания местных популяций диких лошадей пространства. Для лошади Пржевальского основной опасностью является, помимо браконьерства, и возможность легкой гибридизации с домашними лошадьми, что может привести к утрате генофонда этого редкого вида.

В то же время, в Ростовской области существует изолированная территория в виде острова Водный на озере Маныч-Гудило, где уже более пятидесяти лет живут одичавшие лошади донской породы. Многолетние наблюдения за ними показали возможность длительного существования лошадей на этом острове. Но в настоящее время группировка лошадей выросла до максимально возможной для нормальной жизни (лимитирующие факторы – дефицит кормов и питьевой воды). По нашему мнению, было бы целесообразно заменить разномастных мустангов лошадьми Пржевальского. Таким образом, мы получили бы еще один естественный рефугиум, необходимый для поддержания редкого вида диких копытных. Остров может стать источником поставки лошадей Пржевальского для зоопарков и других мест реинтродукции на территории России и за ее рубежами. Мустангов же можно вернуть в хозяйственное пользование. Это непростая работа, но на эту тему следует подумать уже сейчас.

Но с куланами не существует той проблемы, которую мы наблюдаем с лошадьми Пржевальского при их спонтанной гибридизации с домашними лошадьми.

Куланы (рис. 122), генетически отстоящие дальше от линий типичных лошадей и являющиеся более примитивной ветвью эволюции лошадиных, не скрещиваются в естественных условиях с лошадьми, поэтому им не обязательна изоляция в виде географических или искусственных преград. Гибриды куланов с лошадьми, полученные в зоопарках, не фертильны (подобно мулам) и не могут быть причиной биологического загрязнения в природе. Куланов можно выпускать в степные и полупустынные пространства, которые охраняются от браконьеров.



Рис. 122. Туркменские куланы – перспективный вид для реинтродукции в степной зоне России (*no <https://mir-znaniy.com/klimat-drevnej-sibiri/>*)

Что касается подвидового статуса, то за неимением в настоящее время более северных популяций (живших еще в палеоцене), можно использовать туркменского кулана. Этот подвид хорошо изучен, длительное время содержится в различных отечественных и зарубежных зоопарках. Возвращение куланов в степи Евразии – дело хорошее и надо всячески его приветствовать.

Правда, есть одна проблема – периодическая гибридизация туркменского кулана с тибетским киангом в неволе, в настоящее время распространенного в отечественных зоопарках. Поэтому для реинтродукции кулана есть два пути – либо строго отбирать чистокровных куланов, создавая новые места для его обитания в природе, либо планомерно идти на гибридизацию кулана с киангом. В пользу последнего можно сказать, что эти животные будут вселяться в места, где нет их диких представителей. Кианги, приспособленные к жизни в высокогорьях, хорошо адаптированы к суровым российским зимам. Это показывает практика зоопарков. При гибридизации повысится разнообразие генофонда вселяемой формы кулана, что тоже положительным образом отразится на выживании и длительном существовании его популяций.

Примерно так это произошло и с кавказско-беловежским зубром, который является межподвидовым гибридом. При его расселении, животные этой искусственной формы используются значительно чаще чистокровных беловежских (равнинных) зубров, у которых адаптивность и устойчивость (резистентность) организма ниже. В будущих поколениях гибридные животные обмениваются генетическим материалом между собой, а процесс естественного отбора приведет новые популяции к морфогенетическому единообразию.

В настоящее время систематики считают кианга (*Equus kiang* Moorcroft, 1841, или ранее, *Equus hemionus kiang* Lydekker, 1904) отдельным видом, имеющим собственные три подвида, однако, это положение спорно, поскольку по всем морфофизиологическим показателям кианги не отличаются от других подвидов кулана. Отличием служат лишь незначительные различия в ДНК, размерах, пропорциях тела и окраске. Опыт показал возможность легкой гибридизации между этими животными. Поэтому гибридов между киангами и куланами можно считать межподвидовыми.

Популяции диких лошадиных в зоопарках ЕАРАЗА

Нами проанализирована общая численность трёх видов диких лошадиных за десять лет (2009-2018) по региону Евроазиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов (ЕАРАЗА), представленной более 100 зоопарками из 22 стран. В результате, мы смогли оценить и процесс разведения, выживаемости молодняка, а также определиться с наиболее крупными коллекциями из тридцати, содержащих диких представителей Equidae, и вносящих максимальный вклад в дело сохранения редких видов лошадиных. Выяснилось, что в учреждениях рассматриваемого региона ежегодно рождается от 10 до 23 лошадей Пржевальского (в среднем 15,7), от 14 до 82 туркменских куланов (39), от 0 до 13 киангов (3,9), из них в первый год жизни погибает в среднем 1,5 у лошадей Пржевальского, 3,7 у туркменских куланов, 0,0 у киангов. Наиболее крупными коллекциями лошадиных в регионе располагают Аскания-Нова, Бухарский питомник (Каган), Прага, Таллин, Рига и некоторые другие зоопарки. При этом, общая численность животных каждого из видов за последние 10 лет остается стабильной. Полувольное содержание в регионе используется в Аскании-Нова, Бухарском питомнике, а последние годы и в Питомнике заповедника «Оренбургский». В остальных зоопарках лошадиных содержат в вольерах различного размера, но, в целом, небольших. Это способствует утере питомцами признаков диких животных, то есть проявлению доместикации.

Таким образом, мы можем констатировать тот факт, что возможности зоопарков и питомников Северной Евразии достаточно большие. Есть резервные группировки копытных, которые можно использовать при последовательной реинтродукции в природные условия как лошадей Пржевальского, так и куланов. Возможно применение направленной гибридизации туркменских куланов с киангами, что увеличит резистентность их потомков и повысит их генетическое разнообразие. Несомненно, что на данном пути

придется преодолевать множество трудностей, главная из которых – человеческий фактор.

Воссоздание природных группировок копытных крайне важно и к этому нужно всячески стремиться. В то же время, отметим положительную роль зоопарков в поддержании минимальной численности редких видов лошадиных, что может дать дополнительный источник пополнения их природных популяций. Восстановление природных популяций лошадиных в России имеет важное природоохранное значение, в том числе и в плане восстановления степных фитоценозов.

Современные проблемы зоопарков и питомников севера Евразии в сохранении зубра и сайгака

Небольшой исторический промежуток времени – 150-200 лет назад прошел с того времени, когда **зубр** (*Bison bonasus* L., 1758) заселял обширные лесистые и лесостепные пространства Европы, Кавказа и Закавказья, включая Северный Иран. По мере роста антропогенной трансформации Земли, освоения человеком всё больших территорий, зубры отступали в еще нетронутые земли, поросшие лесом. Из шести подвигов его осталось только два. В начале XX века последние зубры обитали только в лесах Беловежской пущи и северо-западного Кавказа. Численность этого вида была на критическом уровне и составляла всего несколько десятков голов. В 20-х годах XX века зубр был под угрозой исчезновения. Последних трех диких кавказских зубров (*Bison bonasus caucasicus*) отстрелили на Западном Кавказе в 1926 году, а последний представитель равнинного подвида (*Bison bonasus bonasus*) в дикой природе был убит в Беловежской пуще в 1921 году. Все сегодняшние зубры происходят всего от двенадцати особей, находившихся в начале XX века в зоопарках и заповедниках. Разведение в неволе положило начало восстановлению ценного вида животных. Новый этап по спасению европейского зубра от вымирания наступил после Второй Мировой войны. Сегодня мы

можем с уверенностью констатировать о достигнутых успехах: крупнейшее наземное млекопитающее Европы спасено от вымирания.

Ключевым звеном сохранения и восстановления вида являются зубровые питомники, где сосредоточен и сохраняется генетический потенциал вида, а также система зоологических парков. В настоящее время расселенные по специальным программам из зоопарков в природу популяции зубров обитают также в Польше, Белоруссии, Германии, Испании, Литве, Молдавии, Словакии, Украине. Устранение угрозы исчезновения зубра не снижает проблему дальнейшего сохранения животных – обитателей современных экосистем.

Как показывают анализ, расчёты популяционных генетиков сохранение зубра как биологического вида возможно только при условии воссоздания нескольких крупных свободноразмножающихся популяций численностью около 500-1000 особей каждая. Основоположниками таких популяций, безусловно, являются питомники и зоопарки, передающие племенной материал для их создания. В дальнейшей перспективе крайне важно поддерживать работу племенных зубровых центров, уделяя особое внимание обмену производителями, расширяя, таким образом, использования различных генотипов имеющегося мирового поголовья. Для целей селекции дикого типа животных, а также избегания отрицательных последствий инбридинга, создана Международная племенная книга (Studbook), куда ежегодно вносятся все сведения о рождении и смерти особей искусственной (вольерной) популяции. Благодаря этому, в зоопарках и питомниках, зарегистрированных в Племенной книге, поддерживается необходимое генетическое разнообразие поголовья зубров.

Кроме того, проблема сохранения вида состоит в поиске территорий для создания свободноживущих популяций: достаточно обширных, малонаселённых, пригодных для обитания зубра.

Организация восстановления вольных стад, в пределах прежнего ареала обитания вида, испытывает ряд серьёзных трудностей в связи

с тем, что данные территории всё больше подвергаются антропогенному воздействию. Особенно это относится к западным и центральным европейским территориям. Зубры исчезли во Франции, Центральной Европе, Карпатских лесах. Полностью нетронутая человеком земля близка к полному исчезновению, но на востоке бывшего ареала вида еще сохранились обширные территории достаточно близкие к естественному состоянию, пригодные для создания крупных популяций вида. Как показали проведенные исследования специалистами российской группы по сохранению зубра, одна из таких популяций создается в северо-западном регионе России, на территории Усть-Кубинского района Вологодской области. Ведется постоянный мониторинг выпущенных в природу животных, их поведения, прирост численности и другие популяционные параметры. Первые 3 зубра выпущены в Усть-Кубинском районе в 1991 году, в дальнейшем, ещё 18 животных выпущены в природу, а к настоящему времени численность стада достигла 130 голов. Животные успешно размножаются в природных условиях. Смертность молодняка здесь не зарегистрирована. Это хороший знак.

В зоопарках России и других зоопарках мира ведется работа по поддержанию искусственной популяции чистокровного зубра, что позволит в дальнейшем использовать этот резерв в работе по реинтродукции вида.

Нами осуществлен анализ деятельности всех зоологических парков и Зубрового питомника Окского государственного биосферного заповедника, входящих в регион, контролируемый ЕАРАЗА. Так, за последние 13 лет практически в два раза возросло число зоологических учреждений региона, обладающих в коллекциях зубрами.

Но несмотря на рост количества учреждений (с 19 до 30), содержащих зубров последние 13 лет, практически на одном уровне осталось число учреждений, где этот вид копытных животных успешно размножается (6-12). Нет тенденции явного роста их числа. Примерно на одном уровне остается и количество родившегося

молодняка. Ежегодные значения его составляют от 12 до 22 телят. В то же время, доля смертности молодняка колеблется в значительных пределах – от 0 % до 22,2%, что в среднем дает 13,9% в год. Из положительного отметим преобладание в маточном поголовье зубров количества самок над самцами (59,1 самок на 44,75 самца). В процентном отношении это выражается как 1,3:1. Такое соотношение позволяет осуществлять более интенсивное разведение зубров на ограниченных территориях зоопарков и питомников. В подавляющем большинстве зоопарков содержат и разводят равнинно-кавказских зубров – 83,9%. Их же стараются реинтродуцировать в природные местообитания России. Они наиболее устойчивы и имеют более разнообразный генофонд, чем чистокровные равнинные (беловежские).

Игорем Владимировичем Гусаровым изучены отдельные наиболее важные экологические параметры вновь организованной естественной группировки зубров в Усть-Кубинском районе Вологодской области. Несмотря на разнообразие поедаемых зубрами растений, основу их питания здесь составляют злаковые, сложноцветные и розоцветные, а также, в меньшей степени бобовые, лютиковые и зонтичные. Помимо лесных сообществ животные кормятся на лугах различных типов, предпочитают суходольные, крупнобобово–крупнозлаковые. Это указывает на правильность предположения об обитании зубров в доисторический период не только в лесных, но и в открытых степных биотопах. Антропогенный пресс вынудил их уйти в лесные дебри, прячась от охотников.

В холодный период зубры кормятся преимущественно в лесных сообществах, предпочитая лиственные и смешанные типы леса. Основой корма в зимний сезон становятся древесно–веточные корма. Наиболее активно зубры поедают побеги различных видов ивы, менее охотно побеги рябины, черемухи и совсем неохотно – ели. Кора поедается в основном у ивы, осины и ольхи, полосами вдоль ствола на высоту 1,5 м. Всего выявлено 32 семейства трав, используемых зубрами в питании и 6 видов ив, наиболее охотно поедаемых животными. Выложенный в зимний период корм, для

подкормки (сено, комбикорма) животные используют неохотно, в основном при неблагоприятных погодных условиях и в межсезонье.

Хорошая кормовая база, несомненно, отразилась на воспроизводстве стада (рис. 123). В период акклиматизации все самки проявляют хорошую плодовитость, хотя их созревание идёт несколько медленнее, чем в южных регионах. Возраст первого отёла составляет в среднем 63 месяца, интервал между отёлами составляет 24 месяца, дважды наблюдались отёлы двойнями. При хороших воспроизводительных качествах животных также следует отметить низкую естественную смертность зубров.



Рис. 123. Стадо зубров в лесу

(no <https://novyefoto.ru/fotos/Foto-Zubra-V-Khoroshem-Kachestve.html>)

Поскольку жизнеспособность популяции зубров находится в прямой зависимости от уровня её генетического разнообразия, при подборе животных для выпуска следует учитывать необходимость формирования стада с таким генофондом, чтобы в перспективе получить популяцию с высоким генетическим разнообразием. В данной работе именно этим необходимо руководствоваться при анализе Усть–Кубинского стада зубров и новых групп из питомников и зоопарков, предназначенных для очередных выпусков в уголья

Вологодской области. Планируемые действия по завозу в Усть-Кубинское охотхозяйство группы зубров из питомников Приокско-Тerrasного и Окского государственных биосферных заповедников должны существенно улучшить генетическую характеристику создаваемой популяции, и повысить её жизнеспособность.

Необходимо подключить к этому процессу и многочисленные зоопарки региона, обладающие чистокровными размножающимися группами зубра. Кроме того, проводимые совместные исследования по ведению мониторинга состояния природной среды обитания зубров, использования кормов, этологии зубров, состояния здоровья животных дополнят биологическую характеристику вида. А это положительным образом скажется на восстановлении вида, ведь в Голоцене его ареал достигал Байкала.

