

## Медведи в моей жизни.

Александр Васильевич Малёв

В раннем детстве родители прокатали меня на большой шпороносной черепахе (*Centrochelys sulcata*) при посещении передвижного зоопарка в родном городе Челябинске. Это крупнейшая из африканских наземных черепах и третья по величине в мире, после слоновой (*Chelonoidis elephantopus*) и гигантской (*Chelonoidis Phantasticus*) черепах, что вызвало незабываемый восторг и бесповоротно определило выбор зоологической профессии для работы с животными. По окончании средней школы в 1974 году поступил в Казанский Государственный ветеринарный институт (КГВИ) на зооинженерный факультет, чтобы затем работать в зоопарке.

После вручения диплома специалиста весной 1979 года получил направление на работу по распределению в министерство лесного хозяйства Башкирской АССР начальником цеха животноводства подсобного хозяйства в Караидельский район на севере Башкирии, где жил в деревне Александровка. Здесь по роду профессиональной деятельности стал свидетелем следов жизнедеятельности среднерусского бурого медведя (*Ursus arctos arctos*), который в этих местах довольно многочислен. Отсутствие телефонной связи, централизованного электроснабжения, дорог с дорожным покрытием, транспортных средств вынуждало регулярно делать 5 – 10 км пешие переходы или поездки верхом на лошади по таежным хвойным лесам для контроля работы животноводческих бригад на фермах в 5 населенных пунктах, расположенных в Уральских горах. Здесь бурый медведь «хозяин тайги» не на словах, а на деле, поэтому он ревностно охраняет свои индивидуальные участки обитания. Заочная встреча с «косолапым» состоялась во время очередного одиночного 5 км пешего перехода, которая запомнилась на всю жизнь. Крупный медведь самец неоднократно оставлял свежие отпечатки лап величиной с фуражку 58 размера на влажной земле тропинки, не просохшей после дождя по ходу моего движения, которая петляла среди густых зарослей хвойного леса, чтобы оценить его размер и статус. Такое поведение говорило о том, что за мной постоянно наблюдает зверь на близком расстоянии. Это произвело на меня большое впечатление, но бежать, кричать и звать на помощь в глухом лесу, было бесполезно, поэтому достал из кармана перочинный нож, открыл его и продолжал двигаться вперед. Всю дорогу думал, что буду делать, если медведь решит напасть на меня. Подойдя к деревне, перевел дух и понял, что пронесло, а у наблюдателя не было ко мне агрессии, он просто изучал меня на расстоянии и следил за моей реакцией, чтобы принять решение к действию. Полученный опыт говорил о том, что «лесной хозяин» терпимо относится к соседству с человеком, который его не провоцирует. Позже я бегал кроссы, любясь природой вдоль реки «Юрюзань» по безлюдным местам, где быстрая горная речка имеет ширину 10-15 метров, наивно думая, что при встрече на тропинке с бурым медведем смогу убежать от него переплыв на другой берег. Позже узнал, что он хорошо плавает и ловит рыбу в воде виртуозно. Во время моей работы было 3 случая нападения бурого медведя на пастбище на крупный рогатый скот подсобного хозяйства и внутривидовое хищничество бурого медведя - случаи нападения медведей на своих сородичей, попавших в капкан и поедания их (канныализм). Вначале я не поверил пастуху, утверждающему, что медведь убил у него в стаде корову, поэтому попросил предоставить доказательства. Если их нет, пригрозил удержать у него из зарплаты стоимость буренки. Так как прошло мало времени с момента гибели животного,

то по оставленным следам охоты удалось найти быстро останки трупа коровы после первого пиршества, спрятанные от нахлебников под завалом веток. При этом было открытием для меня, что в первую очередь хищник съел у убитого животного внутренности с потрохами, а мясную тушу закидал ветками, чтобы через несколько дней пировать мясом с душиком. Как выяснилось позже, это нормальное пищевое поведение бурого медведя, который в первую очередь получает витамины от содержимого кишечника и субпродуктов, а мясной белок оставляет для автолиза (самопереваривание) — саморастворение живых клеток и тканей под действием их собственных гидролитических ферментов, разрушающих структурные молекулы, чтобы мясо стало мягким, легче переваривалось и усваивалось с наименьшими энергозатратами. Это связано со строением зубов. Зубы бурого медведя наполовину зубы хищника- клыки, наполовину растительного животного (коренные). Завалить добычу медведь может, сила и хватка позволяет, а вот съесть сразу нет. Ведь задние коренные зубы медведя в процессе эволюции приобрели квадратную форму с плоскими верхушками и маленькими бугорками на них для перемалывания пищи. Коренные зубы близкого родственника белого медведя (*Ursus maritimus*) - специализированного хищника имеют остробугорчатую жевательную поверхность треугольной формы слегка, с зубчатым окончанием, служат как зубчатые лезвия. Когда он закрывает челюсть боковые зубы саблевидной формы проходят плотно рядом друг с другом сверху и снизу, производя тем самым резцовое движение, необходимое для отделения мяса от кости. У бурого медведя такой возможности нет в силу анатомии. Кроме того, полученный продукт после автолиза представляет собой незаменимый источник витаминов, полученных в результате синтеза микробов. Коренное население Арктики также использует квашенное или ферментированное мясо моржа - "копальхен" для получения недостающих витаминов. При хождении по следам медведя удалось выяснить последовательность его охоты на домашний скот. Он затаился с подветренной стороны от стада пасущихся коров в горном березняке и ждал, когда одна из них подойдет к нему достаточно близко, чтобы напасть из засады. Целое организованное стадо коров способно дать достойный отпор любому косолапому. Пастух рассказал мне про свой случай, когда его спасли коровы от нападения медведя. Животные как по команде окружили человека, выстроились клином, опустив головы с рогами и стали сами атаковать хищника, который был вынужден ретироваться. В данном случае не чувствуя опасности стадо разбрелось, и когда одна из коров подошла достаточно близко к засаде для нанесения успешного броска, была выбрана в качестве жертвы и поймана медведем с помощью захвата передними лапами вокруг живота, как при садке на самку во время спаривания. Жертва атаки хищника рванула что есть сил вниз по склону, пытаясь освободиться от охотника, а медведь старался тормозить расставленными задними лапами как спортсмен на водных лыжах. На земле были видны отчетливо борозды от торможения вдоль следов от копыт коровы. Так как деревья росли достаточно близко друг к другу между которыми неслась на большой скорости жертва, охотник смог зацепиться задней правой лапой за ствол березы, что сработало как подножка. Животное упало, после чего было убито. Сила, ловкость и сообразительность медведей очень заинтересовали меня, вызывая уважение и восхищение их поведением, что в дальнейшем повлияло на выбор предпочтения в работе с этими хищниками.

