

ПАМЯТИ КОЛЛЕГ

Морозов Петр Николаевич (1955-2017)

Он был просто Петя

Панютина А.А.

Институт проблем экологии и эволюции РАН, Ленинский просп., 33, Москва 119071; myotis@mail.ru

Он был просто Петя. Мы не могли познакомиться лично почти три года. С 1998 года судьба не давала мне попасть в Черноголовку, где Петя работал. Каждый раз, когда планировалась поездка, что-то случалось. То кто-то заболел, то машина попадет в аварию... Эту череду препятствий мне удалось преодолеть лишь 15 лет спустя; в 2014 году я все же смогла добраться до Черноголовки и увидела Петю в его нативном местообитании, за три года до его ухода...

Но познакомилась мы раньше. В 2001 году коллеги с геофака МГУ получили грант на исследования дельфинов на Черноморском побережье Кавказа. Одна из задач работы состояла в том, чтобы обследовать береговую полосу от Новороссийска до Сочи и найти и учесть все остатки мертвых дельфинов, от целых туш до фрагментов костей.

Меня позвал мой друг, я позвала коллегу с машиной из Зоомузея, а дальше встал вопрос о четвертом участнике, поскольку для полноценной работы требовалось иметь две команды по два человека. Хотелось найти человека полевого, надежного, неприхотливого, приятного в общении, толкового, который все, что в поле надо, умеет, готов работать за еду, все бросить и поехать искать дохлых дельфинов... И тогда возникла кандидатура Пети.

Встретились мы ранним утром около кучи барахла, выложенного на асфальте для загрузки в УАЗик. Он сразу же приветливо протянул руку и на мое: "Здравствуйте, Петр Николаич", сказал: "Петя, просто Петя".

От поездки сохранилось не очень много впечатлений, она быстро померкла на фоне других, более ярких и интересных путешествий. Но от самого общения с Петей сохранилось такое душевно тепло, которое при воспоминании надолго оставляет на лице улыбку.

Упомяну одну характерную историю: из еды у нас были крупы и консервы. Почему-то при сборах (в которых Петя не участвовал, поскольку работал в Черноголовке) было решено, что в местных магазинах нельзя ничего покупать, а есть можно только то, что привезли с собой. При этом изначальный выбор продуктов был сделан на основе дешевизны и каких-то условных представлений о том, что едят в поле, а

вовсе не пищевых качеств продуктов. Поэтому на пятый день манка на завтрак, обед и ужин уже осточертела абсолютно всем. В какой-то момент, когда мы грустно доскребали очередную кашу, стараясь потихоньку выкинуть недоеденные остатки в кусты, Петя исчез ненадолго и вернулся с полными карманами крупных виноградных улиток. В ход пошел черный и красный перец, крышка от котелка, и уже через полчаса можно было наслаждаться свежим, неконсервированным мясом! С тех пор я никогда их больше не пробовала, но точно знаю, что очень люблю улиток!

Когда Пети не стало, я сразу решила, что нужно обязательно о нем написать. Написать не что-то формальное "родился-учился-женился", а что-то, отражающее масштаб личности, абсолютно непередаваемый сухими канцелярскими показателями и списком статей. Но никто не взялся. И я подумала, что хотя мы и общались крайне редко, я справлюсь с этой задачей, ведь вокруг множество людей, кто знал его, дружил, работал с ним. Почти все, кого ни спроси в кружковской или полевой зоологической среде, знали Петю. Но уже в самом начале стало понятно, что задача гораздо сложнее, чем казалось. Чем больше я задавала вопросов, тем больше образовывалось "белых пятен", которые никто не мог прояснить. Ни друзья, ни коллеги, ни родные! Так вот проявилась сущность удивительного человека, волка-одиночки, легкого и приятно-го в любой кампании, который мог целый день болтать о летягах на ЗБС и не рассказать о себе ни слова за многие годы.

Вот то небольшое, что мне удалось узнать.

"Мой брат Петя родился 30 апреля 1955 года в Киргизии в рабочем поселке Кадамжай (в советское время поселок Фрунзе), окруженном горами. Мама родом с Поволжья, отец – с горного Алтая – простые труженики Кадамжайского сурьмяного комбината.