Интерес к содержанию *сайгаков* (*Saiga tatarica tatarica* Linnaeus, 1758) (рис. 124) в неволе возник давно, еще 150 лет назад их начали содержать Московский и некоторые зоопарки Европы. В последние годы сайгаки жили в зоопарках Кёльна (ФРГ), Хомутова (Чешская Республика), Сан-Диего (США), Аскании-Нова и некоторых других. Однако особого успеха в длительном содержании этих животных не было нигде, кроме Аскании-Нова. Здесь были созданы для сайгаков полувольные условия содержания, что в сочетании с подходящими климатическими и природными особенностями местности привело к успеху. В других зоопарках сайгаки размножались, но их группировки, несмотря на это, таяли и, в конце концов, исчезали. Погибали сайгаки от травм и в результате различных инфекций. Продолжительность жизни (средняя) этих животных не превышала 3 лет. Такая эфемерность вида отмечена многими авторами и в природных условиях. Редко отдельные особи доживали до 5 и более лет. Как компенсация, у всех эфемерных видов вырабатывается г-стратегия быстрого размножения и раннего взросления. Нередко у самок рождаются двойни, их половая зрелость наступает в возрасте 7-8 месяцев, самцов – на втором году жизни. Все эти механизмы

позволяли возрождаться популяции сайгаков неоднократно, после обвального падения их численности.

В 1994 году начал свою деятельность Питомник по разведению редких видов животных (в дальнейшем, Зоопитомник) Московского зоопарка. О нем мы сообщили ранее. Питомник расположен в Волоколамском районе Московской области и занимает около 200 га пересеченной местности, оставшейся от карьеров по добыче песка и гравия для строительных целей. Здесь созданы оптимальные условия, позволяющие содержать различные размножающиеся группы копытных. Им отводятся просторные вольеры, при необходимости создаются адекватные условия для зимовки, в зоопарке разработаны кормовые рационы, в том числе и для сайгаков.

Совместно с Е.А. Куприковой мы обработали данные, полученные в Зоопитомнике за всю историю содержания здесь этого вида копытных. Появились сайгаки в Зоопитомнике в августе 2000 года. Первая партия прибыла из Калмыкии. Она состояла из 15 самцов (из которых 6 – взрослых) и 44 самок. Подавляющее большинство животных было выкормлено искусственно в питомнике п. Хар-Бурук. В дальнейшем в Зоопитомник поступали сайгаки трижды – в 2005 году 3 животных из Астрахани, в 2007 – 4 из Калмыкии. В 2001 году в Московский зоопарк для зоопарка Сан-Диего 35 сайгаков поступило из Калмыкии (10 самцов и 25 самок). Все они остались в Зоопитомнике в качестве животных, переданных зоопарком Сан-Диего по договору на временное содержание.

Продолжительность жизни пойманных в раннем возрасте и выращенных искусственно в Калмыкии сайгаков, в Зоопитомнике Московского зоопарка распределилась таким образом. Средняя продолжительность жизни самок составляет 3,1 года, самцов – 3,56 года, без учета пола – 3,2 года. Максимальная продолжительность жизни зарегистрирована у 2-х самцов, проживших по 7,5 лет, двух самцов, проживших 6,5 лет и одной самки, прожившей 6 лет и 3 месяца.

Самок с молодыми содержали в загоне площадью до 1,5 га с естественным грунтом, а самцов держали по-отдельности в загонах

на асфальтовом покрытии, площадью по 24 кв. м., с глухими деревянными стенками. Загоны были круглой конфигурации для избегания травм животных в углах вольера. Окот происходил в асфальтированном загоне с глухими стенками, площадью 300 кв. м.

Поскольку климат Подмосковья отличается от более мягкого степного климата Калмыкии, а весна здесь наступает на месяц позже, было принято решение искусственно сместить гон и спаривание у животных на этот срок, что дало некоторые положительные результаты. Детеныши стали выживать в первые дни после окота чаще, чем при гоне в естественные сроки (в первые 2 года их содержания в Зоопитомнике). Однако детская смертность все же оставалась довольно большой. Общая продолжительность жизни сайгачат, рожденных в Московском зоопарке – 5,1 месяцев, отличается от значений для животных, привезенных из Калмыкии. При этом 10 особей дожили до половозрелости, были и «долгожители»: среди самок – 5,5 года, среди самцов 7,1 года.

И все же, без регулярного подвоза животных из природы, общая численность их в Зоопитомнике неуклонно снижалась. Последний сайгак пал здесь в августе 2012 года. Наш опыт содержания сайгаков в условиях ограниченных площадей вольер показал следующее:

1. Невозможность продолжительного поддержания численности группировки сайгаков без периодической ее подпитки извне. Это значит, что резервным популяциям сайгаков необходимо создать условия содержания, приближенные к естественным.

2. Искусственное смещение сроков гона на 30-40 дней улучшает выживаемость молодняка и не влияет на количество рожденных детенышей. Это, в свою очередь, указывает на растянутость сроков гона у сайгака, как биологического вида. Вероятно, наличие по крайней мере двухпиковой овуляции у самок.

3. Климат Московской области не соответствует видовым потребностям сайгаков. В отличие от джейранов, хорошо себя чувствующих в Зоопитомнике уже много лет, сайгаки не обладают, по-видимому, достаточно широкой экологической пластичностью.

В связи с вышесказанным, мы не рекомендуем содержать сайгаков небольшим по площади зоопаркам до тех пор, пока вид в природе не восстановит свою численность.



Рис. 124. Сайгаки в степи
(no <https://zeleniymir.org/sajgak/>)

Зоопарки и питомники – плюсы и минусы

За последние 10-8 тыс. л. площадь лесов на Земле сократилась на 46-47% от послеледникового периода. По официальным данным, начиная с 1600 года, вымерло свыше 70-ти видов птиц и 60-ти видов млекопитающих. Еще больше пострадало их географических рас, или подвидов. В настоящее время 1186 видов птиц мировой фауны находится в угрожаемом состоянии. Это 16% от общего числа видов птиц на Земле. Из них 182 вида находятся в критическом состоянии.

Для сохранения биоразнообразия на нашей планете, с одной стороны, нужно организовывать охрану экосистем и биотопов, а с другой – создавать генетические банки.

Немного поговорим в этом ключе об эффективности зоопарков и специализированных питомников, сравнивая результаты их работы. Здесь необходимо вспомнить о задачах, или функциях этих учреждений. Они разные, хотя где-то и пересекаются. Мы уже отметили, что зоопарки занимаются просвещением, научной работой, природоохранной деятельностью, отдыхом и развлечением людей. Все эти задачи есть и у питомников, но в иной пропорции. Наблюдая за деятельностью питомников, приходит мысль о том, что они более эффективны в области воспроизводства животных. То есть, разведение животных любых таксонов в них идет большими темпами, чем в зоопарках. Они сконцентрированы на этой деятельности. Поэтому питомники более востребованы при реинтродукции животных. Они могут позволить себе содержать довольно большое маточное поголовье, что зоопарки не в состоянии сделать. Просто за неимением таких площадей. Ведь посетителям нужно показать максимально большое количество видов – обитателей разных материков. Здесь не идет речи о беспозвоночных, рыбах, амфибиях или рептилиях. По сути, инсектарий или террариум внутри зоопарка и является своего рода питомником, содержащим порой десятки или сотни особей.

Но специализированные питомники теплокровных позвоночных животных (птиц и млекопитающих) редких видов крайне

необходимы. Основной их функцией является разведение и создание новых природных популяций исчезнувшего было вида, или вида с подорванной численностью. Хорошим примером может быть наличие в России всего двух питомников зубров – в Окском и Приокско-Террасном заповедниках, которые положили начало восстановлению многих популяций этого уже вымершего в природе вида. В России восстанавливаются природные популяции зубров на огромных территориях – от Вологодской области на севере, до Северного Кавказа – на юге. В настоящее время (мы уже упоминали об этом ранее) в России обитает около 2000 зубров.

Другой прекрасный пример – восстановление вымершей благодаря человеку 90 лет назад алеутской казарки на Северных Курильских островах. Менее чем за 20 лет маленький питомник казарок в Елизово Камчатской области, державшийся на активности и самоотверженности двух человек (семьи Герасимовых) восстановил популяцию, насчитывающую сейчас более 8500 особей, которая зимует на самих Курилах, в Японии и соседних с ней территориях.

В системе зоопарков можно создать искусственные популяции, которые регистрируются в Племенных книгах, однако это несет за собой многие сложности. Такие, как отношения между зоопарками при распределении маточного поголовья, выделение для реинтродукции определенного кипером проекта количества особей, обмена конкретными животными и пр.

Конечно, такие искусственные популяции, которые размещаются в десятках и сотнях зоопарков необходимы. Например, количество тигров редких подвидов в неволе превосходит таковое в природных условиях, то же можно сказать о травяных попугайчиках Австралии, об оленях Давида в Китае и т.д. Но в будущем количество природных живых объектов должно превзойти количество их в неволе. Правда, это наше пожелание несколько наивно, учитывая, что численность народонаселения Земли растет бешеными темпами, а с ним и антропогенный пресс (прямой или косвенный) на природу. Поэтому роль зоопарков и питомников как генетических банков еще долгие годы будет актуальна.

Что касается просветительной деятельности, то зоопарки здесь вне конкуренции. Их посещает огромное число людей (Московский зоопарк в год посещает до 3,8 млн человек), которые знакомятся с многообразием живой природы, а на экскурсиях и лекциях — с редкими охраняемыми видами. Пользуются особо интересующиеся посетители информацией, выложенной на видовых этикетках и стендах дополнительной экспозиции. Есть в зоопарках специальные дни, когда празднуют и отмечают тот или иной вид животных (День тигра, День белого медведя и пр.), или природное явление, например, День птиц. Он проводится обычно в начале апреля (часто, 1 апреля), когда начинается валовый прилет птиц-мигрантов. В такие дни посетители зоопарка получают массу знаний об экологических особенностях конкретного зверя или птицы, его природоохранном статусе и т.д. В зоопарках чаще, чем в питомниках проводят семинары на зоологические или зоотехнические темы. Это уже делается для специалистов самих зоопарков или других родственных учреждений.



Рис. 125. Бенгальские тигры белого окраса, жившие в Московском зоопарке в 1990-х годах (*фото В.И. Романовского*)

В Московском зоопарке эту функцию на себя взяла вновь организованная Академия Московского зоопарка (рис. 126),

получившая недавно лицензию на образование. Таким образом зоопарк поднялся на новую ступень своего развития. Теперь не только *просвещение*, но и *образование* войдет в повседневную его жизнь. Далеко не все зоопарки этим могут похвастать, однако любой зоопарк, не зависимо от его размеров, проводит важнейшую природоохранную работу, преодолевая оторванность городского населения от природных объектов и показывая отличия и особенности редких видов, меры по их спасению.



Рис. 126. Эмблема Академии Московского зоопарка

К вопросу о значении гибридизации животных в зоопарках

В последние годы большинство сотрудников зоопарков мира считает создание гибридов между разными видами и подвидами животных неправомерным делом, подрывающим генетическую чистоту животных, особенно, если это касается редких и вымирающих форм. С этим трудно не согласиться. Но иногда получение таких гибридов может стать временным выходом для зоопарка, когда ценные животные, не имеющие пары, холостуют большую часть своей жизни, так и не воспроизведя потомства. Такие самки, например, с возрастом теряют способность к размножению и, даже получив желанного самца, уже не в состоянии размножиться по физиологическим причинам. То же самое происходит, когда содержится в зоопарке пара или группа особей одного из редких видов, но куратор программы по сохранению этого вида по каким-то причинам запрещает дальнейшее разведение этих конкретных животных и стадо (представителей уникального вида) постепенно вымирает. Но это отдельная тема для дискуссии.

В Липецком зоопарке в 2019 году родился гибрид (самочка), полученный от домашнего осла и зебры Гранта (подвид степной, или бурчеллевой зебры). На открытке жеребенок с матерью – зеброй (рис. 127), а на двух других имеющихся у меня снимках зеброиду более полугода (конец зимы 2020 г.).

Для небольшого зоопарка, каким является Липецкий зоопарк, это довольно значимое событие, которое при умелой рекламе привлечет больше посетителей, что может поправить бюджет зоологического учреждения, существующего практически без государственных дотаций. Вспомним, что еще в советское время в зоопарке Аскания-Нова в Херсонской области проводились специальные государственные исследования с применением метода отдаленной гибридизации.



Рис. 127. Открытка Липецкого зоопарка за 2019 год, где изображены кобыла бурчеллиевой (степной) зебры и ее жеребёнок (самочка) – гибрид с домашним ослом

Целью этих исследований было получение новых пород сельскохозяйственных животных с необычными признаками и свойствами. Последние годы руководил научным процессом профессор Е.П. Стекленёв. Межвидовой и межродовой гибридизации большое значение придавали Н.И. Вавилов, И.С. Журавок, М.А. Заблоцкий, И.И. Иванов, М. Красиньска, Я.Я. Лус, А.Е. Мокеев, А.А. Рубенков, Л.К. Эрнст и многие другие. Они внесли большой вклад в разработку теории и практики искусственного осеменения и гибридизации в сельском хозяйстве.

В исследовательскую программу Аскании-Нова были включены дикие быки – бантенг, гаур, бизон и зубр, а также домашние як, зебу и скот ватусси. Были случаи направленной гибридизации и среди представителей семейства лошадиных (Equidae). О зеброидах, например, выходили специальные публикации, оценивавшие их характеры и практическое применение во время Второй мировой войны (в основном как тягловой силы). Гибриды различных подвидов степной зебры (*Equus burchelli*) с домашней лошастью и ослом, в отличие от самих зебр, были устойчивы к морозам и содержались без

специально утепленных зимних помещений. К сожалению, такие исследования, в отличие от работы с парнокопытными, носили спорадический характер. В конце 1990-х и начале 2000-х годов это направление исследований в Аскании-Нова было заморожено совсем, а имевшиеся стада уникальных гибридных быков пошли «под нож».

Чуть дольше продержались исследования, проведенные в России по скрещиванию степного бизона с коровой для получения устойчивого к морозам Сибири и Якутии домашнего скота. Хотя и эта работа не была завершена. Но зоопарки к этому не имели особого отношения, за исключением случаев передачи в опытные хозяйства бизонов из своих коллекций. Угасли подобные работы по созданию зебувидных коров, устойчивых к холодам северных широт, но имеющих повышенную жирность молока. Этому способствовал новый тип содержания КРС²⁸ в промышленных фермах стойлового режима, пришедший к нам из европейских хозяйств. Достаточно сказать, что к такому методу содержания животных трудно подобрать экологические «отдушины», что противоречит принципам современной биоэтики.