После свадьбы в 1979 году с Мычилкиной Людмилой Викторовной переехал жить в Казань, где поступил на работу в Казанский зооботсад рабочим по уходу за животными в

виду отсутствия вакансии специалиста. Благодаря ее пониманию и поддержке работаю в Зооботсаду и занимаюсь любимым делом до настоящего времени. После службы в армии в 1981 году, вернулся в Зооботсад на должность заведующий секцией «Крупные хищные животные», где содержались бурые, гималайские и белые медведи. Работа с этими видами стала приоритетной. В отличие от людей животные не могут словами выразить, что им нужно, а что нет, поэтому стал наблюдать за их поведением, искать варианты понимания и общения. На вооружение взял спортивные навыки предугадывать действия соперника, выработанные в студенческие годы во время занятий греко-римской борьбой под руководством моего друга Бозина Анатолия Алексеевича – борца классического стиля, чемпиона и призёра чемпионатов СССР, призёра чемпионатов Европы, заслуженного мастера спорта России. Вспомнил случай, когда после первого курса поехал в гости к другу сокурснику Хазиеву Фазлы Нуриевичу. Мы шли пешком 30 км из районного центра Сарманово до его деревни Саклов- Баш, так как опоздали на последний автобус. По дороге он удивил тем, что задал вопрос "Сколько времени?" старому дедушке, который сидел на лавочке возле дома в деревне Нуркеево. Тот встал, посмотрел на солнце и без раздумий ответил 6 часов вечера. Ручные часы показывали 17.55. Из-за отсутствия механических часов у старожилов работали безошибочно биологические часы. Действительно у всех живых существ имеются внутренние биологические часы, поэтому мы можем просыпаться за несколько минут до звонка будильника, но обычно не прислушиваемся к ним, так как ориентируемся по механическим и электронным часам. Поэтому я решил развивать у себя эту способность, снял часы и стал тренироваться в определении времени, чтобы научиться настраиваться на биоритм животных. Впоследствии, я убедился в правильности моих действий, так как это стало помогать мне в работе.

16 января 1982 года родила самка бурого медведя «Сигналка» - дочь Казанской самки «Машки». Это были первые роды не только у нее, но и у меня. Узнал о рождении по крику медвежат, когда проходил утром рядом с родильной камерой, где зимовала вместе пара бурых медведей. Так как опыта у меня не было, то я сразу разделил самца от самки. Потом стало ясно, что этого делать было нельзя. Самка стала стучаться в шибер, чтобы соединиться с самцом, оставив на произвол судьбы потомство. В результате ближе к обеду крики медвежат утихли. Коллеги уверяли меня, что они наелись и поэтому замолчали. На самом деле они замерзли, потому что самка их бросила, а "родилка" у медведей неогревается. Рождаются медвежата практически голыми, длиной 23-25 сантиметров, весом около 500 граммов в виду чего нуждаются в обогреве и уходе матери. Небольшие размеры детенышей связаны с тем, что роды протекают в берлогах, где самка несколько месяцев кормит их грудью за счет накопленного жира, поэтому количество молока ограничено. Я выпустил самку наружу и забрал трупки двух медвежат, чтобы сделать замеры длины тела и веса, как учили меня в институте. Для меня все было интересно. При определении пола оказалось две самки. Внешне они выглядели слепыми, голыми и беспомощными, очень походили на щенят с редкими волосками как на руке. Впоследствии узнал, что примерно через 2 недели у них открываются слуховые проходы, а через месяц медвежата начинают видеть. Поэтому в это время из органов чувств медвежата активно используют голый нос в качестве термодатчика для поиска груди с сосками у самки для кормления, вокруг которых мать сама выщипывает волосы, чтобы была голая кожа для лучшей теплоотдачи. Сильно расстроенный случившимся, положил

бездыханные тела на стол в кабинете, чтобы они отогрелись для проведения измерений. Затем пошел выполнять зоотехническую работу в отделе. Вернувшись примерно через час в кабинет, обратил внимание, что один из медвежат делает движения как в замедленном кино. Вначале подумал у меня галлюцинации, так как был уверен, что все они мертвы, но когда услышал слабый писк, понял, что один живой. Нужно было его срочно реанимировать. Ветврач Комарова Г.Е. посоветовала его согреть, поместив в тазик с теплой водой, а затем сделать массаж тела мягкой тряпочкой. Медвежонок действительно ожил после проведенной процедуры, стал кричать. Тогда сделали бутылочку с соской и накормили его коровьим молоком. Нужно было срочно решить вопрос с обогревом детеныша. Недолго думая, засунул его к себе за пазуху на голое тело, так как температура тела самки бурого медведя в берлоге в пределах 34-38°C. Детеныш, поворчав, уснул. Примерно через час он активизировался, захотел кушать, запищал, стал искать у меня материнскую грудь, царапать коготками. Снова накормил его из бутылочки молоком. Из литературных источников узнал, что медведица вылизывает детенышей языком, пока они находятся в берлоге до трех месяцев — сразу моет, и массирует низ живота, иначе у них могут быть запоры, поэтому здесь нет следов испражнения медвежат. По наблюдениям доктора Пажетнова В.С. у бурых медвежат начинает происходить самостоятельная дефекация в возрасте 10-15 дней. Сделать массаж животика в районе ануса не составило большого труда, малыш мгновенно отреагировал испражнением. Вечером встал вопрос - что делать с медвежонком? Так как я был самым заинтересованным в его воспитании, то взял его домой, чтобы продолжить выкармливание. Это не вызвало большого восторга у моих близких. Всю ночь через каждый час детеныш кричал и требовал есть, поэтому всех будил. Вот тогда я понял, что значит быть кормящей матерью. В моей семье в это время были свои маленькие дети дочь Света и сын Толя 1979, 1981 года рождения, которых супруга Людмила кормила тоже всю ночь. Утром теща Елена Николаевна вежливо попросила вернуть медвежонка в зоопарк и больше его домой не приносить. К сожалению, на третий день детеныш пал от пневмонии, потому что ему нужно было дать антибиотик для лечения простуды с кормом в первый же день. Подобное встречается у всех новорожденных медвежат, которые были подвержены переохлаждению. После этого случая я стал развивать в себе материнские чувства, обращать внимание на улице на беременных женщин, ведь мне нужно было научиться определять беременность у самок медведей по внешнему виду и поведению. В отличие от женщин у медведиц определить беременность по внешнему виду значительно сложнее, так как детеныш в 300-500 раз меньше размера матери. Больше бурых медведей после родов не разделял, самка вместе с самцом «Кучумом», родившемся в Пермском зоопарке вырастили рекордное количество медвежат (всего 35), причем 6 из них впервые в мировой практике были возвращены из зоопарка в дикую природу. Наша пара уникальная, так как в природе самцы убивают и съедают детенышей. В зоопарках Пермь, Уфа и др. отмечены случаи совместного выкармливания медвежат самками в берложный период. Зная о каннибализме у медведей, стал наблюдать за выкармливанием молодняка с помощью самодельного зеркального перископа, установленного в родильной камере с электрической подсветкой. Тогда не было возможности использовать для наблюдения видеокамеру. Было удивительно наблюдать с какой нежностью и осторожностью (движения животных как в замедленном кино) родители ухаживали за малышами в основном лежа рядом на боку вальтом (валетом), когда ноги одного лежат рядом с головой другого, прижимаясь животами. При этом самец согревал их вместе с самкой своим телом, аккуратно вылизывал, но только не