Еще в раннем детстве у Пети была тяга к чему-то неизведанному: резал лягушек, чтобы узнать, как они устроены. Подростком каждое лето Петя ходил в горы, откуда приносил птенца орла, которого привязывал веревкой, чтобы не улетел, выкармливал его мышами, потом отпускал на волю. Его все интересовало. Все свое свободное время он проводил в горах. Даже вместо музыкальной школы, куда его записала мама и надеялась, что он там занимается аккордеоном – Петя делал вид, что он туда ходит, на самом же деле убегал в горы. Обман раскрылся, когда учительница рассказала матери об этом." (М.Н. Морозов, старший брат).

Родители Пети попали в Киргизию из разных, далеких друг от друга уголков Союза. Мама, Анна Кирсановна Морозова, в 1938 году в результате сталинского расселения была 16-летней вывезена в Киргизию

из поволжского села Кленовые Вершины. С ней вместе приехала сестра, а родители остались на Волге. Петина мама приезжала в родной край лишь дважды за всю оставшуюся жизнь. Когда отца (Петинога деда) не стало, она забрала свою мать из Поволжья в Киргизию. Отец Пети – Николай Георгиевич Кобылин, уроженец села Белый Ануй в Алтайском крае. Он родился в 1920 году, и ему довелось служить перед самой войной. Трехлетний срок службы уже подходил к концу, когда грянул 1941 год. Вместо демобилизации из армии его перебросили на фронт, под Ленинград. Выжил он, по его словам, исключительно благодаря тому, что значительную часть фронтового времени провел в госпитале. "Атака–ранение–госпиталь–атака–ранение–госпиталь", так выглядело его пребывание на фронте (М.Н. Морозов). Он служил в Свирской дивизии и под конец войны участвовал в зачистке Карелии, пройдя ее до самого севера. Война оставила на нем много следов: осколки в спине, выбитый глаз. После окончания войны он остался работать в Ленинграде, восстанавливать Петродворец. В 1946 году в отпуск поехал в родное село, познакомился там сестер, но не обнаружил брата. Узнав, что брат уехал в Фергану, Николай отправился на его поиски. В итоге, выяснив по дороге, что брат погиб, он оказался в Киргизии без денег на обратный путь. Чтобы заработать на билет, он решил устроиться на местный сурьмяной комбинат в поселке им. Фрунзе (ныне Кадамжай). Там он встретил Анну, свою будущую жену, да так навсегда и остался. В 1953 году у них родился старший сын Михаил, а в 1955 младший – Петр. В 1962 году в возрасте семи лет Петя пошел в школу в родном поселке им. Фрунзе, или селе Фрунзенское, как он сам написал в своей автобиографии при поступлении на работу.

"В посёлке Кадамжай (пос. им. Фрунзе) было две русских школы, где учились ребята – дети шахтёров, которые добывали и обогащали стратегически важный элемент сурьму. В одной из школ был учитель географии Герман Николаевич Бабушкин, который организовал туристический кружок и вместе со школьниками совершал интересные и трудные маршруты по горам Памиро-Алая, где они встретились с А.П. Кузякиным, который убедил ребят заниматься полезным и интересным делом – изучением фауны." (Б.Л. Манин, односельчанин, старший одноклассник, сокружковец).

Александр Петрович Кузякин, полевой зоолог широчайшего охвата, крайне незаурядный человек, который умудрился подписать договор на издание монографии по рукокрылым в серии "Фауна СССР", еще будучи студентом. Круг его интересов был почти безграничен, он занимался всем, от прикладной паразитологии до теории эволюции (сам считал последнюю важнейшим делом своей жизни, хотя как раз в этой области не преуспел, но прочно вошел в историю советской биологии

благодаря книге "Летучие мыши"). Главным объектом его внимания были рукокрылые, но не менее значимую роль играло в его жизни увлечение бабочками. Он был страстным коллектором и коллекционером.