Что касается зоопарков, их истории, то мы видим большой интерес посетителей и прессы к некоторым животным гибридного происхождения. Уже более века известны такие помеси между львом и тигром, львом и леопардом, а также ягуаром и, даже пумой (принадлежащей к группе мелких кошек, несмотря на свои внушительные размеры). Например, гибридное животное, полученное от самца тигра и львицы, называют тигрольвом, а от льва и тигрицы – лигром (рис. 128). Такие животные в середине прошлого столетия содержались и в Московском зоопарке, причем оказалось, что они фертильны, то есть способны к размножению. В Новосибирском зоопарке были получены лигры от африканского льва и бенгальской тигрицы. Для этого животных с малого возраста содержали вместе. Одна из гибридных самок была передана в Липецкий зоопарк, где пользовалась большой популярностью у посетителей. Гибридный

²⁸ КРС – крупный рогатый скот.

самец много лет радовал своим необычным видом посетителей Новосибирского зоопарка.



Рис. 128. Самец лигр – гибрид между львом и тигром
(no <https://photocentra.ru/work/639236>)

Еще один интереснейший случай получения гибридов — между одногорбым верблюдом и ламой. Оба животных принадлежат к семейству верблюдовых, но в природе имеют различные ареалы: верблюд обитает в Азии и Африке, лама — в Южной Америке. В репродукционном центре животных Дубая в Объединённых Арабских Эмиратах в 1998 году родился гибрид-самец по кличке Рама (рис. 129), а в 2002 году — самка по кличке Камила. Животные являются потомством самки ламы и самца одногорбого верблюда. Оплодотворение было искусственным. Противоположное сочетание родительских форм не привело к успеху. Рождения не было. Аналогично мулам полученные гибриды являются стерильными. Горбы на их спинах отсутствуют, что видно на фотографии.

В ряде передовых зоопарков отказываются содержать гибридов исходя из того, что на этом месте могло бы жить редкое животное —

представитель исчезающего вида, поскольку мест для крупных животных в зоопарках ограниченное количество. То же относится и к особям (одного вида) не имеющим паспортных данных, то есть не включенных в международные племенные книги (Studbooks EEP). В то же время, в зоопарках порой возникают обстоятельства, приводящие к гибридизации животных. Чаще, это происходит в небольших зоопарках с ограниченным числом видов и ограниченными возможностями получения новых животных.



Рис. 129. Кама – гибрид верблюда дромадера и ламы
(no <https://funart.pro/58276-kama-gibrid-verbljuda-i-lamy-57-foto.html>)

Здесь возникает как близкородственная гибридизация – между животными разных подвидов одного вида (в большинстве случаев такие гибриды плодовиты), так и отдаленная – между представителями разных видов и родов животных. На наш взгляд не

всегда такие результаты имеют отрицательные последствия. Каждый такой опыт может дать для последующих научно-практических исследований интересные мысли и факты, которые можно интерпретировать с пользой для дела восстановления редких видов, филогенетических исследований, или просветительной работы среди широких масс населения.

Павианы и макаки относятся к семейству мартышковых (*Cercopithecidae*), куда кроме них включены мартышки, мангабеи и тонкотелы, а также близкородственные павианам мандрилы и гелады. Все они обитают в Старом Свете – от Африки до Южной Азии и островов Индо-Австралийского архипелага. Между ними несомненны родственные связи, что иногда бывает доказано и фактами их гибридизации, происходящей в зоопарках.

Посещая с 16 по 19 апреля 2000 года зоопарк города Табука (на северо-западе Королевства Саудовская Аравия, близ границы с Иорданией), я отметил в одной из клеток интересную пару обезьян. Самка принадлежала к павианам-гамадрилам, а самец был гибридного происхождения. Его отец – макак-резус, жил в этом же зоопарке вместе со стадом гамадрилов, а мать была одной из самок гамадрилов. Мы предположили, что в этом стаде резус смог занять некую, не очень низкую ступеньку в иерархических социальных отношениях обезьян. Наши наблюдения подтвердили это. Резус был крупным самцом и уверенно вел себя в группе павианов-гамадрилов во время кормления. Ест он среди плотной группы павианов. Катается на подвешенном бревне, ходит через всю вольеру уверенно, несмотря на то, что там содержится около пятидесяти гамадрилов, и более десяти самцов имеют взрослый – серебристый наряд.

Так, в группе павианов родился гибридный детеныш. Сотрудниками зоопарка он был замечен и, уже подросший, пересажен от группы отдельно. Для того чтобы он не скучал, в его клетку посадили самку павиана. Но, возможно, это была его мать. Во время моего посещения этого зоопарка, гибридный самец был уже вполне взрослый – в возрасте пяти-шести лет. Он был крупных размеров. Структура шерсти сходна с таковой у резуса. Удлиненные

волосы образовывали подобие «гривы», но цвет их был бурый, а не серебристый. На горле и груди шерсть немного светлее. На спине слегка намечается волнистый рисунок шерсти, как у павианов, но он не столь выражен. Морда его не была столь сильно вытянута, а занимала некое усредненное положение между мордой макака и павианов. Хвост длинный, как у гамадрилов, но ровно оволосенный, как у резуса.

В его поведении отмечены черты характерные для обоих видов обезьян. Порой зевает как гамадрил, обнажая зубы и десны. Но в целом, поведением, он больше похож на резуса. С самкой гамадрила у него были отношения довольно строгие. Гибрид явно доминировал. Но детенышей у этой смешанной пары не было, хотя прожили они вместе около 4-х лет. Это может свидетельствовать в пользу бесплодности самца. Хотя, для точной установки этого факта нужно было бы провести исследования его семенной жидкости или попробовать подсадить к нему еще две-три самки. В любом случае, этот факт межродовой гибридизации заслуживает внимания и свидетельствует о близкородственных отношениях узконосых обезьян. Во всяком случае, между макаками и павианами. Из доступной мне литературы и Интернета (Wisconsin Regional Primate Research Center, University of Wisconsin, Madison) я узнал, что в мире было опубликовано лишь три статьи о скрещивании павианов с макаками-резусами (Kessel, Brent, 1997; Moore et al., 1998, 1999). Произошли они в зоопарках. Специальные исследования показали, что все гибриды были бесплодны (Moore et al., 1998, 1999). Для них имеется общепринятое имя – «ребун» (Rheboon), то есть гибрид резуса (Rhesus) и бабуина (павиана) (Baboon).

Макаки и павианы, наряду с мандрилами, геладами и мангабеями по представлениям современных систематиков, составляют трибу Papionini Burnett, 1828. Это косвенно подтверждается и данными гибридизации.

Ранее, в своих публикациях и в этой книге, мы писали об удивительных гибридах: домашней кряквы и нильского гуся, о гибридизации среди разных видов водоплавающих птиц, а также о

возможном применении при интродукции (реинтродукции) гибридов кианга и туркменского кулана, о возможности использования гибридных стад лошади Пржевальского и восстановленного тарпана.

Всем нам хорошо знакома работа М.А. Заблоцкого по созданию на Кавказе гибридной популяции между европейскими зубрами и американскими степными бизонами с прилитием крови серого украинского скота. Такое стадо, несмотря на трудные времена, связанные с массовым браконьерством в 1990-х годах, существует и по сей день. Его генофонд более разнообразен, чем у чистокровных зубров и поэтому такие животные более адаптивны во многих поколениях.

В США широко используются стада гибридных животных для ведения охоты и сельского хозяйства. Это касается в основном копытных, которые в отличие от чистокровных видов не подлежат защите государством, но активно используются в охотничьем и сельском хозяйстве. В то же время, при содержании на выпасе они играют большую роль крупных копытных в степных и лесных биоценозах, поддерживая их качество и биоразнообразие.

Интересны гибриды между разными видами воробьиных или хищных птиц. В результате направленного скрещивания получены многие породы канареек и ловчих птиц. В зоопарках и питомниках получены интересные гибриды между домашней кошкой и некоторыми дикими видами кошачьих, пользующиеся большим спросом у любителей. Особенно ценны гибриды домашних кошек с дикой бенгальской (леопардовой) кошкой и сервалом.

Порода бенгальская домашняя кошка (рис. 130) считается одной из самых сообразительных и активных. Животные этой породы обладают хорошей памятью и легко обучаются различным трюкам. Например, эту кошку, как собаку, можно обучить ходить на поводке и выполнять команды. Исследователи предполагают, что высокие интеллектуальные способности передались животному от его ближайшего родственника – азиатской леопардовой кошки.

В Московском зоопарке многие годы содержался каракот – помесь домашней кошки и каракала. Сейчас такая помесь также пользуется успехом у некоторых любителей содержания кошачьих.

На базе Московского зоопарка в начале 1980-х годов были созданы гибриды собаки и шакала, которые, обладая незаурядным обонянием, и сейчас используются в таможенных службах аэропорта Шереметьево (рис. 131).



Рис. 130. Бенгальская домашняя кошка – гибрид между дикой бенгальской и домашней кошками
(no <https://kotproglot.ru/porody-i-okrasy/bengalskaya-domashnyaya-koshka/>)



Рис. 131. Порода собак «шалайка», выведенная К.Т. Сулимовым
(no <https://natalyland.ru/salajka-sobaka-sulimova-sabaka-kvarteron-opisanie-porody-s-foto/>)

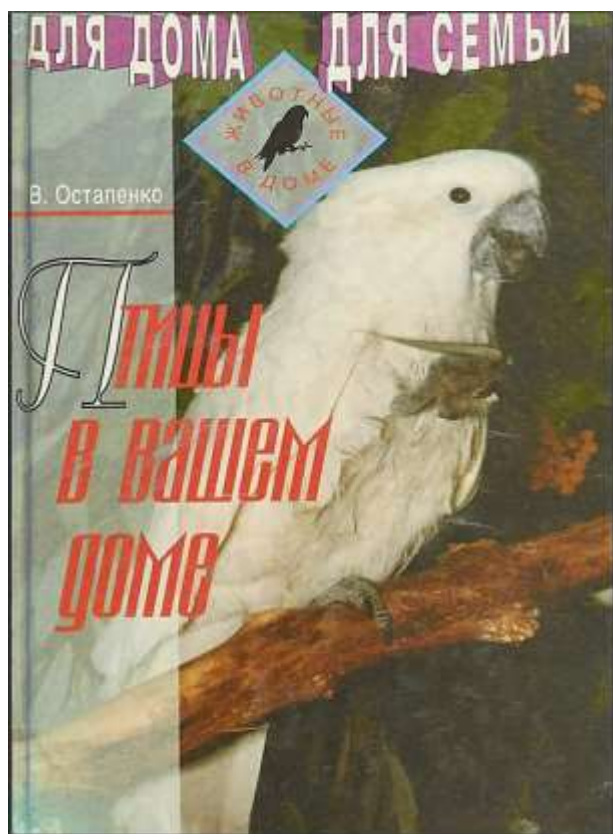
Исходными производителями со стороны домашних собак послужили лайки и фокстерьеры, поэтому гибрид был назван «шалайка». 19 декабря 2018 года породная группа «шалайка» (рис. 131) была зарегистрирована в Российской кинологической федерации.

Не будем останавливаться на целом ряде пород собак, выведенных или улучшенных прилитием «крови» волка. Они используются в разных ипостасях. Эта работа продолжается и сейчас, например, в Питомнике охотничьих собак ВНИОЗ имени Б.М. Житкова.

Как заключение к нашей главе, отмечу лишь, что современным ученым нужно внимательнее относиться к гибридам, случайно или направленно получаемым зоопарками и питомниками, а не огульно отрицать их практическое и теоретическое значение.

Изменение менталитета в Море и в России по отношению к зоопаркам, и содержанию животных вообще

Вольно или невольно за мою долгую жизнь мне пришлось наблюдать изменение отношения людей, меня окружающих, к животным вообще и к их содержанию в зоопарках и у себя дома, в частности. Надо сказать, что раньше в квартирах было больше животных. Уделялось особое внимание птицам, как одомашненным – волнистым попугайчикам, канарейкам, японским и зебровым амадинам, рисовкам, так и диким – чижам, щеглам, снегирям и пр. В начале 90-х годов издательства с удовольствием брали в печать



рукописи о правилах содержания тех или иных пернатых. Мне заказывали написание книг на подобную тематику. В те времена были опубликованы целый ряд брошюр и такие книги с моим участием (единственного автора или соавтора), как «Птицы в Вашем доме» (рис. 132), «Русская канарейка», «Попугаи», а еще раньше – «Ткачики».

Рис. 132. Моя книга: «Птицы в Вашем доме» (обложка)

Выпускались брошюры, в том числе и обществом «Знание». Позже, вероятно по причинам, связанным с финансовыми трудностями населения страны, интерес к содержанию птиц снизился. В то же время появился интерес, связанный с модой на аквариумы, пауков, змей, амфибий и других экзотических животных.

Но вот, вместе с новым тысячелетием пришла эра мобильных телефонов, смартфонов, айфонов и прочих электронных средств

связи и развлечений. Некогда стало молодым людям заниматься домашними питомцами. Да еще и виртуальное искусство преуспело так, что теперь предлагает построить зоопарки без животных. Так, в Японии уже создан такой «зоопарк», где посетители «общаются» с виртуальными белыми медведями, касатками, слонами, тиграми и прочими опасными животными. Вероятно, после таких эмоций им уже не хочется пойти в нормальный зоопарк и смотреть там живых представителей животного мира, понаблюдать за их поведением, повадками... Такие виртуальные учреждения могут показывать и вымерших животных, динозавров, например. Все это еще больше отдаляет горожан от живой природы.

Увлеченность молодежи электронными гаджетами приводит к тому, что ребята перестают читать книги, меньше интересуются музеями, в том числе зоопаркового типа. На одном из семинарских занятий по английскому языку студенты первого курса Ветакадемии отвечали на вопрос – как вы относитесь к зоопаркам? Почти треть ребят написали, что зоопарки можно сравнить с тюрьмами и концлагерями. Это идет от незнания целей и задач зоопарков, их роли в спасении редких и исчезающих видов животных.

С другой стороны, все больше молодых людей хотят держать у себя дома собак и кошек, а некоторые желают и получить профессию кинолога. В Московской ветеринарной академии даже создали колледж по кинологии. Его выпускники нередко поступают на факультеты самой академии для получения высшего образования. Количество слушателей-учащихся постоянно растет.