кормил грудью. Белые манишки у медвежат в районе шеи помогали родителям в определении места положения детенышей в темноте берлоги. Так как находиться долгое время на морозе для наблюдения за медвежатами было проблематично, а тем более вести круглосуточное наблюдение за их кормлением, появилась необходимость сделать устройство для автоматической регистрации звуковых сигналов. Лактирующая самка и медвежата в периоды активности подают звуковые сигналы (звуки, издаваемые медвежатами во время кормления, напоминают тарактение моторчика). Для ведения биоакустических наблюдений за поведением лактирующей самки бурого медведя с медвежатами в берложный период в самые первые месяцы жизни, была разработана и изготовлена специальная биоакустическая установка. Старые сотрудники Зооботсада со стажем работы более 20 лет с удивлением узнали, какие звуки издают медвежата в микрофон во время кормления, когда проходили мимо кабинета специалистов на кормокухне, где была установлена акустическая система. Проведенные наблюдения позволили собрать материал для публикаций об использовании биоакустики для изучения суточной активности белых и бурых медвежат в первые месяцы жизни в Казанском зооботсаду. Учитывая то, что полученный звуковой сигнал непрерывно поступал на самописец с выводом данных на бумажный носитель в течение трех месяцев, расшифровывать полученный большой объем записей было очень проблематично. Поэтому стал сотрудничать в разработке электронной программы The Observer XT (кодирование и анализ поведенческих реакций) с Голландской компанией NOLDUS INFORMATION TECHNOLOGY B.V. (Netherlands). В результате взаимных консультаций был разработан биоакустический прибор для изучения вокального поведения китов, а на программу для изучения вокального общения матери и детенышей медведей в неволе найти финансирование не смог. Подобные исследования были проведены на очковых медведях (*Tremarctos ornatus*) Эволсоном А.М. (1988).

Во время первой командировки в Московский зоопарк в 1981 году стажировался у будущих корифеев зоопарковского дела Фролова В.Е. - зам.директора по зооветчасти, Остапенко В.А. - д.б.н., зам. директора по научной работе, Давыдова Е.С. - заведующий секции млекопитающие, Егорова И.В. - зоотехник секции млекопитающие, к которым впоследствии присоединилась ведущий зооинженер ветеринарного отдела Т.И.Разумовская. Наше сотрудничество переросло в плодотворные дружеские отношения. Игорь Владимирович Егоров охотно делился полученным опытом в содержании и разведении белых медведей, что способствовало моему профессиональному росту. В это же время познакомился в Московском зоопарке с ведущими сотрудниками методического отдела методистом Кудрявцевым С.М., который заразил своим зоопарковским фанатизмом и помог в дальнейшем наладить контакт с коллегами из зарубежных зоопарков и заведующей методическим отделом Вершининой Т.А., ставшей в последствие моим опекуном и второй мамой.

В 1982 году по рекомендации научного сотрудника Зооботсада Светланы Салминой стал уделять особое внимание работе и наблюдению за молодой размножающейся парой белых медведей, от которой в последствии было получено 15 медвежат, успешно выращено 13, выживаемость молодняка - 87%. 2 детеныша умерло из первого приплода в 1978 году из-за неопытности самки в воспитании потомства. По статистике в зоопарках мира выживаемость молодняка белого медведя около 50% и практически у всех первый приплод погибает.

В 1984 году во время командировки в город Москву за самкой очкового медведя по кличке «Луиза» для формирования пары с самцом «Джоном», встретился с всемирно известным английским писателем, ученым-зоологом Джеральдом Дарреллом и его супругой Ли во время их визита в Московский зоопарк. Это пребывание входило в сюжетную канву для съемки в 1984-85 годах в Советском Союзе многосерийного телефильма «Даррелл в России». Эта встреча и общение с кумиром укрепила сознание правильности выбора профессии.

В 1985 году поступил в заочную аспирантуру Казанского государственного университета для проведения научных исследований экологии и этологии медведей под руководством к.б.н. Гаранина В.И., доцента кафедры зоологии позвоночных. С этого времени стал уделять особое внимание изучению биологии размножения медведей. Валериан Иванович тесно сотрудничает со специалистами зоопарка, так как получил боевое крещение в Казанском зооботсаду в возрасте 13 лет в 1941 году, когда черный носорог (*Diceros bicornis*) из эвакуированного Ленинградского зоопарка прижал его палец рогом к решетке.

Заочное знакомство и общение с куратором международной племенной книги по очковому медведю Марком Розенталем из Зоопарка Линкольн парк Чикаго, США, изучение опыта содержания и разведения этого редкого вида в других зоопарках стимулировало желание получить приплод от нашей пары, которая не проявляла интереса друг к другу. Самец очкового медведя по кличке «Джон» был отловлен из природы в Южной Америке в 1964 году. Зоофирма «Ван-ден-Бринк» из Полоцка (Польша) продала его Московскому зоопарку, а в Казань он попал 15 октября 1980 г. уже в возрасте. Учитывая все это стал стимулировать их половое поведение с помощью гормонов по рекомендации доктора ветеринарных наук, профессора Миролюбова М.Г., заведующего кафедрой акушерства Казанской ветеринарной академии. Михаил Григорьевич работал ветеринарным врачом в Зооботсаду в 1958-1960 г.г. и с удовольствием согласился сотрудничать. Для дистанционного введения препаратов животным изготовил летающий шприц многократного использования из одноразовых пластиковых шприцов, взяв за основу конструкцию американского летающего шприца после участия во Всесоюзной научно-практической конференции, посвящённой 75-летию Рижского зоологического сада, где изучался опыт по обездвиживанию диких животных (18-23 августа 1987г.).

Влияние гормонов на половое поведение "Джона" не проявилось, поэтому совместно со специалистами Зооботсада, Казанского ветеринарного института и Казанского университета (Сагиров Р.Г., Чиспяков Р.Э., Павлов Ю.И., Миролюбов М.Г., Еремеев А.М.) провели работу с ним по получению спермы для искусственного осеменения с помощью самодельного электроэякулятора. В полученном в результате манипуляции из семенников эякуляте под микроскопом спермиев не обнаружили, как выяснилось позже после его смерти, он был кастрирован зоофирмой «Ван-ден-Бринк». Работа с очковыми медведями заинтересовала зарубежных коллег, поэтому получил приглашение на первый международный симпозиум по очковому медведю, зоопарк Линкольн Парк, Чикаго, Иллинойс, США (октябрь 1988). Не смотря на то, что все расходы по командировке для участия в симпозиуме взяла на себя принимающая сторона, чиновники из министерства культуры России (Казанский зооботсад - учреждение культуры) не дали возможности вовремя получить визу для поездки в США. Приобретенный опыт и полученные результаты в размножении белого медведя позволили