Согласно дневникам А.П. Кузякина (Мазин, Кузякина, 2018), в 60-х годах он ездил на Памир трижды. Вероятнее всего, что судьбоносная для Пети встреча произошла в 1966 году, когда Кузякин путешествовал из Оша в Хорог по Горно-Бадахшанской области. В одной из финальных точек маршрута, в районе реки Аличур, ему встретилась группа Германа Бабушкина. Вот как описывает встречу старший товарищ Пети по кружку Борис Манин: "Группа Бабушкина, состоящая из школьников 7–9 классов, путешествовала по Памиру. В какой-то момент на высоте около 4000 метров они увидели мужика в телогрейке, который бегал с сачком и ловил бабочек. Он тоже, вероятно, удивился группе школьников. Человеком в телогрейке был Александр Петрович Кузякин. Он заинтересовался, чем они занимаются, и, узнав, сказал примерно следующее: "Молодцы, что ходите, но ходите попусту." Так группа Бабушкина присоединилась к полезному занятию энтомологией. Пети в этой группе не было, он тогда учился только в четвертом классе. Но знакомство Бабушкина с Кузякиным повлияло на судьбу многих его учеников, и в значительной мере определило жизненный путь Пети. Судя по записям в дневнике Кузякина, в его следующую поездку по Средней Азии в 1967 году Г. Бабушкин вошел уже полноценным участником. Большинство кружковцев тоже приобщились к сбору насекомых, получив от Кузякина указания, где и кого интереснее всего ловить. А спустя три года бывшие школьники из поселка Кадамжай начали приезжать в Москву поступать в МОПИ им. Н.К. Крупской на факультет биологии и географии. Первыми в 1969 году поехали поступать Алексей Поликарпов и Борис Манин. Всего в 1969 – начале 70-х в МОПИ поступило семь ребят из киргизского поселка Кадамжай. Среди них был и Петя.

Благодаря занятиям в кружке Бабушкина Петин интерес к полевым исследованиям только возрос. Он увлекался и наблюдениями, и коллектированием животных. "В это время Петя пытался делать чучела мелких зверьков и птичек, потом научился делать их даже при свете костра." (М.Н. Морозов). В поисках летучих мышей он облазил все близлежащие и доступные отдаленные пещеры, отлично знал, где кто живет, и мог поймать практически любое животное.

В 1972 году, окончив школу, Петя легко поступил на факультет биологии и географии Московского областного педагогического института им. Крупской. Среди однокурсников он выделялся своей заинтересованностью. "Он был увлечен зоологией, и все, что касалось зоологии, ему нравилось." (Т.А. Манина, однокурсница). Однако нравились ему и другие предметы. Как рассказывает Татьяна Манина, были те, кто по-

ступал из-за биологии, были те, кто поступал из-за географии, а Петя поступал и из-за того, и из-за другого.

Выделялся Петя не только своим интересом к учебе. Татьяна Манина так описывает первую встречу: "Когда поступили, на курсе было около 60 человек, и мальчиков было довольно много, треть была мальчиков (обычно в пединститутах одни девочки). И среди них был очень красивый бас. Каково же было мое удивление, когда выяснилось, что этим басом говорит белокурый голубоглазый розовощекий юноша с длинными, как у Иванушки волосами. Обладателем баса оказался Петя."

Общение с Кузякиным дало результат, и Петя всерьез занялся летучими мышами. В 1974 году он опубликовал свою первую научную работу – небольшую заметку о биологии широкоушки в окрестностях поселка Фрунзе (Морозов, 1974).

Учился Петя хорошо, но поле неумолимо тянуло его к себе. Во время учебы он очень много ездил, нередко сбегая до окончания сессии. Некоторые однокурсники, ревнуя, считали, что Петя позволяет это себе, поскольку он любимчик Кузякина, но Петя уверял, что просто вовремя сдавал хвосты и все успевал. Например, в мае 1974 года он со старшекурсником Борисом Маниным и другими студентами успел съездить в Крым просто попутешествовать, а позднее отправился с Кузякиным в экспедицию в Казахстан и Киргизию через три природных зоны: степную, полупустынную и пустынную (Мазин, Кузякина, 2018). Но чаще всего Петя путешествовал один, так как давно научился работать самостоятельно. За 1973-75 годы он, подробно обследовав заброшенные шахты Кадамжайского рудника, описал в них всю фауну рукокрылых (Морозов, 1980).