Несомненно, что у всех без исключения зоопарков стоит задача привлечения посетителей и создание в зоопарке атмосферы гармонии человека с представителями живой природы. Нужно больше внедрять в помещения для содержания животных природные элементы, демонстрируя людям среду обитания того или иного вида, смешанные экспозиции, состоящие из представителей конкретной зоогеографической области (рис. 133). Необходимо проводить обогащение мест содержания животных, их поведения.

При этом лучше пользоваться объектами природного происхождения или схожих с ними по виду. Чуждыми смотрятся в вольерах покрышки, яркие игрушки или пластиковые бутылки и другая посуда, дорожные знаки и поделки. Такие экспозиции напоминают свалки мусора, что никак не может привлечь к себе пришедших в зоопарк людей.



Рис. 133. Авиарий в зоопарке Кёльна (ФРГ), олицетворяет фрагмент природы Африки
(no <https://br.pinterest.com/pin/1829656079517001/>)

Живые музеи и контактные зоопарки

Мы писали, что в основные функции традиционных зоологических парков и специализированных питомников животных редких видов включены природоохранные и научные мероприятия, помогающие сохранить биоразнообразие нашей Земли. Это функции живых музеев, или музеев живой природы. В то время, как многие люди в мире сегодня озабочены сохранением планеты и воспитанием подрастающего поколения в духе бережного отношения к природе, в России в начале 2000-х годов стало набирать обороты новое коммерческое развлечение – так называемые «контактные зоопарки», где сотни людей за денежную плату могут в течение дня трогать животных, не имеющих возможности от них укрыться. Мне непонятно, почему эти крошечные камерные учреждения назвались *зоопарками*. Ни о каких парках и садово-парковых ландшафтах здесь говорить не приходится. Материалом для настоящей главы послужили исследования студентки Московской ветеринарной академии Прониной А.В. с моим участием.

Еще пять лет назад только в Москве функционировало больше пятидесяти заведений, где дети и взрослые могли вступить в контакт с дикими и домашними животными. Сейчас эта цифра уменьшилась на порядок. Ниже объясним – почему.

Контактные зоопарки были практически в каждом втором большом торговом центре: открыть их было не так сложно, самое главное — согласовать это с местной станцией по борьбе с болезнями животных. В это же время на рынке услуг стали появляться подобные предложения: «Ручной зоопарк под ключ». За оговоренную сумму вам арендуют помещение, оборудуют его вольерами и заселят их питомцами. Фасадная сторона этих заведений выглядит вполне симпатично: отремонтированное помещение с небольшими загонами, где сидят самые разные звери — от морских свинок и кроликов — до обезьян и хищных зверей. Посетители могут зайти к каждому из них, погладить, взять в руки, почесать за ухом, сфотографироваться на

память. Но что за этим стоит? Изнанка контактных зоопарков такова, что, узнав ее, родители вряд ли бы захотели привести туда детей.

В контактные зоопарки, как правило, пускали даже совсем маленьких детей, которые не всегда адекватны в своем поведении. Каждый раз, проходя мимо животного, они пытаются его погладить или потрогать. Дети думают, что находятся рядом с добрыми и ласковыми зверюшками, своего рода мягкими игрушками, мультяшными актерами, и не обращают внимания на то, нравится ли животным, как их щиплют и носят на руках. Находясь в клетке, животное на самом деле испытывает стресс, и не стоит удивляться тому, что с виду спокойное и тихое животное может откусить палец или поцарапать кожу ребенка. Это естественная реакция для животного в таком состоянии. Бывало так, что уже далеко не маленькие дети, а почти подростки 10-12 лет, тычут пальцем в глаз животному. Такие игры могут закончиться тем, что животное может просто лишиться зрения. Поэтому контактные зоопарки — это в первую очередь стресс и травмы для зверей, и ответная реакция животных — нанесение вреда здоровью человека.

Статистика показывает, что животные в контактных зоопарках нередко травмируют посетителей. Не так давно в одном из развлекательных центров на Арбате макак напал на мальчика. Мне вспоминается советский период истории нашей страны, когда категорически запрещалось иметь в живых уголках обезьян или хищных животных. Зоопаркам не разрешалось продавать их населению и пионерским лагерям.

В контактном зоопарке в парке «Сокольники», когда мальчик и его мама пытались сделать фотографию с ежом на руках, животное укусило юного посетителя. *«Будьте готовы к царапинам, укусам. Если вдруг вы окажетесь «помеченным» кем-то из наших жителей, не стоит расстраиваться — вы просто сильно ему понравились»* — такое объявление висело на входе в один из контактных зоопарков. Столичные медики хватались за голову: регулярно в стационары обращаются горожане, покусанные животными в частных зооуголках. В подобных случаях необходим курс уколов от

бешенства. В курс вакцинации от бешенства входит 5 прививок. Первый укол делают немедленно, последующие процедуры выполняются на 3-й, 7-й, 14-й и 30-й день. Ведь зачастую наличие прививок и справок у зверей далеко не всеми хозяевами выполняется и считается обязательным пунктом.

Но вред контактных зоопарков отнюдь не ограничивается причинением неудобств посетителям. Во многих заведениях есть бахилы, гардероб, туалетная раковина, где можно помыть руки, стаканчики с кормом. Кажется, что всем здесь хорошо: и обитателям, и клиентам. На самом деле это не так. Больше всех страдали животные, особенно мелкие. Каждую неделю зооуголки закупали несколько десятков новых хомяков и цыплят взамен раздавленных. Более того, в таких зверинцах практически нет взрослых животных. Для подросших особей в «зоопарке» просто нет места: из-за дорогостоящей аренды все вольеры тесные и, как правило, совершенно пустые. Все для того, чтобы животному некуда было спрятаться от гостей. Между тем, наличие отдельного домика — обязательное условие, чтобы зверю жилось комфортно; укрытие, где животные могли бы спрятаться сами в случае дискомфорта или спрятать запасы еды, просто необходимо. Это касается практически всех видов, от белки до енота. Также в загонах нередко отсутствуют поилки с водой. На это есть две причины: во-первых, жидкость убирается, чтобы посетители случайно не разлили воду в вольере и не добавили хлопот персоналу; во-вторых, звери от постоянного стресса будут много пить, а значит, участится мочеиспускание. Это приведет к появлению неприятного запаха и загрязнению вольера. Как результат, в организме животных возникает обезвоживание и истощение. А ведь наличие постоянного доступа к воде — один из основных принципов содержания абсолютно всех животных.

Привожу выдержку из рассказа женщины, работавшей в контактном зоопарке: *«Каждое утро мы, сотрудники, отмывали загон для животных спецсредством. Это делалось для того, чтобы не было запаха, и посетителей не тошнило от «аромата» животных. Я убирала из загонов мертвых зайчиков, цыплят и т. д.*

Хозяин кормил сов и филина теми, кто был задушен, уронен или умер сам. Их хранили в морозилке. Если таковых не находилось, хозяева кормили хищников слабыми мелкими животными. Они ведь все равно скоро вырастут и станут неинтересны посетителям».

Для животных специфические запахи — это естественная среда, в которой они чувствуют себя в комфорте и безопасности. Как нам нравится вдыхать морозный воздух или аромат свежескошенной травы, так и животным необходимо жить среди «их» запахов, которые человеческому носу порой кажутся невыносимыми. "Самим зверям «неубранная» с точки зрения человека территория очень нравится, — объясняет один из старейших сотрудников Московского зоопарка и мой приятель Игорь Владимирович Егоров. — Вычистите вольер до блеска, убрав все «метки» его обитателя, — и вы получите животное в сильнейшем стрессе. Кроме того, настырное уничтожение его запахов вызывает агрессию по отношению к людям.



Рис. 134. «Общение» с дикобразом в контактном зоопарке «Погладь енота»
(no <https://nowuknow.ru/2016/11/17/nowuknow-enot/>)

Непривычным к контактам животным вообще противопоказано содержание в тактильном зверинце. Еноты, сурикаты, кенгуру, дикобразы, лемуры могут жить в неволе, однако в этом случае они привыкают к одному человеку, максимум к двум. Но никак не к полчищам незнакомых людей. Пренебрежение этим фактом приводит к фатальным последствиям для животных. Лишь малая часть таких случаев становится известна широкой публике: погибшие кенгуру-альбинос Снежок из Новосибирска и знаменитый шимпанзе Малевич из Ставрополя — лишь те, кто привлек к себе внимание благодаря необычному внешнему виду и выдающимся способностям.

Есть животные, для которых очень важна чистота их шерсти, и они разлизывают себя до язв, чтобы отмыть запах чужака. Особо пугливые забиваются в свои углы, от страха теряют аппетит, лежат, боясь пошевелиться, и там же испражняются. Акральный дерматит от разлизывания — кожное заболевание по причине навязчивого вылизывания кожи самим животным. Данное заболевание имеет множество предрасполагающих факторов. На сегодняшний день ветеринарная медицина определяет, что в одной половине случаев кожные поражения вызываются психогенными факторами, а в другой половине причиной служат различные органические заболевания. Акральный дерматит может инициироваться такими органическими заболеваниями как аллергия (пищевая, блошиная, атопия), поражения подлежащих суставов, дерматомикоз (лишай), демодекоз (подкожный клещ), предшествующая травма и внедрение в кожу инородных тел. Психогенными факторами могут служить различные изменения окружающей среды, которые вызывают у животного тревогу или скуку.

Птицы, к примеру, от постоянных поглаживаний и прикосновений начинают выщипывать из себя перья. Самоощипывание — это одно из наиболее распространённых и сложных поведенческих отклонений у птиц. Специалисты определяют данное отклонение как аномально интенсивный уход за оперением. Интенсивность такого ухода возрастает в период линьки и незадолго до нее. Считается, что серые африканские попугаи —

жако, эклектусы, какаду, аратинги, амазоны, ары, а также представители рода неразлучников более других предрасположены к самоощипыванию, в то время как у волнистых попугайчиков, корелл и травяных попугайчиков этот синдром встречается значительно реже.

Недавно в одну из московских ветклиник привезли обезьяну с выпадением прямой кишки. Это тоже последствия неправильного образа жизни в контактном зоопарке. Ей прописали лечение и отправили обратно: обустроить для таких животных вольер в стационаре — трудная задача. Здоровье и жизнь примата напрямую зависят от добросовестности его хозяев. Столичным ветврачам пришлось столкнуться с нелегким выбором. В клинику привезли енота Тосю из контактного зоопарка, жаловались на агрессию и странные глаза. Обследование показало, что енот полностью ослеп — из-за травмы. После того как руководству зоопарка озвучили диагноз, их заинтересованность в Тосе пропала, и ее попросили усыпить. Сотрудники не смогли так поступить и оставили енота в клинике. Из-за стресса у зверя начались приступы эпилепсии и проблемы с сердцем.

Контактные зоопарки можно встретить во многих странах. И, как показывает мировая практика, организовать предприятие таким образом, чтобы животные не страдали, а дети действительно получали положительный опыт общения, можно. Правда, это требует больших денежных затрат, на которые отечественные бизнесмены, видимо, не готовы.

В японских контактных зоопарках содержатся *только домашние* животные — козы, кролики, овцы, кошки и собаки. То есть те животные, которые социализированы. И дети с удовольствием с ними общаются! Но самое главное, что общение происходит дозированно: каждое животное работает по два часа, а потом его уводят отдыхать. Также детей там действительно учат общаться с питомцами, объясняют, как и где можно гладить, что нельзя дергать, сжимать, трогать глаза, причинять боль.

Прежде, чем посещать контактные зоопарки в России, осознайте самое главное: ни одно животное не приспособлено к жизни, где его регулярно трогают люди. В новом Законе об обращении с животными (2018) появился важный постулат, который ранее не фиксировался ни в одном правовом документе: животные – это существа, способные испытывать физические страдания и эмоции. Ранее в гражданском законодательстве они приравнивались к имуществу, к которому следует относиться гуманно (ст. 137 ГК РФ). Закон об обращении с животными 2018 года содержит и другие важные юридические положения. Закон о содержании домашних и других животных 2018 года касается и цирков, зоопарков и других учреждений, использующих животных в культурно-зрелищных целях. С 1-го января 2020 года данная деятельность подлежала обязательному лицензированию. До наступления 2022 года все российские цирки, зоопарки, дельфинарии и океанариумы должны были получить лицензию на осуществление своей деятельности, а контактные зоопарки были запрещены. Отдельные мероприятия с подобным контактом разрешаются, но лишь в случае, если животное обеспечено укрытием, где оно может стать недостижимым для людей.

В развитом обществе остается проблема дефицита общения городского населения с природой, поэтому необходимо выработать этическую форму содержания животных в специальных учреждениях зоопарковского типа. Если же останутся зооуголки, служащие для близкого общения горожан с животными, то в них нужно содержать только домашних представителей фауны и исключить редкие виды и других диких животных. Особенно следует обратить внимание на животных, опасных для людей, таких как хищники (рис. 135) и обезьяны. В отличие от людей, у обезьян четыре руки, которыми они очень ловко манипулируют, а у взрослых обезьян есть еще и развитые клыки, которыми они могут за секунду располосовать кожу человека. Я неоднократно наблюдал это в Ряздском зоопарке. Поэтому-то, а еще и потому, что все приматы, включая людей, болеют одними и теми же заболеваниями, обезьян относят к особо опасным животным.



Рис. 135. Общение детей в «контактных зоопарках» с хищными и другими опасными животными совершенно неприемлемо (*no <https://nikonpro.ru/photo/420>*)

Просветительная и педагогическая деятельность

Работа над печатными трудами сотрудников зоопарков

Вспоминается моя первая поездка в Германию (тогда – ГДР), где мы с Владимиром Фроловым посетили три зоопарка – в Берлине, Лейпциге и Дрездене. Это было в далеком 1978 году. Я уже начал работать в Московском зоопарке в качестве заместителя директора по научной части, а Володя работал в ветеринарной лаборатории и собирался перейти в отдел герпетологии, где очень скоро станет заведующим этого отдела, а еще через несколько лет займет пост заместителя директора зоопарка по зооветеринарной части. Итак, два молодых специалиста попали в страну передовых зоопарков. И действительно, немецкие зоопарки в то время были одними из лучших в Европе.

Я больше интересовался вопросами орнитологии, инкубированием яиц птиц разных таксонов, особенно хищных, созданием подходящих условий для разведения пернатых и пр., а Владимир был фанатом рептилий. Но, вместе с тем, мы впитывали в себя различную информацию о деятельности зоопарков. Так, нас поразило то обстоятельство, что Берлинский Тирпарк (Парк зверей) ежегодно выпускал в свет до пяти различных наименований печатных изданий. Они касались деятельности зоопарка, а также отдельных видов или таксонов животных (например, рукокрылых). У зоопарка были тесные связи с научными учреждениями. Все ветеринарные исследования, например, проходили в ветеринарном институте. Такая слаженная работа приносила большие результаты как зоопаркам, так и научным учреждениям.