в 1988 году принять участие в работе X международного совещания рабочей группы специалистов по белому медведю (IUCN/SSC) в городе Сочи по приглашению Успенского С.М.- первый председатель Международной рабочей группы по белому медведю, доктор биологических наук, заведующий лабораторией ВНИИ охраны природы (г. Москва), который любезно согласился стать научным руководителем. В пятидесятые – шестидесятые годы он дружил с директором Казанского зооботсада Григорьевым Н.Д., которому помогал доставать животных для видовой коллекции. У него был большой опыт в этом вопросе, так как еще студентом работал на Архангельской базе зооцентра, где занимался отловом и транспортировкой животных. Мне запомнился его рассказ о наркозе бурого медведя народным методом (алкогольное опьянение) для транспортировки из Архангельска в Москву. Савва Михайлович получил легкое задание, как он думал вначале - забрать бурого медвежонка из деревни в Архангельской области, чтобы транспортировать его в Москву. Приехав на место спросил у хозяина животного, где медвежонок. Тот показал на деревянный сруб бани, отдельно стоящий в огороде, где содержался большой медведь. Мне нужен детеныш, а ни этот взрослый зверь. На что хозяин резонно ответил, что пока Вы собирались забрать медвежонка – он вырос. Это была первая командировка, поэтому результат исполнения задания служил показателем его профессиональной пригодности. Савва Михайлович попросил хозяина медведя убрать воду и без его разрешения не кормить. Он купил в сельском магазине 1 кг соленой кильки и 2 бутылки водки. Медведь охотно съел кильку, после чего его стала мучить жажда. Тогда Савва Михайлович вылил 2 бутылки водки в посуду, из которой поили животное. Зверь выпил всю водку, приняв ее за воду и скоро погрузился в глубокий сон с храпом. После чего был связан и уложен на телегу, чтобы транспортировать его до железнодорожной станции. Здесь его погрузили в товарный крытый вагон для перевозки скота и Савва Михайлович вместе с ним поехал в Москву. Медведь не проснулся в течение всей поездки, поэтому был успешно доставлен на Московскую зообазу.

Выступление с докладом «Размножение и половое поведение белых медведей в Казанском зооботсаду» вызвало у всех неподдельный интерес, так как в то время технические возможности не позволяли проводить круглосуточное наблюдение в природе за спариванием медведей. Доктор Ян Стирлинг (FRSC Department of Biological Sciences University of Alberta, Канада) с самого начала призвал всех общаться на равных по имени без отчества и регалий, поэтому я молодой специалист из зоопарка не побоялся выступить перед известными учеными, изучающими белого медведя в природе с предположением, что есть гибриды белого и у бурого медведя в Арктике, потому что в зоопарках получают фертильные гибриды между этими видами. Тогда мне ни кто не поверил. Доктор Ян Стирлинг напомнил мне в 2014 году о моем давнем предположении на рабочей группе о возможности получения гибридов медведей в естественной среде и попросил предоставить ему известную мне информацию о гибридах белого и бурого медведя в природе. Я сообщил, что предполагаю наличие таких гибридов на Курильских островах, но необходимо провести генетический анализ имеющегося у меня биологического материала от этих животных для подтверждения этой гипотезы. В интернете я нашел публикацию, где подтверждалась гибридизация между белым и бурым медведем 30 тысяч лет назад во время потепления климата в районе Беренгии. После этого гибридные самки опустились вниз в район Курильских островов. Казанский зооботсад специализируется на медведях, поэтому для нас представляет огромный интерес изучение Кунаширской

изолированной популяции бурого медведя, где обнаружены особи необычной серебристой окраски. Видео фиксация нескольких особей Кунаширского серебристого бурого медведя сделанная в 1998 году в заповеднике «Курильский» в районе реки Тятинка А. Вернером (телеоператор АСТВ) позволила сделать предположение, что это гибрид белого и бурого медведя, поскольку они внешне были похожи на изображенный на фото межвидовой гибрид, полученный в Зальцбургском зоопарке, Австрия, которую мне предоставил директор Московского зоопарка Спицин В.В. У животных на видео большая часть тела имела светло-серебристый цвет. От головы до хвоста по спине проходил темно-бурый ремень, который переходил на хвост. Вокруг глаз имелись темные «очки». Проведенная работа по гибридизации медведей в зоопарке Лодзь, Польша показала неограниченную способность к размножению гибридов от белого и бурого медведя, поэтому проблем с продолжением потомства у них нет (Sosnowski, Kowalska, 1986). После просмотра видеоматериала о серебристом буром медведе, была поставлена задача организовать экспедицию на остров Кунашир с целью выяснения на месте возможности изучения популяции этого медведя в сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами. Во второй половине сентября 2002 года состоялась совместная экспедиция специалистов Казанского зооботсада и Сахалинского зоопарка. Не смотря на то, что не удалось встретить серебристого бурого медведя, проведены наблюдения за бурыми медведями обычной окраски, ознакомились с экологической нишей бурых медведей на острове и налажено сотрудничество с администрацией Курильского заповедника, заинтересованной в совместном изучении и сохранении бурого медведя. Результаты экспедиции были доложены на II-м Международном совещании по медведю в рамках СИС, проводившемся в 2002 году в городе Москва, где коллеги после просмотра видео выразили мнение, что это необычный бурый медведь. Холодова М.В. - д.б.н., гл.н.с., заведующая Кабинетом методов молекулярной диагностики ИПЭЭ РАН не смогла сделать в России необходимый генетический анализ образца кожи от Кунаширского бурого медведя, предоставленный коллегами ООО "Авторские Манекены" (Соколов А.М., Колобродов К.А.) для подтверждения межвидового скрещивания. Генетический анализ трех образцов кожи от трех серебристых бурых медведей, проведенный в 2016 году в Калифорнийском университете подтвердил, что это гибриды белого и бурого медведя. Это генетическое исследование проводилось совместно с руководством Курильского заповедника директором Александром Александровичем Кислейко, доктором Яном Стирлингом и доктором Бет Шапиро из Калифорнийского университета (Professor, Ecology and Evolutionary Biology, Director of Evolutionary Genomics, UCSC Genomics Institute. University of California Santa Cruz). По предположениям ученых интрогрессия произошла примерно 30 тыс. лет назад, во время очередного потепления, после чего часть гибридов переселилась на Южные Курильские острова. Эта морфа могла сохраниться благодаря островной изоляции и повторной гибридизации с единичными особями белого медведя. Наблюдения за мечеными телеметрическими ошейниками самками белого медведя показали, что этот вид способен преодолевать вплавь более 600 км за срок около полторы недели. Для продолжения начатых исследований с заповедником «Курильский» согласовано проведение работ по сбору образцов шерсти (волос с корнем) от всех медведей Кунашира не зависимо от окраски. Цель работы, получить информацию о генотипе медведей населяющих острова независимо от их окраса меха. Эта работа позволит уточнить наличие этой интересной морфы медведя и наметить пути ее изучения и охраны.