Студенческая жизнь проходила весело, и, кроме учебы, научных исследований и путешествий, у ребят было много хулиганских развлечений. Педагогику в их группе преподавала Нина Михайловна Навальчик. Особенно от нее страдали ребята из общежития, поскольку она жила рядом и пристально за всеми следила. Чтобы как-то устать ее, студенты оформили ей подписку на журнал свиноводство. Всем очень хотелось узнать, приходит ли журнал, и как она отреагировала. И вот однажды она вызвала кого-то из группы хулиганов домой сдавать экзамен и говорит: "Представляете, мне приходит такой журнал, так интересно!"

В 1977 году Петя окончил институт, получив специальность "учителя географии и биологии средней школы". Аспирантура в пединституте, по словам сокурсников, ему не светила. Тогда в МОПИ была преимущественно целевая аспирантура, предназначенная для выпускников региональных ВУЗов из разных областей и республик Союза. Их присылали в Москву, чтобы, поучившись, они вернулись учить школьников в родной край. У Кузякина было около 30 аспирантов из разных мест,

которые работали по разным направлениям. Вероятно, играло роль и то, что Кузякин, отмечая Петин талант, считал, что он и без его поддержки не пропадет.

Так что у Пети осталось две возможности: поехать на три года по распределению преподавать в школе или идти в армию. Осенью 1977 года он отправился служить. Служил он в военной части №52035 50-й ракетной дивизии, расквартированной в селе Белокозовичи Житомирской области Украины. Непригодность к строевой службе такого свободногомыслящего человека проявилась почти сразу. "Петя рассказывал, как их собрали с утра на плацу и задали вопрос: "Кто наш главный враг?" Правильный ответ был: "Американцы." Петя про себя посмеялся и спросил: "А что делать, если у меня любовница из Америки?" Его тут же запихнули на кухню и сказали, чтобы впредь рта не открывал. На кухне он и отслужил свой полуторагодовалый срок." (А.П. Морозова, дочь). Здесь он мог расширить свои кулинарные навыки, приобретенные еще дома, в Средней Азии. С питанием в районе службы было, по видимому, не так уж плохо, и какую-то еду можно было достать в округе. Например, при помощи натянутой вокруг части колючей проволоки под напряжением "защитники родины" прилавливали на мясное пасущихся в окрестностях коз.

Демобилизовался Петя в мае 1979 года в звании младшего сержанта. Казарменная жизнь не могла не отразиться на психике человека, привыкшего жить в стиле волка-одиночки. Поэтому после возвращения из армии он отправился в пещеру в Таджикистане, где два месяца провел в темноте и одиночестве. Как рассказывает его коллега Андрей Александрович Варшавский, вылезти Петя решил, лишь когда стали появляться черти.

Меж тем, Петю уже ждали в Московском университете, куда осенью 1979 году он и поступил в аспирантуру. В то время на кафедре Зоологии позвоночных с рукокрылыми работал другой ученик Кузякина, Константин Константинович Панютин, который уже запустил на Звенигородской биостанции круглогодичный стационар по работе с летучими мышами. Туда-то Петя и отправился для реализации своих научных планов. Стационар представлял собой несколько построек, расположенных в лесу на окраине биостанции на площади около 5 соток. За небольшим сетчатым забором, призванным оградить остальных работников биостанции от совсем не добрых доbermanов, находилась кухня с лабораторией, сетчатая вольера 5 на 10 и высотой 4 метра (Панютин, 2008), несколько построек для летнего и зимнего содержания мышей, домик для лемурув и тенреков, жилой дом с гостевым "дуплом" (чердаком) и индивидуальный "Ведьмин домик", который и облюбовал Петя (с некоторых пор на двери у него появилась надпись "женская раздевалка").

ка"). Все это хозяйство называлось "Хироптеровка", в честь основного объекта исследований.



Рис. 1. Петр на зимней студенческой практике Кафедры Зоологии позвоночных биофака МГУ. Январь 1981, Туркмения, Красноводск.

Fig. 1. Petr during the winter field practice of the Vertebrate department of Moscow University. Jan. 1981, Krasnovodsk, Turkmenistan.