Изучая историю Московского зоопарка, выяснили, что в разные времена, начиная с дореволюционных, наука в зоопарке то расцветала, то угасала подобно живому цветку. Фактическими

свидетелями этого явились публикации зоопарком своих сборников трудов. Поработав несколько лет в зоопарке и набравшись некоторого опыта, и нам пришла в голову мысль о создании собственных фолиантов. Конечно, статьи-то мы публиковали в научных изданиях, но сами еще не имели опыта их составлять. К сожалению, эта идея стала воплощаться в жизнь в момент моего перехода из зоопарка на кафедру зоологии и охраны природы Московской ветеринарной академии. К этому моменту уже были собраны статьи для первого моего сборника, и я посетил Институт эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР, а именно его директора академика Соколова В.Е. Он поддержал идею создания сборника научных трудов зоопарка и помог его опубликовать. Первый сборник назывался: «Зоопарки в системе природоохранного просвещения в СССР». Вышел в свет он в 1987 году. В него совместно с И.П. Ивлевой – заведующей научным отделом, мы написали статью: «Организация и результаты научно-исследовательской работы на современном этапе», где отразили и основные вехи научной деятельности Московского зоопарка за время его существования.

Работая в ветеринарной академии, при моем непосредственном участии кафедрой было издано 4 сборника научных трудов. Совместно с Е.Н. Курочкиным я участвовал в редколлегии нескольких выпусков «Современной орнитологии», по линии Всесоюзного Орнитологического Общества (ВОО). Моей задачей было собрать с авторов статьи и подготовить их к печати.

После возвращения из Саудовской Аравии, как я уже сообщал, стал работать параллельно в двух учреждениях – в МВА и Московском зоопарке. По материалам семинаров и конференций, которые проводил зоопарк в качестве повышения квалификации работников зоопарков страны, мы начали выпускать тематические и информационные сборники трудов. К настоящему времени в этом деле достигнуты определенные успехи. В год теперь издается до 5 и более наименований книг, касающихся не только зоопарковской деятельности, но и вопросов зоологии, экологии и охраны природы, а

также проблем природоохранного просвещения. Уже издано при моем непосредственном участии более 50 таких сборников. В большинстве из них я числюсь научным редактором и составителем. Все их можно увидеть на сайте Московского зоопарка, или сайте ЕАРАЗА (рис. 136).

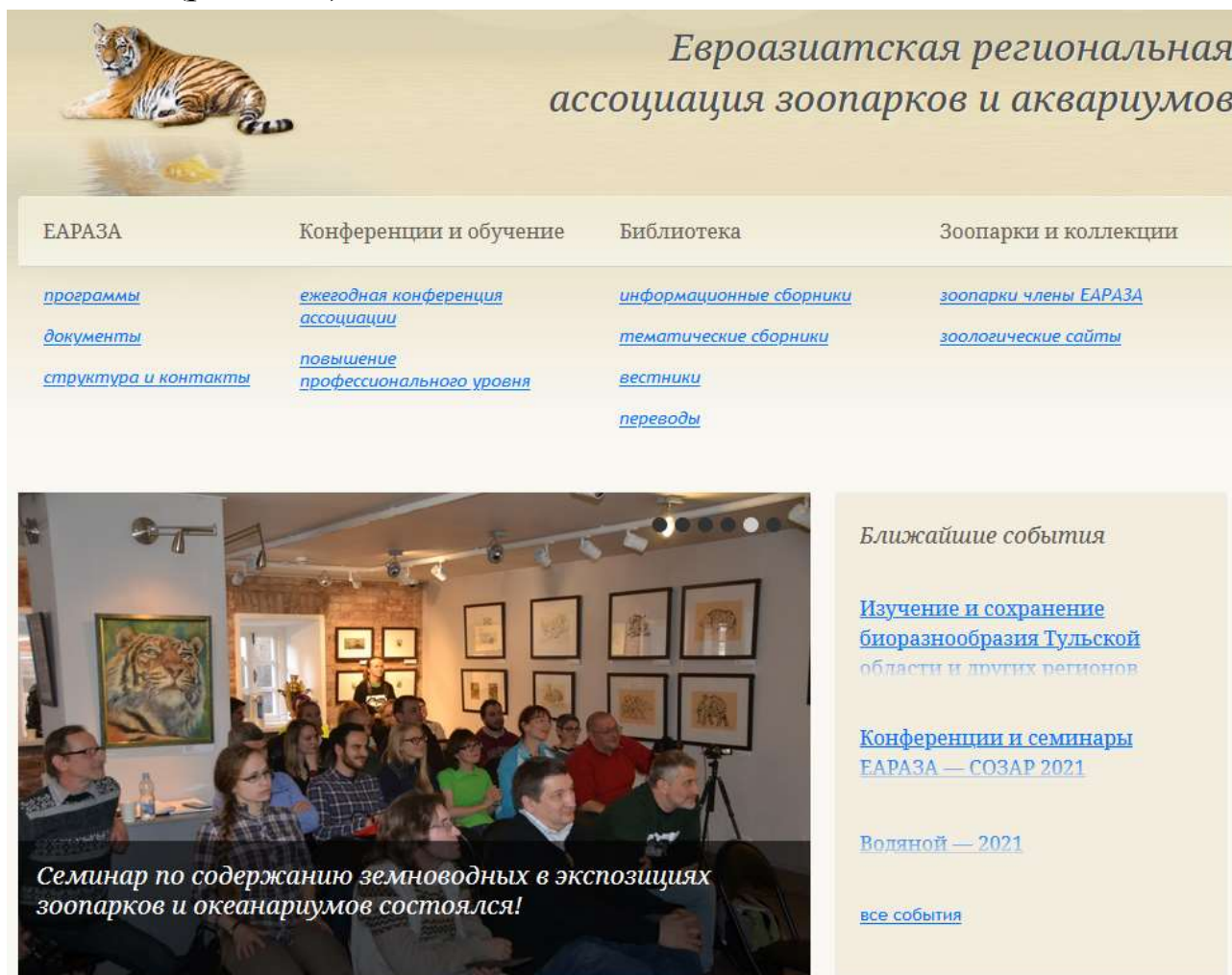


Рис. 136. Главная страница сайта ЕАРАЗА

По сути дела, была создана своего рода библиотека для начинающих и опытных сотрудников различных учреждений зоопаркового типа. Обмен опытом работы стал осуществляться не только во время самих семинарских занятий, но и посредством печатных изданий. А как известно со слов Воланда, рукописи не горят...

Там же на сайте выложено множество переводов иностранных брошюр, книг и статей, касающихся методов содержания различных животных, которые тоже я редактировал.

Проведение экскурсий школьников на базе биологических музеев и зоопарка

Программа средней школы, колледжа или лицея включает объемную по наличию материала дисциплину: «Биология». Для оптимизации восприятия этого обширного и важного материала, большое значение имеет организация, в соответствии со школьной программой, экскурсий в биологические музеи и зоопарк. Конечно, возможности малых населенных пунктов и крупных городов в этом плане значительно разнятся. В областных и районных центрах можно использовать краеведческие музеи, в которых имеется отдел живой природы, а также мини-зоопарки, станции юных натуралистов и др. Иное дело крупные города, где больше возможностей практического обучения школьников. Например, в Москве существует достаточное количество биологических музеев разного профиля.

Так, Зоомузей МГУ имени М.В. Ломоносова может быть с успехом использован при изучении зоологии. В Нижнем зале музея в систематическом порядке расположены экспонаты, начиная от кишечнополостных и заканчивая позвоночными (рептилиями). Верхний большой зал посвящен птицам и млекопитающим. Этот музей можно посетить не менее двух раз в году, рассмотрев на примерах фауну беспозвоночных и позвоночных животных. Если же есть возможность, то посещение музея можно организовать и большее количество раз. Малый зал, в котором экспонируется остеологическая коллекция, может быть использован при изучении анатомии животных и теории эволюции. Подробно рассматриваются здесь примеры сравнительно-анатомических доказательств единого происхождения позвоночных.

Дарвиновский и Палеонтологический музеи особенно рекомендуются для изучения теории эволюции. Такого обширного материала с фактическими доказательствами этапов и направлений эволюционного процесса нет более ни в одном музее страны. Эти же музеи мы рекомендуем посетить с экскурсиями при изучении основ

экологии. Можно рассказать об экологических группах организмов, средах жизни, показать типы взаимодействия организмов, пищевые цепи и сети, примеры различных адаптаций и конвергенций.

Биологический музей имени К.А. Тимирязева поистине универсальный. Здесь можно проводить экскурсии на любые темы по биологии школьной программы, включая ботанику, генетику и селекцию, анатомию человека.

Особое место среди музеев занимает Московский зоологический парк (рис. 137). Это музей живой природы и экспонатами здесь служат не застывшие чучела, скелеты, муляжи и влажные препараты, но живые представители фауны нашей планеты. В Московском зоопарке к настоящему времени содержится более 1000 видов животных, представляющих все материки Земли. Упор при выборе животных для их содержания делается на редкие виды. Во время последней реконструкции зоопарка, многие экспозиционные помещения для животных приобрели декорации, отражающие природную среду обитания животных. У посетителей создается впечатление, что животные обитают в естественной среде. Наблюдая за поведением питомцев зоопарка, школьники соприкасаются с нравами и повадками животных. Здесь, на примере обезьян, можно объяснить формирование социальных отношений у человека на ранних стадиях его филогенеза. Помимо живых экспонатов в зоопарке применяется, и дополнительная экспозиция в виде подробных этикеток, стендов с различным материалом, позаимствованным из школьной и вузовской программ. Такая дополнительная экспозиция оформлена в домах слонов, приматов, тропических птиц, а также на самой территории зоопарка.

Особенно хорошо в зоопарке изучать разделы зоологии позвоночных, хотя к настоящему времени имеется и неплохая коллекция беспозвоночных. Водные их формы обитают в морских аквариумах Экзотариума, в том же здании еще недавно содержались общественные насекомые – шмели, муравьи и пчелы.



Рис. 137. Экскурсия со школьниками по Московскому зоопарку

Надеюсь, что это со временем вернется... В Доме Индонезии существует коллекция паукообразных (скорпионы, крупные пауки) и насекомых (представители их различных отрядов). И все же, позвоночные в зоопарке занимают ведущие позиции. На примере их редких видов можно рассказать об охране природы, проиллюстрировать Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Международного Союза Охраны природы.

Школы, расположенные поблизости от биологических вузов, могут вполне использовать для экскурсионно-практических занятий музейные и учебные аудитории вузов, предварительно договорившись об этом с руководством кафедр. Такое соседство позволит школьникам чаще проводить подобные уроки. Так, в Зоомузее кафедры зоологии, экологии и охраны природы Московской ветеринарной академии имени К.И. Скрябина можно встретить интересные экспонаты, которые помогут получить представление о том или ином таксоне животных, а в Анатомическом музее кафедры анатомии и гистологии животных можно изучить особенности строения домашних и диких млекопитающих и птиц. В свободное от учебного процесса время, в аудиториях вузов рекомендуем

периодически проводить лабораторно-практические занятия с использованием микроскопов, фиксированных препаратов, таблиц. Это поможет школьникам в выборе дальнейшей профессии, лучшему освоению материала.

Небольшие музеи имеются в Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева, в Московском педагогическом государственном университете. А на кафедре биогеографии МГУ имени М.В. Ломоносова имеется Музей землеведения, где прекрасным образом можно изучить примеры различных биотопов, экосистем и биосферу Земли, любые аспекты экологии и охраны природы.

Встает вопрос – как же проводить такие выездные уроки? Есть два пути – заранее заказать экскурсию на выбранную педагогом школы тему, либо, подготовившись самостоятельно, провести ее самому. В первом случае экскурсия бывает более профессиональной, однако, учитель имеет преимущество в том, что сам может обратить внимание экскурсантов на те или иные вопросы, рассмотренные в школе. Можно совместить экскурсию специалистов музея и собственные комментарии учителя, которые даются после основной экскурсии.

Если есть возможность неоднократного посещения музея, рекомендуем дать школьникам самостоятельные задания по группам видов, так, чтобы в следующий раз они смогли рассказать классу материал к новой теме, показывая нужных животных. В таких рассказах следует указать распространение животных, особенности их биологии и поведения, охранный статус, если вид редкий, его хозяйственное использование (охотничье-промысловый, предок домашних пород, например), и многое другое. Самостоятельная работа резко повышает интерес школьников к биологии, возрастает их ответственность в освоении материала. Школьники лучше понимают основные законы биологии, необходимость охраны редких видов животных, всей дикой природы Земли.

При недостатке времени, можно давать задания школьникам старших классов самостоятельно посетить тот или иной музей,

снабдив ученика конкретной темой, а затем заслушать его в классе. Это будет интересно и ему и его одноклассникам, внесет разнообразие в учебный процесс.

Таким образом, использование в проведении дисциплины «Биология» фондов разнообразных биологических музеев и зоопарка поможет значительно улучшить качество преподавания в школе, повысить интерес учеников к биологии, привить экологически правильное мышление, так необходимое в современную эпоху научно-технического прогресса.

Значение коллекций живых беспозвоночных для просветительной и учебной работы биологических музеев

В последние годы наблюдается рост природоохранных тенденций в работе биологических музеев различного профиля и подчинения. Особая роль здесь отводится музеям высших учебных заведений, готовящих квалифицированные биологические кадры. В течение периода обучения, студенты имеют возможность подробно знакомиться с фондами музея. От того, насколько полно представлены в его коллекции различные типы животного царства, зависит и качество подготовки будущих специалистов. Большую экспозиционную ценность, помимо хордовых, имеют членистоногие, моллюски, иглокожие и животные ряда других типов, то есть, беспозвоночные.

Беспозвоночных животных размещают на экспозициях музеев, как в систематическом порядке, так и оборудуя экологические биогруппы. Первый принцип позволяет демонстрировать, с одной стороны, разнообразие видов, а с другой – обучать школьников и студентов основам систематики и филогении²⁹. И это по-прежнему остается актуальным, так же, как и многие годы назад. Второй принцип экспозиции позволяет заострить внимание на экологическом воспитании молодежи.