Доктор Савва Михайлович Успенский помог организовать первую в истории Казанского зооботсада поездку трех сотрудников на стажировку за рубеж в 1989 году, по приглашению его друга директора Тирпарка Берлин профессора, доктора Г.Дате, с целью ознакомления с опытом работы специалистов в зоопарках ГДР (Берлин, Лейпциг, Росток). В этих зоопарках уделяют большое внимание содержанию, размножению и изучению разных видов медведей. В Тирпарке Берлин нас встретил заместитель директора зоопарка Клаус Поле, который помог организовать зарубежную стажировку с максимальной пользой. Здесь все самки белых медведей после родов отказывались выкармливать детенышей, но после проведения консультации со специалистом, работающим с белыми медведями, содержащимися в этом зоопарке, и дачи рекомендации об отключении обогрева родильных камер в берложный период белые медвежата стали успешно выращиваться медведицами. В Тирпарке Берлин впервые в мире удалось размножить малайских медведей (*Helarctos malayanus*), поэтому я настоятельно попросил показать условия содержания и разведения этих животных. Увиденное слегка шокировало, но также дало пищу к размышлению, что наше представление об необходимых условиях содержания с целью разведения могут быть ошибочными. Несколько пар малайских медведей из-за отсутствия готовых вольер временно посадили в оборудованный небольшими металлическими решетчатыми клетками товарный крытый вагон для перевозки скота с вентиляционными отверстиями. В этих условиях медведи стали успешно размножаться. В зоопарке города Лейпциг познакомился с Питером Мюллером – куратором международной племенной книги по тиграм, который подробно рассказал об особенностях содержания белых медведей и других видов животных. В зоопарке города Росток познакомился с Герхардом Фрике – первым куратором международной племенной книги по белым медведям в неволе. Он вылечил мою головную боль без лекарства острым супом с красным перцем от которого бросило сразу в жар. Весь секрет в том, что в перце содержится капсаицин, который стимулирует нервные окончания. После этой поездки мое мировоззрение на работу Казанского зооботсада изменилось кардинально.

С января 1990 года стал работать директором Казанского зооботсада, что дало возможность осуществить мечту - принять участие в 1990 и 1991 гг. в двух Международных арктических научных экспедициях по изучению белого медведя на Чукотке и на Северной Земле, руководители: Беликов С.Е., к.б.н., заведующий лабораторией сохранения морских прибрежных экосистем ФГБУ «ВНИИ Экология» Минприроды России», член корреспондент РАЕ, член рабочей группы специалистов по белому медведю МСОП, сопредседатель Российско-Американской научной рабочей группы по белому медведю и доктор Д.Гарнер (служба управления ресурсами Рыбы и Диких животных США (U.S. Fish & Wildlife Service). Время проведения апрель-май, когда самки выходят из берлог с медвежатами и их можно обнаружить с вертолета для проведения комплекса зоологических исследований с временным обездвиживанием животных, включающий снятие промеров, отбор проб для последующей лабораторной обработки, мечение татуировкой с идентификационным номером и закрепление спутникового передатчика. На острове Врангеля залез головой вниз в одну из двух родильных берлог белого медведя через тесный лаз, вооруженный перочинным ножом и фонариком, где крутизна входного туннеля была около 30 градусов, благодаря помощи сотрудников заповедника (Стишов М.С., Кочнев А.А. и др.), которые знали местонахождение этих вскрытых берлог, находящихся вблизи морского побережья. В

первое логово лезть не стал, потому что туннель имел угол около 45 градусов вниз, что создавало большие трудности для быстрого возвращения, если оно было жилым. Стенки берлоги были обледеневшие как на зимней ледяной горке, поэтому попросил привязать меня за ноги веревкой, чтобы я сразу не смог скатился внутрь, а также меня могли быстро вытащить наружу в случае необходимости. Внутри было темно и тихо. Риск оправдывался тем, что хотелось своими глазами увидеть, где самка в течение 4,5 месяцев выкармливает медвежат. Это было важно для понимания, как она устроена и что нужно самке белого медведя, чтобы она успешно выращивала потомство в неволе. В зоопарке родильную камеру строит человек и возможно не всегда учитывает потребности животных. Берлоги нашли легко по темному выходному отверстию диаметром около 0.5 м на белом снегу. Самка могла вылезать через него наружу с большим трудом, вокруг выхода имелось множество свежих следов медведицы и медвежат. Мне повезло, что полярный медведь покинул берлогу, так как сотрудники заповедника не знали жилая она или нет. Не смотря на то, что она сделана в снегу, стены от теплового воздействия медведицы превратились в лед, который был исцарапан по всей поверхности. Поэтому правильнее ее называть не снежная, а ледяная. Впоследствии в зоопарке я наблюдал, как самка когтями царапала обледеневшую кирпичную стену родильной камеры, чтобы утолить жажду. После этого стал бросать в родилку куски льда. Исследуемая берлога состояла из трех гнездовых камер овальной формы с углублением диаметром 1,5 м и высотой 1 м, которые располагались снизу вверх друг над другом вдоль крутого берегового склона горы и соединялись между собой туннелем диаметром 0.7-0.8 м и длиной 1-3 м между ними. Две нижние камеры были частично засыпаны. Таким образом, можно предположить, что осенью самка легла внизу склона, чтобы ветер надул над ней сугроб, в котором она выкопала себе гнездовую камеру необходимого размера. Для обеспечения газового обмена и нужного температурного режима, самка контролирует толщину снежного покрова над берлогой. По мере увеличения сугроба, она вынуждена копать лаз вверх и делать новую родильную камеру. В нашем случае ей понадобилось сделать три гнездовых камеры. Доктор Беликов Станислав Егорович обследовал на острове Врангеля более 150 берлог, которые практически все были однотипные. Меня откопали с большим трудом штыковой лопатой после окончания исследования берлоги, так как снег сильно спрессовался под воздействием ветров, образуя прочный ветровой наст, толщина снежного потолка над верхней камерой берлоги составила около 0,5 м. В зоопарке даётся обычная солома за месяц до родов медведице в искусственную берлогу для стимуляции гнездового поведения. Самки переворачивают, встряхивают, жуют, перетаскивают с места на место этот природный материал, а затем делают из него «гнездо» для лёжки – диаметром около 1,5 м с бортиками высотой 0,2–0,5 м, где затем рожают и воспитывают потомство.

Эти экспедиции расширили практические знания о биологии размножения белого медведя в природе. Позже полученный опыт в изучении биологии и этологии белого медведя пригодился при консультации сценария фильма о белом медведе по просьбе продюсера Martha Holmes/ BBC Bristol Natural History Unit. В фильме есть сюжет, предложенный мной, где самка белого медведя находится в берлоге с медвежонком, а с наружи полярная ночь и светится Северное сияние. Наблюдая за размножением белой медведицы в зоопарке, я обратил внимание, что видел цветной сон в виде Северного сияния, когда самка рожала ночью. Обычно видел черно-белый сон. Утром приходя в

зоопарк обязательно слышал крик детеныша. Подобное повторялось несколько раз. Это трудно объяснить, возможно постоянное наблюдение за животным и желание понять, что ему нужно без слов условно залезая в его шкуру, способствовало общению животного со мной с помощью биополя, как у близнецов. Похожее произошло с родами самки бурого медведя. У меня был выходной день, но ночью приснился цветной сон. В это время года, вторая половина января, рожала самка бурого медведя. Так получилось, что я пришел в этот день в зоопарк после обеда. Заведующая отделом «хищные» Светлана Курбашкина на мой вопрос о возможных родах у бурой медведицы, ответила, что она не слышала крика медвежат. Тогда я попросил ее вместе послушать возле берлоги. Когда мы подошли к родильной камере бурой медведицы, то услышали крик медвежонка, и это очень удивило Светлану. С этого времени стал добровольным независимым куратором и консультантом по содержанию и разведению медведей в зоопарках СССР. За период 1979 - 2019 г.г. в Казанском зооботсаду родилось 20 белых медвежат - успешно выращено 17.