При всей своей активности и энергичности, Петя никогда не выглядел суетливо. Трудно себе представить ситуацию, в которой он бы топился. Наоборот, благодаря своеобразной азиатской выдержанности, он выглядел даже слегка ленивым. Как-то раз на кухню в Хироптеровке, где в тот момент вместе с Петей сидел сын основателя стационара Андрей Панютин, вбежал юннат Леша Борисенко, и, намереваясь половить бабочек, попросил одолжить ему пару сачков. На что Петя, повернувшись к Андрею, сказал: "Андрюха, пошли, это за нами". Эта аура среднеазиатского аксакала часто вводила в заблуждение. На самом деле Петя вовсе не был ленив и успевал очень многое. Помимо своей основной работы, он умудрялся заниматься кучей разных вещей.

Однажды для музея биостанции потребовалось раздобыть дупло поползня. Дупло располагалось примерно в километре от базы в старой сухой осине. За трофеем пошли Игорь Александрович Шилов с супругой, которые знали где дупло, лаборант при практике и регулярный Петин собутыльник Саша Кузнецов, и один или два молодых физкультурника (преподаватели кафедры физического воспитания и спорта, которые приобщали студентов-биологов к этим видам деятельности).

У Пети с собой были две его лесенки и длинный альпинистский фал. Про Петины лесенки стоит рассказать отдельно. Поскольку он занимался летучими мышами, залезать на деревья и добираться до дупел, расположенных на высоте нескольких метров, было для него неотъемлемой частью рабочего процесса. Для этого он изготовил приспособление, которое позволяло заниматься лазанием в одиночку, без посторонней помощи. Это были две лесенки со ступеньками из алюминиевых трубок примерно в палец толщиной. На концах трубки были просверлены, и через дырки продета толстая капроновая веревка, завязанная узлом под каждой ступенькой. Ступенек было 4 или 5, а над верхней еще на пару метров продолжались веревки.

Петя вставал под деревом, обвязывал верхние концы веревки вокруг ствола на высоте вытянутых рук, залезал на лесенку, вставал на верхнюю ступеньку, доставал из-за спины вторую лесенку и привязывал ее как можно выше. После этого он перелезал на нижнюю ступеньку верхней лесенки, отвязывал нижнюю лесенку, сворачивал ее рулончиком, и залезал дальше. Так он мог подняться на неограниченную высоту. Единственная неприятность заключалась в том, что капроновые веревки сильно растягиваются, поэтому, когда он перелезал с нижней лесенки на верхнюю, та сильно проседала, и он начинал свой путь значительно ниже, чем хотелось бы.

Осина с заветным дуплом стояла в большом прогале. Петя выбрал два крупных дерева, стоящих примерно на одной линии с осинкой на разных краях поляны. При помощи своих лесенок он залез сначала на одно из деревьев, и привязал фал выше уровня дупла, затем спустился и

залез на осину, на которой обвязал фал немного ниже уровня дупла. Наконец он поднялся на третье дерево, и привязал там конец фала, опять выше уровня дупла (рис. 2).