В то же время, природоохранное законодательство резко ограничило сбор насекомых, паукообразных и беспозвоночных других таксономических групп, в связи с обеднением природных экосистем. Многие из них внесены в республиканскую и региональные Красные книги. Существует Красная книга Москвы, где фигурируют даже не самые редкие для страны виды животных. В этих условиях многократно возрастает значение живых коллекций беспозвоночных, с хорошо размножающимися видами. В последние годы мы констатируем быстрый рост числа таких коллекций и увеличение разнообразия видов в них. Этому свидетельствуют

²⁹ Филогения (филогенетика) – раздел науки, изучающий историю происхождения групп организмов в ходе биологической эволюции на основе установления их родства (Геккель, кон. 19 в.).

сообщения участников очередных Международных семинаров, проводящегося в рамках ЕАРАЗА, посвященных беспозвоночным и проводимых каждые три года.

Материалом для музеев может служить естественный отход животных, павших в результате старения, либо по каким-то иным причинам. Такой ценный материал следует сохранять в морозильных камерах, а затем передавать сотрудникам музеев для дальнейшей его обработки и приготовления музейных препаратов.

Есть и другой путь пополнения музейных фондов, которые используются в учебном процессе. Виды насекомых из массовой культуры (кормовые насекомые, например), могут использоваться в ВУЗе для лабораторно-практических занятий студентов по зоологии. При этом, студенты, вскрывая насекомых (крупных тараканов, саранчу и других беспозвоночных) под руководством опытных преподавателей, получают знания об их строении не только в результате работы с учебником, но и самостоятельно – на практике, что значительно повышает ценность такого рода занятий. Подобные связи уже налажены между Инсектариумом Московского зоопарка и Зоомузеем кафедры зоологии, экологии и охраны природы Московской ветеринарной академии. Это положительно отразилось на учебном процессе.

В связи с вышесказанным, коллекции беспозвоночных зоопарков, экзотариумов, а также частные коллекции живых насекомых могут оказать существенную помощь как в деле просвещения населения страны, так и оптимизировав процесс обучения в средних и высших учебных заведениях. Здесь необходим обоюдный интерес – преподавателей и сотрудников музеев с одной стороны, и держателей коллекций живых беспозвоночных, с другой. В противном случае, ценнейший материал таких коллекций будет утерян, что не может быть оправдано в наше непростое время.

Другая возможность тесного контакта биологических музеев и инсектариумов – содержание на экспозиции музея небольшого числа интересных живых представителей энтомофауны, арахнофауны или фауны моллюсков. В этом музеям могут оказывать помощь и

держатели частных коллекций. Особый интерес здесь представляют коллективные насекомые, крупные паукообразные и легочные моллюски.



Рис. 138. Помещение для мадагаскарских шипящих тараканов
(no <https://grizun-off.ru/madagaskarskij-tarakan-uslovia-soderzania/>)

Периодические выставки живых беспозвоночных в помещениях музеев также могут быть полезны для образования и просвещения населения города. Эту форму сотрудничества следует всячески приветствовать. Особенностью таких выставок является то обстоятельство, что им не требуется больших музейных площадей, поскольку коллекции мелких беспозвоночных животных легко умещаются в небольших экспозиционных помещениях (рис. 138-139). В то же время, в музее имеется штат сотрудников, которые могут, при минимальном их обучении вполне квалифицированно поддерживать существование выставленных экземпляров

беспозвоночных. Имеется и необходимая охрана, а также методически решены вопросы с этикетажом и другой дополнительной экспозицией.

Особенно актуальны такие выставки, если они по времени совпадают с соответствующей тематикой учебных заведений. Это, в первую очередь, касается средних общеобразовательных школ, колледжей и профтехучилищ. Экскурсии, проводимые учителями, или экскурсоводами музея, дадут дополнительный богатый источник знаний учащимся.



Рис. 139. Помещение для содержания крупных легочных моллюсков типа виноградных улиток или ахатин
(no <https://fun-cats.ru/temperatura-i-vlaznost-v-akvariume-dla-ulitok/>)

Моя педагогическая деятельность

Учась в Дальневосточном государственном университете, нам – студентам пришлось изучать многие дисциплины. А поскольку программа этого вуза включала подготовку не только будущих ученых, но и педагогов, мы проштудировали Психологию, Педагогику, Методику преподавания биологии, прошли Учебную практику в средней школе в течение школьной четверти, то есть двух месяцев. В школе я вел биологию и, немного, химию в старших классах. Организовывал с желающими, а их было немало, походы в музеи Владивостока, которые я хорошо знал и любил.

Но позже, по окончании вуза, стал заниматься научными проблемами, работая во Владивостокском НИИ эпидемиологии и микробиологии, в МГУ, а позже, в Институте эволюционной морфологии и экологии животных, и Московском зоопарке. Но вот, пришла пора педагогической деятельности, которая началась для меня в Московской ветеринарной академии. Это случилось в 1986 году. Уже будучи кандидатом наук, а защитился я за год до этого момента, я занял вакантную в те времена на кафедре должность ассистента. В этом статусе проработал шесть лет, пока не защитил докторскую диссертацию. Тогда меня срочно перевели на должность доцента, а через три года (которые положено было отработать на этой должности) – и на должность профессора кафедры.

В это же время я параллельно стал преподавать в одном из лучших лицеев Москвы, находящемся на улице Юных Ленинцев, неподалеку от Ветакадемии. Там, в старших классах, уже ввели специализацию по предметам, создав соответствующие классы. Я вел в биолого-химическом классе биологию, начиная с ботаники и зоологии, проходя анатомию человека, а заканчивал всеми разделами общей биологии. Проработал в лицее в течение четырех лет.

В ветеринарной академии мне пришлось осваивать многие дисциплины, в том числе общую зоологию, экологию, основы охотоведения, систематику и биологию охотничьих животных и прочие. С удовольствием вел студенческий зоологический кружок,

где мы со студентами изготавливали чучела из привезенных мной из экспедиций соленых шкурок птиц. Я приглашал на кружок ученых и любителей животных, которые рассказывали о своих питомцах, методах их содержания. Мы посещали Кузьминский парк, ходили в зоопарк и различные музеи. Особой популярностью у нас пользовался тогда Палеонтологический музей.

Потом, в течение пяти лет, я трудился в должности директора Эр-Риядского зоопарка в Королевстве Саудовская Аравия, а вернувшись в Москву в конце 2001 года, вновь стал работать в ветеринарной академии и Московском зоопарке. Теперь педагогическая деятельность стала для меня главным занятием. В академии я вел новые для меня курсы дисциплин, включая Основы биоэтики, Глобальные экологические проблемы и биобезопасность, Теорию эволюции и другие. А в зоопарке появилось новое подразделение, названное «Академией Московского зоопарка». В течение нескольких лет, до прихода пандемии ковида, в рамках этой академии проводил курсы лекций и практические занятия по домашнему птицеводству, благо к тому времени написал несколько книг по этому разделу любительской зоотехнии. Названия их можно увидеть в конце этой книги.

Правительством Москвы были инициированы лекции и практические занятия для жителей столицы, касающиеся актуальных проблем ветеринарии, зоотехнии и биологии. Называются эти курсы Университетскими субботами. И действительно, по субботам дважды в год наша кафедра организовывала занятия для жителей Москвы, большую часть которых составляли школьники разных возрастов, ищущие свой путь в жизни. Вот с такой аудиторией мне пришлось неоднократно общаться, как в стенах академии, так и в зоопарке.

Воспитание младшего поколения — наиважнейшая задача страны. Это показала в последний год Специальная военная операция на Украине. Там, в этой соседней «братской» стране, в течение последних 20-30 лет тихой сапой подготовлено поколение националистов, ненавидящих Россию и все русское. Трудно будет

нам с этим пороком справиться, но ничего другого не остается, иначе их руками западные страны будут уничтожать нашу страну.

Зачем я все это говорю? Чтобы лишний раз показать крайнюю важность просвещения и воспитания молодежи. Нужно изживать и ошибки России, которая недостаточно внимания уделяла воспитанию и нашей молодежи. Очень часто формализм превалировал в просвещении и образовании молодежи, чем отдалял ее от общества и его устремлений. Молодежь впитывала в себя западные ценности так лихо, при помощи СМИ, что теперь трудно с этим стало бороться. Запад заложил у нас бомбу замедленного действия, которая может рвануть при смене у руководства страны – ветеранов на людей «нового формата».

Но не будем о плохом... По-моему, каждый специалист должен иметь учеников и уметь привить им патриотизм, а не только свою профессию.

Отечественные и зарубежные друзья и коллеги

Много людей я встретил за свою жизнь. С некоторыми по-настоящему дружил, редко кого недолюбливал. Среди встреченных особое место занимали те, с кем приходилось вместе работать или тесно общаться. Всех их я конечно здесь перечислить не смогу, но о некоторых сказать должен.

Кроме моих родных, о которых я уже кое-что сказал, вспоминаются два друга моего ашхабадского детства – Сулейман Абаев и Сергей Ивашевский, с которыми я учился в младших классах, и расстался из-за переезда семьи во Владивосток. Но письма мы друг другу писали долго. Особенно долго переписывались с Сулейманом. Помню информацию из его последних писем, что он женился и у него родился сын, которого называли Спутник. По-туркменски имя звучит иначе, но я его не запомнил. Он писал мне в каждом письме, что Туркмения выполнила план по хлопкоздаче. Видимо, это было очень важно для него и республики в целом.

Во Владивостоке моим близким другом был одноклассник Гена Галимов. Его отец татарин, а мама – русская. Мы с Геней часто делали вместе уроки у меня дома, или у него. Гуляли после школы по нашим окрестностям. Вместе пошли записываться в спортивные секции. Я выбрал баскетбол, а он – волейбол. Все это в юношеском спортивном клубе ТОФ (Тихоокеанского флота). Последней нашей встречей была его свадьба, где я присутствовал в качестве приглашенного гостя. Потом он с семьей уехал в Казань, где стал машинистом поездов. Они всегда его привлекали.

В студенчестве я дружил с двумя моими одногруппниками – Сергеем Бутюковым и Сашей Звягинцевым. Наши пути в науке разошлись – Саша стал гидробиологом, а Сережа – ботаником и работал в Приморском ботаническом саду. Мы втроем мечтали об открытии во Владивостоке зоологического парка. Даже подбирали

ему территорию на заросших лесом сопках города. Естественно, нас никто не поддержал, но позже, уже в 1990-х, зоопарк появился в пригороде, а огромный Океанариум – на острове Русском. Во времена моей молодости остров этот был закрытой военной зоной и туда гражданских не пускали.

В московский период моей жизни я дружил со многими сверстниками – Валерием Гавриловым, Татьяной Голубевой, Александром Левиковым, Инной Добрыниной, Владимиром Морозовым, Александром Левиковым, Сергеем Виноградовым, Николаем Герасимовым, Владимиром Фроловым, Виктором Перервой, Александром Сорокиным и многими другими. Из уникальных людей, с которыми приходилось общаться, хочу отметить Валерия Дмитриевича Ильичева, Лео Суреновича Степаняна, Станислава Михайловича Кудрявцева, Евгения Степановича Давыдова, Константина Юрьевича Власова, Владимира Владимировича Спицина, Татьяну Александровну Вершинину, Александра Александровича Кищинского, Петра Ивановича Ялыгина, Владимира Евгеньевича Флинта, Николая Николаевича Дроздова, Бориса Филипповича Бессарабова, Дмитрия Константиновича Львова. Это далеко не полный список. Доводилось мне общаться и с зарубежными учеными и знаменитостями.

Прежде всего, это английский натуралист, писатель и зоопарковский деятель Джеральд Даррелл, с которым мы познакомились в Московском зоопарке во время его приезда к нам для съемки телевизионного фильма о животных России (рис. 140).

Из немецких коллег отмечу встречи с сотрудниками Берлинского Тирпарка Дитером Минниманом, Клаусом Поле, Ахимом Корманом, а также знаменитым орнитологом и художником анималистом Клаусом Иммельманом. Он много лет работал в Австралии и создал замечательную книгу о ее птицах с собственными иллюстрациями. Только однажды я успел пообщаться со знаменитым натуралистом и директором зоопарка во Франкфурте-на-Майне – Бернгардом Гржимеком, автором знаменитых книг о животных Африки. Был и в его небольшом по площади, но уютном зоопарке.



Рис. 140. Джеральд Даррелл приехал! Он в центре снимка, в шапке его жена Ли, затем я и Стас Кудрявцев, справа от Даррелла Марина Пруткина – переводчик, Ф.Д. Левиант, Е.В. Евстафьев (руководитель КЮБЗа) и В.В. Спицин (директор Московского зоопарка)

Всемирно известный орнитолог и художник-анималист из Англии – Сэр Питер Скотт, будучи в Москве подарил нам со Спициным по галстуку, где изображены летящие лебеди (его же рисунок). Позже я был в его заповеднике Слимбридже, но самого Питера уже не было в живых. Ему, кстати, принадлежит название – Красная книга – Red Date Book, по-английски. У ее истоков он и стоял.

Отмечу и шведского зоолога Йонаса Вальстрёма. Он владеет Экзотариумом Скансен в Стокгольме. Мы с ним неоднократно встречались в Москве, Стокгольме, а потом в Эр-Рияде, куда он приезжал по нашему приглашению, захватив с собой для этого зоопарка карликовых мармозеток. Он подарил мне свою книгу о животных, изданную на шведском языке.



Рис. 141. Автор книги с Н.Н. Дроздовым и болгарским орнитологом Д.Н. Нанкиновым на 100-летнем юбилее А.Г. Банникова в Московской ветеринарной академии имени К.И. Скрябина (2015 г.).
На заднем плане бюст К.И. Скрябина

Коллективы сотрудников кафедры зоологии и научно-методического отдела зоопарка, естественно, тоже были моими близкими людьми и участвовали в организации моей работы. Всех и не перечислишь...

Память о Рюрике Львовиче Бёме

Как и многие мои сверстники, впервые фамилию Бёме я прочитал в книге «Жизнь птиц у нас дома» еще учась в Дальневосточном государственном университете. Это была книга Льва Борисовича – отца Рюрика Львовича. Но мой научный руководитель Юрий Николаевич Назаров рассказывал о доме Рюрика Львовича и его коллекциях живых и музейных птиц. В те далекие 60-е годы я также имел неплохую коллекцию разнообразных птиц, которая занимала одно из помещений нашей трехкомнатной квартиры. В 1972 году перед семьей встала проблема переезда из Владивостока в Москву, в связи с переводом моего отца на новую работу. Юрий Николаевич дал мне с собой два рекомендательных письма. В то время я уже стал молодым специалистом, работая младшим научным сотрудником во Владивостокском НИИ эпидемиологии и микробиологии. Если отца ждала ответственная работа на посту заместителя главврача Центральной Клинической Больницы, то мое будущее в огромной и чужой Москве было абсолютно туманно.