В 1991 году был принят в группу специалистов по разведению в неволе (CBSG), комиссию по выживанию видов (SSC), международного союза охраны природы (IUCN).

В 1992 году стажировался в содержании очкового медведя по приглашению директора Дортмундского зоопарка доктора В.Бартманна в зоопарках Германии (Дортмунд, Вупперталь, Дюйсбург). Он участвовал в Международной арктической научной экспедиции по изучению белого медведя на Северной Земле в 1991 году, которая сделала нас друзьями. Доктор Вольф Бартманн изучал экологию гигантского муравьеда (*Myrmeocophaga tridactyla*), также известного как муравьиный медведь в Южной Америке, поэтому ему было интересно получить для сравнения знания об экологии полярного медведя.

В период месячной американской командировки в зоопарках Северной Америки в 1992 году, по приглашению вице-президента Адюбоновского Общества М.Т.Кейса и вице-президента Филадельфийского зоопарка доктора В.Б.Аманда познакомился с работой двух океанариумов (городской аквариум в Нью-Джерси и национальный аквариум в Балтиморе, где ставил коллег своими вопросами о работе аквариума в затруднительное положение. После этого получил приглашение работать директором аквариума в Балтиморе, но патриотизм оказался выше), 6 зоопарков (Zoological Society of Philadelphia в Филадельфии, национальный зоологический парк в Вашингте, Metro Toronto Zoo в Торонто, Burnet Park Zoo в Сюракюзе, UTICA ZOO, Ross Park Zoo в Бингхамтоне, Conservation & Research Center от национального зоопарка Вашингтон, Adirondaek ecological center, где изучают популяцию американского черного медведя (*Ursus americanus*) в природе (Mr. Louis Berchielli), участвовал в работе конференции AAZPA/CAZPA (Американская и Канадская Ассоциация Зоопарков и Аквариумов) в Торонто (Канада). Во время конференции встречался и общался с доктором Улисс Сеалом председателем CBSG и мировым лидером в области сохранения биоразнообразия. Эта командировка подтвердила необходимость и важность заниматься научной работой в Зооботсаду.

В январе 1993 г. на Лондонской встрече по ЕЕР был принят в члены TAG Bear (Таксономическая рабочая группа по медведям), которая занимается вопросами охраны

медведей в неволе (таксономия, хозяйственная ценность, поведение, ветеринария, полевые наблюдения).

В 1994 году под руководством Пажетнова В.С. - заслуженный эколог России, доктор биологических наук, ведущий специалист в области охраны и управления популяциями бурого медведя, разработчик уникальной методики выращивания медвежат-сироты Миролюбова М.Г. - доктора ветеринарных наук, профессора, заведующего кафедрой Акушерства КГВИ (Казань) приступил к работе по отработке методики возвращения в природу медвежат среднерусского бурого медведя, рожденных в зоопарке. Семья Пажетновых – Валентин Сергеевич, Светлана Ивановна, Сергей Валентинович и другие выпустила на природу более 250 бурых медвежат. Первые два медвежонка были доставлены мной и Чиспьяковым Р.Э. - заведующий отделом "Хищные" в заповедник 30.05.1994 года из Казанского зооботсада для проведения работы. У Валентина Сергеевича были вначале сомнения в успехе этой работы, так как 4 месяца медвежата содержались в зоопарке вместе с медведицей в обычных условиях и имели постоянный визуальный контакт с человеком, поэтому условно могли быть ручными. Они сразу рассеялись, когда он доставал первого бурого медвежонка из транспортного ящика, потому что тот укусил, не раздумывая его за палец. Медвежата стали есть растения с жадностью сразу после выпуска из клетки в лес, что было удивительно, так как в зоопарке содержались все время на бетонном полу и не имели свободного доступа к ним. В природе растительный корм составляет основную часть в рационе бурого медведя, поэтому его также называют лесной коровой. За период с 1994 года по 1998 год успешно выпущено в природу 6 бурых медвежат (в центральном лесном биосферном заповеднике и в заповеднике «Брянский лес»), рожденных в Казанском зооботсаду. За время работы семья Пажетновых стала родной для семьи Малёвых ввиду отеческого отношения Валентина Сергеевича. Мне была предоставлена крыша над головой в доме Пажетновых на неделю, чтобы подготовить рукопись диссертации для предзащиты. По результатам научной работы в 2000 году защитил кандидатскую диссертацию на кафедре экологии и охотоведения РГАЗУ (г. Балашиха) по теме «Опыт выращивания медвежат среднерусского бурого медведя (*Ursus arctos arctos*) в зоопарке с целью выпуска в охотничьи угодья». В процессе совместной работы с медвежатами из разных зоопарков упростили схему подготовки медвежат к выпуску, адаптировав к условиям зоопарков, что позволило разработать методику короткой передержки. Данная совместная работа не имеет аналогов в мире. Она малозатратная, позволяет размножать бурых медведей в зоопарках, содержать совместно с матерью до 4-5 месяцев на экспозиции, что очень привлекает посетителей, а затем возвращать в природу. На сегодняшний день выпущено 23 бурых медвежонка, рожденных в зоопарке (Казань - 6, Белгород - 2, зоопарк «Швейцария» Н.Новгород - 9, Калининград - 2, Хабаровск - 4). Благодаря этой работе, в 2009 году стал лауреатом премии ЕАРАЗА имени С.М.Кудрявцева за вклад в зоопарковское дело на очередной ежегодной конференции Евро-Азиатской региональной ассоциации зоопарков и аквариумов в г. Киев.

В апреле 1995 г. участвовал в совещании рабочей группы по очковому медведю в Дортмундском зоопарке по приглашению директора, доктора В.Бартманна и сопредседателя TAG Bear доктора Л.Кёлтер из Кельнского зоопарка, где обсуждались перспективы содержания и размножения этого редкого вида в зоопарках Европы и в

целом в неволе. Не смотря на то, что это животное из Южной Америки, для меня представляет большой интерес изучение его биологии и экологии для понимания как единственный представитель подсемейства короткомордых медведей смог дожить до наших дней и что нужно сделать, чтобы его сохранить.

В конце ноября 1998 года перешел работать на должность заместителя директора по научной работе и с этого времени началось научное сотрудничество с Гильмутдиновым Р.Я. д.б.н., профессором КГВАМ результатом которого стали совместные публикации научных статей, издание книги по истории Казанского зооботсада "Казанский зооботсада: вчера, сегодня, завтра. Путеводитель", участие в научных конференциях.

В конце мая 2007 года участвовал в 1-ой Международной конференции «Реабилитация, возвращение в природу и мониторинг медведей разных видов» в Тверской области, деревня Бубоницы. Проект Реабилитации медвежат-сирот Международного фонда защиты животных IFAW. Выступил с докладом «Опыт выращивания и возвращения в природу среднерусских бурых медвежат (*Ursus arctos arctos*), рожденных в неволе – первый шаг к использованию репродуктивного потенциала зоопарков для восстановления диких популяций медведей». В 2014 году опубликована методика возвращения в природу медвежат, рожденных в неволе в научно-теоретическом и практическом журнале «Современный научный вестник» в совместной статье с доктором Пажетновым В. С. «Использование генофонда лесных медведей, содержащихся в неволе (зоопарках), для сохранения видового и подвидового биоразнообразия, через реабилитацию».