Одно из писем Юрий Николаевич адресовал Лео Суреновичу Степаняну, а другое Р.Л. Бёме. Прибыли мы в Москву в ноябре, и я сразу стал разыскивать моих будущих покровителей, с помощью которых хотел устроиться на работу, связанную с изучением птиц, или в аспирантуру. Мне крупно не повезло, поскольку Рюрик Львович уехал в экспедицию на Кавказ, а Лео Суренович – в Бадахшан. Но я не терял надежды и обращался сам, теперь уже без протекции, во все научные и учебные учреждения Москвы. Естественно, нигде мест свободных не было, никто меня не ждал, и около четырех месяцев моя деятельная натура находилась в подвешенном состоянии. Я начал было уже сожалеть, что уехал из родного Владивостока, как вдруг выяснилось, что в Институте имени А.Н. Северцова в скором времени ожидается организация отдела, который будет изучать миграции, навигацию и ориентацию птиц. Там появятся ставки научных сотрудников, а до тех пор, временно, можно

устроиться на Биолого-почвенный факультет МГУ по хоздоговорной тематике. К этому времени вернулся из экспедиции Рюрик Львович и помог мне зачислиться в МГУ, где я работал на кафедре зоологии позвоночных в качестве стажера-исследователя в течение нескольких месяцев.

У нас с Рюриком Львовичем оказалось много общих интересов. Мы обсуждали в его кабинете методы содержания разных птиц в клетках и вольерах. Я в основном слушал, а Рюрик Львович – рассказывал. Благодаря его советам, мне удалось в короткие сроки создать коллекцию вьюрковых, синицевых, а позже и ткачиковых птиц в новой московской квартире (с прежней коллекцией я расстался, передав птиц владивостокским друзьям). Он также показывал коллекции тушек птиц, хранящиеся на кафедре, и я знакомился с неизвестными мне еще видами, обитающими на Кавказе, Памире, в различных районах севера России. Встречал я здесь и своих хороших знакомцев с Дальнего Востока.

Рис. 142. Рюрик Львович
Бёме – профессор кафедры
зоологии позвоночных МГУ
в своем кабинете
(no <http://www.people.su/19914>)

Перейдя работать в Центр кольцевания ИЭМЭЖ АН СССР, я остался в приятельских отношениях с Рюриком Львовичем и нередко приезжал к нему в кабинет или домой, поговорить о птицах, решить некоторые



вопросы, связанные с их изучением. Рюрик Львович и вся его семья имели удивительное свойство притягивать к себе людей. Они запросто принимали у себя дома даже мало знакомых им любителей птиц и профессиональных орнитологов. Простота, с которой Рюрик Львович общался со мной, просто завораживала. Под стать ему и супруга Элина Дмитриевна, которая в те годы работала энтомологом в ИЭМЭЖе. Вместе с дочерью Ирой вся семья ухаживала за птицами, которых насчитывалось в отдельные годы более сотни. Большая их часть помещалась в отдельной комнате, занимая ее полностью, но некоторые представители жили на кухне (жако) или в другой комнате (лемуры-катта).

Вся коллекция была в прекрасном состоянии. Как говорили мои приятели В.И. Морозов и Н.А. Савкин – большие любители содержания птиц: *«Птицы выглядели так, как будто их только что сняли с ветки в лесу»*. Эти и другие любители часто бывали в доме Бёме, где их всегда ждали интересные сюрпризы. И действительно, оперение птиц и шерстный покров млекопитающих были удивительно чистыми. Это, конечно же, зависело от корма, который готовила вся семья. Не просто готовила, а некоторые его компоненты заготавливались в лесу – муравьиное яйцо, молодые ветки, зелень и пр.

Среди питомцев было много редкостей, которых в Москве можно встретить только в квартире Бёме. Среди них кавказский тетерев, занимавший просторную клетку в нижнем ярусе. Рюрик Львович рассказывал, что тетерев с удовольствием поедал мелко нарезанные веточки березы, которые ему заменяли почки в лесу. Одними из первых, семья Бёме держала таких великолепных горных птиц, как водяная горихвостка – «хаймарорнис», арчевый дубонос, арчевая чечевица, кеклик, синий и пестрый каменные дрозды, синяя птица, расписная синица и других. Много было и редкостей с Дальнего Востока – тростниковая и бурая суторы, лесной каменный дрозд, черноголовая иволга, райская мухоловка, синий соловей, соловей-красношейка и многие другие.

Мне неоднократно удавалось привозить для Рюрика Львовича из экспедиций интересных птичек. Так, из Вьетнама привез золотого ткача и ткача-байю, из Приморья – райскую и синюю мухоловок, серого и малого скворцов, урагуса, седоголовую, рыжешейную и ошейниковую овсянок, китайскую иволгу и других не менее интересных птиц. Кстати, эта экспедиция в Приморский край в 1986 году была организована Рюриком Львовичем и в ней участвовали помимо меня, Дима Банин, Саша Ким и дальневосточный орнитолог Юрий Глущенко. О деталях этой экспедиции я сообщаю выше.

Прекрасное кормление птиц и отношение к ним Бёме как полноценным членам своей семьи, давало потрясающие результаты. Птицы жили подолгу и становились буквально чемпионами-долгожителями. Так, один огненный ткачик прожил не менее 27 лет, примерно втрое превысив средние показатели продолжительности жизни для вида в природе. Жако, который попал в коллекцию Р.Л. взрослым, живет уже здесь более 30 лет. Таких примеров много и перечислять их не имеет смысла.

Я много почерпнул от общения с Рюриком Львовичем как духовно, так и профессионально. Интересные данные из его практики птицевода я включил в свои книги: «Ткачики» (написана совместно с В.И. Морозовым), «Птицы в вашем доме», «Попугаи» и «Русская канарейка» (написана совместно с П.И. Ялыгиным). Я всегда жалел, что Рюрик Львович, достаточно много публикуясь по фауне диких птиц и зоогеографии, не написал ни одной книги по их содержанию в искусственных условиях. Это сделала, правда, его дочь, ныне профессор МГУ Ирина Рюриковна Бёме.

Рюрик Львович сыграл в моей жизни огромную роль, и я считаю его одним из своих учителей и наставников. Я был счастлив, когда он соглашался стать оппонентом моих диссертаций. Он всячески поддерживал мою идею защиты докторской диссертации, хотя некоторые орнитологи его поколения смотрели на эту затею с нескрываемым чувством ревности. К сожалению, это пока обычное явление в научных кругах.

Рюрику Львовичу были присущи самые замечательные человеческие черты – доброта, скромность, эмпатия, сострадание, чувство юмора, он не был позёрром, а бывал всегда прост в общении с любыми собеседниками, какого бы возраста и звания они ни были. Он был энциклопедически образован и обладал талантом педагога. Я никогда не слышал, чтобы он повысил голос и накричал на кого-нибудь. Неоднократно, обсуждая его научную и производственную деятельность, мы с коллегами сходились в мнении о том, что Рюрик Львович святой человек. По-моему, у него никогда не было врагов, хотя скрытые завистники, конечно же, были. Память о прекрасном настоящем человеке навсегда останется со мной.

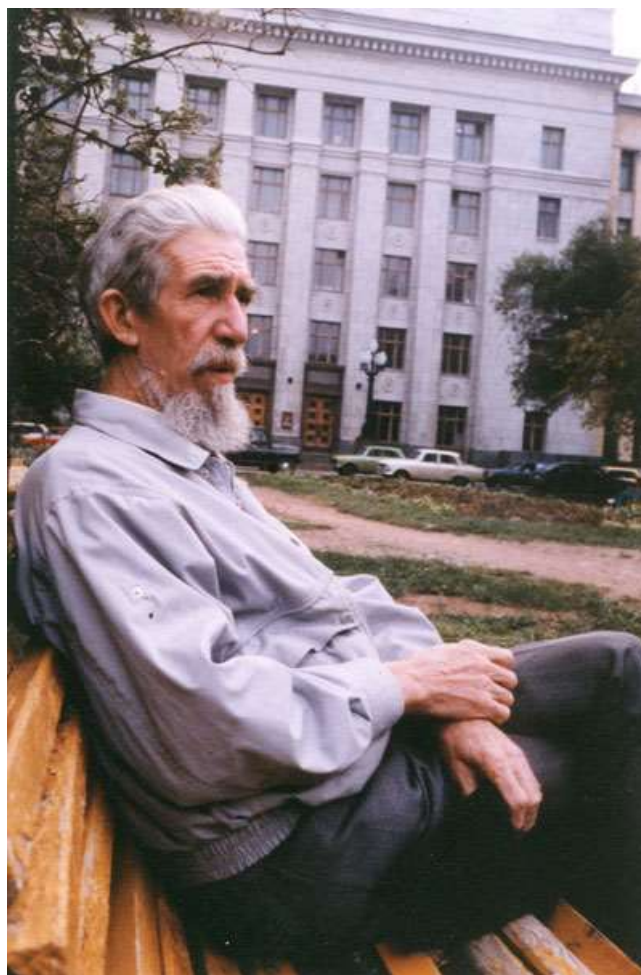


Рис. 143. Рюрик Львович у здания биологического факультета МГУ
(no <http://www.gallery.moip.msu.ru/?p=32&cpage=2>)

В память о Людмиле Вячеславовне Егоровой

Познакомились мы в январе 1978 года, когда я перешел в Московский зоопарк из Центра кольцевания птиц и наземных млекопитающих ИЭМЭЖ АН СССР и занял должность заместителя директора по научной части. В то время было только два заместителя директора зоопарка – по научной и по административно-хозяйственной части.



Рис. 144. Л.В. Егорова (фото В.И. Романовского)

Людмила Вячеславовна заведовала научно-просветительным отделом зоопарка, и выделялась среди заведующих секциями молодостью, красотой миниатюрной женщины, обладающей хорошим вкусом и передовыми взглядами человека, немало уже поработавшего в зоопарке, и знавшего его слабые и сильные стороны. Я же пришел в зоопарк с идеей превратить его в научное учреждение и не ведал о многих подводных камнях, которые столь неожиданно возникали на моем пути. Случилось так, что спустя год-полтора, поняв, что 11 отделов возглавлять одному человеку очень непросто, я обратился к директору о том, чтобы изыскать возможность разделить это «несметное» количество секций и отделов с кем-нибудь еще. К тому моменту был организован новый отдел научных исследований, которым руководила Ирина Прохоровна Ивлева. Ей нужно было помогать, поскольку новый отдел с пришедшими туда работать молодыми научными кадрами нуждался в становлении и координации.

В.В. Спицин, директор зоопарка, в 1980 году добился у высокого начальства новой ставки и предложил это место – заместителя директора по зооветчасти Людмиле Вячеславовне, а на освободившуюся должность заведующей просветительным отделом была переведена Наталья Романовна Рубинштейн. Под моим руководством остались научно-просветительный отдел, отдел научных исследований, а также садово-парковый отдел и оформление зоопарка дополнительной экспозицией. В мои функции входила, и работа с СМИ, а также ведение общих списков движения поголовья животных зоопарка. Активно помогала мне в этом Наталья Ивановна Истратова – ученый секретарь зоопарка.

К Л.В. Егоровой перешли ветеринарный и все зоологические отделы. Хрупкая с виду женщина, Людмила Вячеславовна оказалась «крепким орешком» с «железной» волей, поэтому зооветеринарная часть стала быстро развиваться. Параллельно Егорова участвовала в проектировании новой территории Московского зоопарка, которая планировалась в районе Теплого Стана. Ее опыт и знания, а также умение отстаивать свою позицию благим образом отразились на

качестве проектирования новой территории на 200 га. Жаль, что впоследствии зоопарк так ее и не получил.

Позже, когда после 15-летнего перерыва в 2002 году я вернулся в Московский зоопарк, Л.В. Егорова уже возглавляла новый историко-архивный отдел Московского зоопарка. Она ежегодно собирала материалы к Годовому отчету, который начали публиковать в виде отдельной книжечки, что само по себе замечательно. Качество таких отчетов росло из года в год, и вот в канун 140-летнего юбилея Московского зоопарка Людмила Вячеславовна взялась за формирование и редакторскую подготовку юбилейного тома – книги, посвященной истории зоопарка – истории всех его отделов. Работа гигантская и Егорова с ней успешно справилась. Ведь надо было собрать со всех ведущих сотрудников воспоминания, изложенные на бумаге, а это (процесс написания) всегда вызывало в большинстве наших работников отрицательные эмоции. Затем всё разнообразие текстов и стилей нужно было отредактировать, отбросив лишнее. Огромная работа, что здесь скажешь... По материалам этого подарочного полноформатного издания была выпущена в свет еще одна красочная книга, переведенная на английский язык, теперь уже к 145-летию Московского зоопарка. Рассчитана она была на иностранных коллег – сотрудников зоопарков мира.



Рис. 145. Людмила Вячеславовна на Круге катания в Московском зоопарке
(фото В.И. Романовского)

Людмила Вячеславовна вместе с сотрудниками своего отдела оформили и архивную часть музея, мудро расположив в нем документы разных лет, а, главное, оформили сам музей Московского зоопарка (рис. 146). В него Егорова вложила всю свою энергию, художественное чутье, искусство музейного оформления. Была разработана концепция музея и ей следовали неукоснительно. Теперь мы можем показать коллегам из других зоопарков России, ближнего и дальнего зарубежья вехи зоопарковского дела вообще, принципы экспозиции животных в разные исторические периоды, направления современных научных и научно-просветительных исследований в зоопарках, на примере не только нашего Московского, но и других передовых зоопарков планеты.



Рис. 146. Музей истории зоопарка и зоопарковского дела в Московском зоопарке, созданный под руководством Л.В. Егоровой
(<https://www.fiesta.ru/msk/places/muzey-istorii-zooparka-i-zooparkovskogo-dela/>)

Еще одно воспоминание, еще один штрих из жизни человека, отдавшего себя зоопарку. Зная о своей болезни, Людмила

Вячеславовна никому не говорила о ней, не жаловалась, не третировала своих близких, а тихо угасала. Но до последнего работала в полную силу, делала все от нее зависящее. Очень жаль, что мы не знали причины ее болезни, а это была онкология, и никому в голову не пришло заставить ее лечиться, оперироваться. Может быть, все и обошлось бы, кто знает? Я, правда, сомневаюсь, что Егорову можно было заставить делать то, чего она делать не хотела...

Такие личности, как Людмила Вячеславовна сами делают историю. Она служила зоопарку всю свою жизнь самозабвенно, честно и творчески выполняя свою работу, какую бы должность не занимала. Пусть память о ней навсегда останется у нас и наших коллег.