В 2008 году принимал участие в подготовке к сдаче объектов нового Ижевского зоопарка по просьбе первого директора Белякова С.Г. В течение месяца осуществлял контроль строителей за исправлением обнаруженных мной замечаний во всех вольерах с целью обеспечения необходимых условий содержания животных и техники безопасности при обслуживании. Особое внимание уделял экспозиции "Белый север", где планировалось содержание белых медведей. В настоящее время специалисты Ижевского зоопарка успешно размножают этих редких хищников. Благодаря нашей совместной работе с Бурцом С.П. - зам.директора по науке Северского зоопарка в зоопарке Удмуртии серьезных ЧП с животными не было после открытия и до настоящего времени.

В 2009 году приступил к научно-практическому сотрудничеству со старшим научным сотрудником научного отдела Московского зоопарка к.б.н. Максудовым Георгием Юрьевичем - создателем криобанка в Московском зоопарке, учеником (аспирантом) доктора биологических наук Вепринцева Б.Н. (Институт Биофизики АН СССР, Пушино на Оке - ИБК РАН). Вепринцев Б.Н. был автором идеи сохранения генетических ресурсов редких и исчезающих видов в криоконсервированном состоянии, которую обнаружил в 1978 году на (XIV ассамблее Международного союза охраны природы в Ашхабаде. Разработанная Вепринцевым Б.Н. и Ротт Н.Н. комплексная программа "Консервация генома" лежит в основе работ по применению вспомогательных репродуктивных технологий к редким и исчезающим видам. Последователи и ученики Вепринцева Б.Н. продолжают его дело, стараясь сохранить для потомков генофонд дикой природы в криобанках.

В рамках работ по использованию вспомогательных репродуктивных технологий развивалось и крепло сотрудничество с коллегами из зоопарков ЕАРАЗА и родственных учреждений (Мельников Н.С., Екатеринбург; Кулаков А.В., Н.Новгород; Ремезова О.В., Н.Новгород; к.б.н. Шишова Н.В., ИБК РАН, Пущино; Черепанов И.Н., Челябинск; Меньшинина Е.С., международный ветеринарный центр репродукции и искусственного осеменения мелких животных, Москва; д.б.н. Савельев А.П., ВНИИОЗ, Киров; д.б.н. Бабенков В.Ю., Белгород; A.Fahel, Aquario de São Paulo; доктор J. Pokoradi, Animal Reproduction Centre (A.R.C.), Bratislava, Slovakia; Бронюкова И.Ю., Кострова А.В., Болмакова, А.В., Курбашкина С.А., Казань) и многими другими. Сейчас мы проводим научные исследования в области ВРТ (вспомогательных репродуктивных технологий) для сохранения генофонда медведей и других видов животных. В проведении этой работы оказали большое содействие директора зоопарков ЕАРАЗА: Герасичкин В.Г., "Лимпопо", Н.Новгород; Малышева С.А., Ижевск; Кшняйкин П.П., Саранск; Поленц С.В., Екатеринбург; Кардашова Л.В., Пермь; Раздобудько С.Н., Старый Оскол; Баранников А.П.; Ростов на Дону; Богомолов В.В., Челябинск; Долин А.В., Хабаровск. Поддерживают это направление и старейшины зоопарковского дела в России: Спицин В.В. - президент ЕАРАЗА, президент ГАУ "Московский зоопарк", академик РАЕН, Вершинина Т.А. – ведущий методист ЕАРАЗА, исполнительный директор Союза зоопарков и аквариумов России. СоЗАР создан в 2017 году по инициативе генерального директора ГАУ "Московский зоопарк" Акуловой С.В. - президент СоЗАР для того, чтобы объединить все зоопарки и аквариумы нашей страны, стимулировать их к сотрудничеству. Большую практическую помощь в нашей работе с медведями оказывает Гагулин А.А. – зам. председателя Удмурдского Республиканского Союза Обществ Охотников и Рыболовов, руководящий испытательной станцией, где содержится группа проблемных бурых медведей.

ВРТ - перспективное, инновационное направление в работе зоопарков, уже получившее развитие в деятельности зоопарков ЕАЗА (Европейская ассоциация зоопарков и аквариумов). Нами, совместно с Максудовым Г.Ю., подготовлена и проведена презентация проекта Международной научно-практической программы ЕАРАЗА «Использование вспомогательных репродуктивных технологий для сохранения генофонда семейства Медвежьих Ursidae» в мае 2012 года, сделан доклад на эту тему на юбилейной конференции в Ростовском-на-Дону зоопарке в 2017 г. Опубликован ряд статей.

Одно из направлений исследований - разработка методики пересадки эмбрионов белого медведя суррогатной матери самке бурого медведя. Методика суррогатного материнства - важное направление в сохранении и восстановлении редких видов.

Для проведения работ нами успешно обездвижено более 20 медведей разных видов, благодаря обучению и консультациям у квалифицированных специалистов в этой области: Альшинецкий М.В. – главный ветеринарный врач ГАУ "Московский зоопарк", Егоров Д.Н. – заведующий ветеринарным отделом зоопитомника ГАУ "Московский зоопарк", Семенов А. В.– DVM, ветеринарный Анестезиолог, заведующий кафедрой клинической ветеринарной медицины Института ветеринарной медицины и животноводства Эстонского Университета Естественных Наук, г. Тарту, Эстония; член

Европейской Ассоциации ветеринаров диких и зоопарковских животных, сотрудник Wildlife Pharmaceuticals Южная Африка и управляющий директор ZooVetTrans.

В 2010 году Пермский зоопарк передал на временное содержание самца белого медведя «Юкон» в Казань, который был преклонного возраста и имел слабые перспективы в размножении. В 2011 году в сезон размножения он не проявил интереса к нашей самке «Малышке», поэтому в этом году не было потомства. Учитывая то, что он прибыл в Казань по моей инициативе, то и спрос за неудачу был с меня. Мой зять Шохрин С.А. рассказал, что у него в саду росла много лет груша, но не плодоносила. Тогда он взял топор и пригрозил ей, что если в этом году она не даст плодов, он ее срубит. Удивительно, но урожай груш был в этот год настолько обильным, что не знали, куда его девать. Вспомнив этот случай, я подошел к Юкону в начале 2012 года и серьезно объяснил, что если он не будет спариваться в этом году с самкой, то придется использовать метод искусственного осеменения. В сезон размножения самец крыл самку по всем правилам полового поведения медвежьей свадьбы. В результате самка Малышка родила 16.12.2012 года медвежонка женского пола, который был передан по условиям договора в Пермский зоопарк.

На ежегодной конференции ЕАРАЗА в г. Ярославле В 2012 г. Кудактин Анатолий Николаевич - доктор биологических наук, профессор, академик РАН, заслуженный эколог России и заслуженный деятель науки, признанный в мире специалист по крупным хищным животным, включая бурого медведя, с которым познакомились на совещании в Сочи в 1988 году, любезно согласился стать моим научным руководителем в работе по созданию криобанка для сохранения генетического биоразнообразия животных и внедрению ВРТ технологий в практику зоопарков.