Эпилог

Заканчивая книгу, хочу сказать, что многое, что хотел выразить здесь, я не сделал. Ведь невозможно включить в одно повествование всё, что ты пережил в жизни. Да такой цели и не было. Успокаиваю себя только тем, что еще смогу кое-что наверстать в будущем, но в целом, считаю, что моя жизнь удалась, поскольку работал и делал я в основном те вещи, которые мне были по душе.

Как написал Конфуций: «Выбери себе работу по душе, и тебе не придётся работать ни одного дня в своей жизни». Я работал в удовольствие, попутно принося пользу стране. Во всяком случае, я так думаю...

Мне очень повезло с женой, которая стала моим соратником, хотя и не была биологом. Валя (рис. 147) провожала меня в экспедиции, а потом встречала в аэропортах и на вокзалах,



участвовала в главных вехах моей жизни, стимулировала к защите диссертаций, а позже и к выпуску моих книг. Сопереживала трудностям, встреченным нами на долгом жизненном пути. У нас появились дети – Светлана и Алексей, которые нашли свой путь в жизни. Внуки радуют, и мы твёрдо знаем, что их будущее зависит от всех нас.

Рис. 147. Валентина Ивановна Остапенко – моя жена (2023 г.)

Она и сама оказалась талантливым писателем и

художником, выпустив более десятка книг под псевдонимом «Валентина Ива» и нарисовав множество картин. Интерес к жизни у нее огромный, она постоянно совершенствуется в своем творчестве. В кругу друзей, детей и внуков мы отпраздновали Золотую свадьбу, 50 лет совместной жизни. Но, чувствую, на этом история наша еще не заканчивается....

Последнее время стал осознавать в бóльшей и бóльшей степени, что человек живет не вечно, поэтому тружусь в меру своих сил и возрастных возможностей. Хочу пожелать моим читателям найти себя в жизни и прожить ее в радости и согласии с самим собой и окружающими людьми.



Коллектив зоопарка, с которым мне пришлось работать и общаться в разные годы. Каждый из данных персонажей заслуживает отдельной книги. Все они — бриллианты, трудившиеся на благо Московского Ордена Трудового Красного Знамени зоологического парка

Перечень моих книг и брошюр, созданных в соавторстве и без него

- Остапенко В.А.** Неизвестный зоопарк. Заметки директора Ряздского зоопарка. – Издание второе, исправленное и дополненное – М.: Изд. «ЗооВетКнига», 2022, 408 с. Илл.
- Остапенко В.А.,** Нестерчук С.Л., Буга С.В. Основы экологии. Учебное пособие. – М.: Изд. «Сельскохозяйственные технологии», 2022, 140 с.
- Каледин А.П., Балакирев Н.А., Васильев А.А., Корсаков К.В., **Остапенко В.А.** и др. (всего 8 авторов). Кормление охотничьих животных. Монография. / Под общ. ред. А.П. Каледина. – Реутов: Издательство ЭРА, 2021, 496 с.
- Остапенко В.А.** Явление паразитизма как экологическая адаптация. Учебное пособие. – М.: Изд-во «ЗооВетКнига», 2020, 85 с.
- Анашкина Е.Н., Н.М. Бессонова...**Остапенко В.А.** и др. (всего 18 авторов) Воспроизводство охотничьих животных. Монография. / Под ред. А.П. Каледина. – Реутов: Издательство ЭРА, 2019, 360 с.
- Остапенко В.А.,** Коновалов А.М., Ломсков М.А. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по дисциплине «Зоология». Учебно-методическое пособие. / ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА – М.: ЗооВетКнига, 2019, 80 с.
- Остапенко В.А.** Человек и другие приматы. Учебное пособие. – М.: Изд-во «ЗооВетКнига», 2017, 150 с.
- Остапенко В.А.** Декоративные и певчие птицы. Энциклопедия живой природы в доме. / изд. второе, дополненное. – М.: ЗооВетКнига, 2017, 279 с. Илл.
- Ломсков М.А., **Остапенко В.А.** О некоторых вопросах синантропизации и доместикиции птиц. Лекция. – М.: Изд-во «ЗооВетКнига», 2017, 15 с.
- Остапенко В.А.,** Коновалов А.М. Правила выполнения самостоятельных работ. Методические рекомендации. / ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА – М.: ЗооВетКнига, 2016, 32 с.
- Остапенко В.А.** Попугаи: биология, содержание, разведение. Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во «ЗооВетКнига», 2016, 212 с.
- Остапенко В.А.,** Коновалов А.М. Учебная практика по зоологии: Учебно-методическое пособие / ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА. – М.: ЗооВетКнига, 2016, 55 с.
- Максимов В.И., **Остапенко В.А.,** Фомина В.Д., Ипполитова Т.В. Биология человека. Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2015, 368 с.
- Остапенко В.А.,** Коновалов А.М. и др. Учебная практика по зоологии: методические указания и задания для самостоятельной работы. / ФГБОУ ВПО МГАВМиБ. – М.: ЗооВетКнига, 2015, 37 с.
- Остапенко В.А.,** Бессарабов Б.Ф. Водоплавающие птицы. В природе, зоопарках и на фермах: классификация, биология, методы содержания, болезни, их профилактика и лечение. Учебное пособие. – М.: ЗооВетКнига, 2014, 251 с. Илл.

- Остапенко В.А.** Декоративные и певчие птицы. Энциклопедия живой природы в доме. – М.: ЗооВетКнига, 2014, 244 с. Илл.
- Спицин В.В., **Остапенко В.А.**, Вершинина Т.А. Бескилевые птицы в зоопарках и питомниках. Научно-методическое пособие. / Изд. второе, исправл. и доп. – М.: Московский зоопарк, 2014, 230 с.
- Остапенко В.А.**, Лебедев И.Г., Макарова Е.А. Рабочая тетрадь по экологии. Учебно-методическое пособие. – М.: ЗооВетКнига, 2014, 30 с.
- Остапенко В.А.**, Пивоварова Е.П. Введение в экологию. Лекция. Изд. 2-е, дополненное, исправленное. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2011, 27 с.
- Бессарабов Б.Ф., **Остапенко В.А.** Хищные птицы: Диагностика, лечение и профилактика заболеваний. Методы содержания. (Учебно-методическое пособие). – М.: «Аквариум». 2011, 255 с.
- Остапенко В.А.** Неизвестный зоопарк. Заметки директора Ряздского зоопарка. – М.: Московский зоопарк, 2010, 280 с.
- Остапенко В.А.**, Евстигнеева Т.А. Учебно-методическое пособие по зоологии для самостоятельной работы студентов в Московском зоопарке. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. 2010, 37 с.
- Остапенко В.А.**, Бугрова В.С., Шниткова Г.Ю. Изготовление и хранение музейных препаратов насекомых: Учебно-методическое пособие – М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ. 2010, 32 с.
- Наука о Земле: геоэкология. Учебное пособие. / отв. ред. А.В. Смуров, Ф.И. Василевич, М.И. Непоклонова. / **Остапенко В.А.** – один из 39 авторов коллективного труда. / 2-е изд. перераб. и доп. – М.: КДУ, 2010, 564 с.
- Спицин В.В., **Остапенко В.А.**, Вершинина Т.А. Бескилевые птицы в зоопарках и питомниках. Научно-методическое пособие. – М.: Московский зоопарк, 2007, 200 с.
- Пивоварова Е.П., **Остапенко В.А.**, Лебедев И.Г. Биология и систематика промысловых животных с основами охотоведения. Программа для очного и заочного отделений. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2003, 22 с.
- Ostapenko V.** Parrots World (арабск.) "RAFIK". М. Nour Al Ahdab, Syria, 2001. 217 pp. Справочное пособие.
- Остапенко В.А.**, Ялыгин П.И. Русская канарейка. – М.: ООО "Изд-во Астрель": ООО "Изд-во АСТ", 2001, 144 с.
- Пивоварова Е.П., Евстигнеева Т.А., Савохина Л.В., Фомина В.Д., **Остапенко В.А.**, Лебедев И.Г. Биология. Методическое пособие. – М.: МГАВМиБ имени К.И. Скрябина, 2001, 141 с.
- Остапенко В.А.** Попугаи в клетке, вольере, на воле. – М.: Изд. Дом «Сельская новь», 2000, 208 с.
- Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Пластинчатоклювые. Речные утки. **Остапенко В.А.** – один из 10 авторов монографии. – М.: Наука, 1997, 318 с.
- Евстигнеева Т.А., Карпухина Е.А., **Остапенко В.А.** Экологическая тропа. Методические указания. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 1997, 24 с.
- Остапенко В.А.** Птицы в вашем доме / В серии «Животные в доме». – М.: Арнадия, 1996, 544 с.

- Остапенко В.А.** История domestikации птиц. Лекция. – М.: МГАВМиБ, 1995, 24 с.
- Остапенко В.А.,** Евстигнеева Т.А. Методическое пособие по зоологии для самостоятельной работы студентов в Московском зоопарке. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 1995, 16 с.
- Евстигнеева Т.А., Кагарлицкая Т.Н., **Остапенко В.А.,** Пивоварова Е.П. Биология. Методическое пособие для абитуриентов. / Под общ. ред. В.А. Остапенко – М.: МГАВМиБ, 1995, 111 с.
- Остапенко В.А.,** Евстигнеева Т.А. Методическое пособие по зоологии для самостоятельной работы студентов в Зоомузее МГУ. – М.: Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. 1992, 42 с.
- Остапенко В.А.,** Морозов В.И., Мягков Н.А. Птицы и звери в Вашем доме. – М.: Об-во «Знание» Российской Федерации. 1992, 96 с.
- Остапенко В.А.** Канарейки. / Серия «Птицы в Вашем доме». – М.: «Эра», 1991, 46 с.
- Остапенко В.А.,** Морозов В.И. Ткачики. / Серия «Птицы в Вашем доме». – М.: «Эра», 1991, 48 с.
- Остапенко В.А.,** Морозов В.И. Певчие птицы. / Серия «Птицы в Вашем доме». – М.: «Эра», 1991, 45 с.
- Остапенко В.А.** Попугаи. / Серия «Птицы в Вашем доме». – М.: «Эра», 1991, 48 с.
- Морозов В.И., **Остапенко В.А.** Ткачики. – М.: Лесная промышленность, 1988, 144 с. Илл.
- Ильичев В.Д., Медведков А.А., **Остапенко В.А.** Новые методы обработки данных кольцевания птиц. – М.: Изд. «Наука», 1977, 136 с.
- <http://ostapenko.me> – это адрес моего сайта, на котором можно найти некоторые из последних моих книг.

Содержание

Пролог	3
Некоторые вехи моей жизни	5
Дорога во взрослую жизнь	5
Первые экспедиции	37
Экспедиции с вирусологами	56
Экспедиции по изучению фауны и экологии птиц (Россия, Монголия, Вьетнам)	65
- <i>Россия</i>	68
- <i>Монголия</i>	74
- <i>Вьетнам</i>	81
Закономерности миграций птиц Восточной Азии	88
Начало работы в Московском зоопарке	96
Путешествия за птицами	99
- <i>Певчие и другие лесные птицы</i>	99
- <i>Хищные птицы</i>	109
- <i>Дальневосточные аисты и японские журавли</i>	118
- <i>Сухоносы и даурские журавли</i>	122
Работа в Эр-Риядском зоологическом саду	137
Водоплавающие Московского зоопарка	146
- <i>О комплектовании коллекции водных и околоводных птиц</i>	146
- <i>Гибридизация гусеобразных в зоопарках и питомниках</i>	151

- <i>Утки над Москвой</i>	158
О содержании хищных птиц в зоопарках Казахстана и Средней Азии	162
Заметки о деятельности зоопарков	173
Зоопарки как резерв восстановления природных популяций птиц	173
Зоологические парки и их природоохранные функции	188
Зоокультура и деятельность зоопарков по сохранению редких и ценных видов животных	197
- <i>Цели и задачи зоопарков</i>	198
- <i>Научная работа в Московском зоопарке</i>	204
- <i>Ветеринарные проблемы зоопарков</i>	210
- <i>Деятельность зоопарков по содержанию и разведению животных</i>	214
- <i>Влияние климата на пути формирования коллекции птиц в условиях зоопарка</i>	222
Совместная деятельность зоопарков и питомников Восточной Европы и Северной Азии по сохранению пернатых хищников	230
О необходимости и создании Зоопитомника Московского зоопарка	237
Свободноживущие птицы зоопарков разных зоогеографических провинций Палеарктики	251
- <i>О миграциях ворон</i>	253
О необходимости формирования специализации зоопарков азиатской части России	258
О роли зоопарков в реинтродукции копытных	265
- <i>Создание природных популяций лошади Пржевальского и туркменского кулана</i>	266
- <i>Использование близких диких видов и гибридов для реинтродукции</i>	267

- <i>Популяции диких лошадиных в зоопарках ЕАРАЗА</i>	271
- <i>Современные проблемы зоопарков и питомников севера Евразии в сохранении зубра и сайгака</i>	272
Зоопарки и питомники – плюсы и минусы	281
К вопросу о значении гибридизации животных в зоопарках	285
Изменение менталитета в Море и в России по отношению к зоопаркам, и содержанию животных вообще	295
Живые музеи и контактные зоопарки	298
Просветительная и педагогическая деятельность	306
Работа над печатными трудами сотрудников зоопарков	306
Проведение экскурсий школьников на базе биологических музеев и зоопарка	309
Значение коллекций живых беспозвоночных для просветительной и учебной работы биологических музеев	314
Моя педагогическая деятельность	318
Воспоминания о людях	321
Отечественные и зарубежные друзья и коллеги	321
Память о Рюрике Львовиче Бёме	325
В память о Людмиле Вячеславовне Егоровой	330
Эпилог	335
Перечень моих книг и брошюр, созданных в соавторстве и без него	337

Остапенко Владимир Алексеевич

Путь к зоопарку. Заметки зоолога. –
М.: Изд. «ЗооВетКнига», 2023, 345 с. Илл.

Дизайн обложки: Т.Н. Калмыкова

Редактор: В.И. Остапенко

ISBN 978-5-6049230-7-8

© Остапенко В.А., 2023 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 10.03.2023 г.

Печатается в авторской редакции

Формат А5. Гарнитура Times New Roman

Бумага офсетная. Печать цифровая

Тираж 100 экз.

Отпечатано в типографии «ЗооВетКнига»

109472, Москва, ул. Ташкентская, д. 34, корп. 4, офис 1

(495) 919-44-52, 374-56-50

www.zoovetkniga.ru