В период с 16.07. по 24.08.2014 год принимал участие в летней научной экспедиции по изучению группировки белых медведей на острове Белый, Ямало-Ненецкий автономный округ, организованной «Российским центром освоения Арктики» (Пушкарев В.А.). Данная научная экспедиция проводилась в поддержку проводимой зоопарками Европы (EAZA) компании от полюса до полюса в 2014 году по сохранению белого медведя «символа» природоохранных мероприятий в Арктике. Это был мой отпуск на южном побережье Карского моря. После окончания полевых работ собранный биоматериал передал для проведения генетических, токсикологических и серологических исследований в лабораторию сохранения морских и прибрежных экосистем (ВНИИ охраны природы Минприроды России, Беликов С.Е.), Кабинет методов молекулярной диагностики (Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Холодова М.В.), предоставил отобранные пробы фекалий от белых медведей для паразитологических исследований по пораженности в ВНИИВЭА филиал ТюмНЦ СО РАН, Тюмень (Сибен А.Н., к.в.н.).

В рамках международного зоопарковского сотрудничества Казанский зооботсад передал в декабре 2014 года на временное содержание в аквариум Сан Пауло, Бразилия молодую пару белых медведей, где президент аквариума Анаэль Факель создал для них необходимые условия. Животные были доставлены в Сан-Паулу мной совместно со старшим научным сотрудником Ежовым И.В. авиатранспортом из Москвы с посадкой в

Лондоне. Это самец Пилигрим и самка Аврора: самец – подарок города Москва городу Казани (родился в 2009 году в Казанском зооботсаду); самка 2009 года рождения, изъята из природы (сирота) в Красноярском крае. Животные достигли репродукционного возраста, поэтому совместно с бразильскими коллегами работаем над получением от них потомства в субтропиках в неестественных условиях для полярного медведя. Это особенно важно для отработки методики сохранения вида, учитывая возможное потепление в Арктике в ближайшие 40-50 лет по прогнозам ученых. Наша совместная международная плодотворная работа с бразильскими коллегами по белым медведями переросла в дружеские отношения.

Накопленный опыт, возможность консультаций с коллегами медвежатниками и полученные знания за время работы с медведями позволили стать независимым консультантом и экспертом по медведям в России с легкой руки Махрова Ю.А. заместителя директора по зооветчасти МУК «Красноярский парк флоры и фауны «Роев Ручей». В 2015 году он рекомендовал меня в качестве независимого эксперта по белому медведю Логутову А.В. -главный специалист-эксперт отдела по надзору в сфере охоты, за особо охраняемыми природными территориями и разрешительной деятельности Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю. На основании предоставленных для рассмотрения материалов и заявлений от региональной общественной организации "Совет по морским млекопитающим" и Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН) на отлов в рамках НИР (с последующим выпуском в природу) особей белого медведя в акватории Карского моря подготовлено 5 заключений (2015-2019 г.г.) о возможном воздействии отлова белых медведей на природную популяцию вида. Подготовлено два экспертных заключения по случаям браконьерства на острове Врангеля по просьбе директора ФГБУ "Государственный заповедник "Остров Врангеля" Груздева А.Р.: биологическая судебная экспертиза по уголовному делу № 150860, 2016 г. (случай со взрывом питарды в пасти самки белого медведя); независимая экспертиза по представленному фото и видеоматериалу двух раненых белых медведей и результатам вскрытия павшего белого медведя, 2018 г.

ПАО «НК «Роснефть» уделяет пристальное внимание охране животного мира и сохранению биоразнообразия в арктическом регионе, где знаковым животным является белый медведь. Поэтому компания взяла под опеку всех белых медведей, которые содержатся в зоопарках России. АНО «Общество дикой природы» при поддержке ПАО «НК «Роснефть» с 2015 года успешно реализует Программу опеки белых медведей в зоопарках России и сохранение белого медведя в дикой природе. Эта работа важна для создания животным наиболее благоприятных условий в неволе, чтобы создать устойчивую группировку, проведения научных исследований в Арктике и зоопарках для сохранения генофонда этого уникально зверя. Сотрудничество с АНО «Общество дикой природы» в лице исполнительного директора Берсенева А.И., финансового директора Кузнецова С.В., зам. исполнительного директора по науке Кульпина А.А. значительно улучшило условия содержания белых медведей в Казанском зооботсаду, дало возможность приобрести необходимое ветеринарное оборудование, датское инъекционное ружье DAN-INJECT J.M. для дистанционной стрельбы дротиками-шприцами с лекарственными, усыпляющими или успокаивающими препаратами (так называемыми



транквилизаторами) и игрушки для обогащения среды. В дальнейших планах научное сотрудничество, создание криобанка для хранения генофонда белых медведей и строительство современной комплексной экспозиции «Остров Врангеля» согласно идейного проекта коллеги доктора Богумила Краля научного консультанта из зоопарка Брно, Чехия, где будут использованы самые передовые достижения в строительстве зоопарков. Остров расположен в Чукотском море Северного Ледовитого океана и известен как крупнейший в мире район концентрации родовых берлог белого медведя, поэтому его называют «Родильный дом белых медведей». Около 300 белых медведей ежегодно в августе выходят на остров Врангеля.

---

В 2016 году Встреча на совещании и дальнейшее сотрудничество с известным канадским ученым, специалистом по белому медведю, исследователем Канадской службы охраны диких животных и адъюнкт профессором в Университете Альберты, доктором Яном Стирлингом позволило осуществить важный международный проект с президентом аквариума Сан-Паулу Анаэлем Фахель и старшим научным сотрудником Казанского зооботсада И.В. Ежовым по изданию на русском языке его книги «Белые медведи. Естественная история исчезающего вида». Эта книга написана на базе 40-летних исследований ученого и напечатана издательством «Заман» в 2016 году тиражом 3000 экземпляров. Данная научно-популярная литература необходима для понимания как живет этот зверь в экстремальных условиях Севера, что нужно срочно делать для сохранения этого великолепного охотника Арктики. Она внесет важный вклад в сохранение этого уникального знакового зверя для Арктики в условиях активного освоения Севера.

В целях развития научных и просветительских проектов налажены контакты в 2018 году с Ризвановым А.А. - д.б.н., Ph.D., член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан, заместитель руководителя САЕ Трансляционная 7П медицина, г.н.с., профессор кафедры генетики Института фундаментальной медицины и биологии, заведующий отделом поисковых исследований НОЦ фармацевтики Казанского (Приволжского) федерального университета, почетный профессор фундаментальной медицины (Ноттингемский университет, Великобритания) для реализации совместных проектов: 1. Баобанкинг 2. ЭКО/ИКСИ редких видов животных 3. Регенеративная ветеринарная медицина редких животных 4. Генетическая паспортизация редких видов животных.

В данной статье о медведях я большое внимание уделил коллегам, без помощи которых моя работа была бы не возможной. Поэтому выражаю благодарность всем, включая тех о ком не смог рассказать.