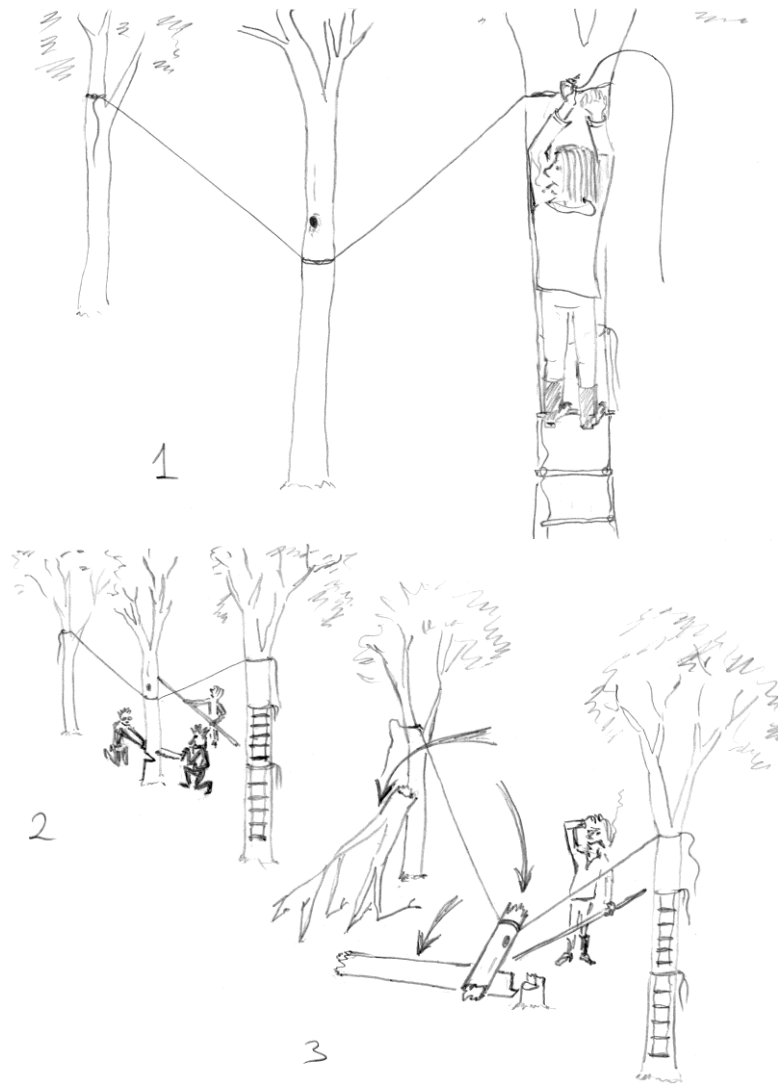


Рис. 2. Добыча дупла поползня для музея биостанции. Рис. А.Н. Кузнецова
Fig. 2. Collecting of an abandoned nuthatch nest for museum. Sketches by A.N. Kuznetsov.

Получилось, что к дуплу спускаются две веревки с соседних деревьев. Дальше Кузнецов с физкультурниками стали двуручной пилой пилить осину. Когда она начала падать, у нее, как по волшебству, отломилась верхушка, сантиметров на 50 выше дупла, и основание, сантиметров на 50 ниже привязанной под дуплом веревки, а полтораметровый обрубок с дуплом плавно опустился на веревке на землю. Полученный кусок оказался очень удобен для переноса на плечах двух человек – Пети и Саши (физкультурники следовали рядом налегке).

Не менее ловко, чем музейные экспонаты, Петя добывал и пищу. Для того, чтобы в одиночку таскать лодку на реку, он приделал к ней колесики от детской коляски. Колесики крепились по краям бортов у кормы, так что лодку он возил за нос, перевернув вверх дном. Рыбу он ловил вершей, в которую, по его рассказам, заводил электрод от аккумулятора, используя стремление рыбы плыть то ли к плюсу, то ли к минусу. Сам процесс никто не наблюдал, но результатом была очень крупная плотва, которую он восхитительно готовил. Либо запекал в глине, либо делал хе – сырое рыбное филе, залитое маринадом.

Петина научная работа была посвящена морфометрии элементов крыла разных рукокрылых. Его интересовала изменчивость формы и строения крыла и связь этих параметров с характеристиками полета разных видов. Для того, чтобы изучить влияние формы крыла на полет, Петя придумывал разные, иногда довольно радикальные эксперименты. Например, он связывал друг с другом соседние пальцы, чтобы исключить из крыла участок перепонки между ними, и отпускал мышей летать в вольере с такими перевязанными крыльями. Надо отметить, что спустя почти 40 лет его работу, правда на более высоком техническом и биоэтическом уровне, повторил Кристиан Войт. Он изучил, как меняются летные характеристики летучих мышей, потерявших часть перепонки (Voigt, 2013). Все мыши в экспериментах Войта получили свои повреждения (дырки в перепонке) естественным путем без помощи человека, а регистрацию он проводил в супердорогой установке с кучей датчиков, где за животными вместо человека наблюдала аппаратура. Но сама идея эксперимента отличалась не сильно.

Работа в Звенигороде перемежалась многочисленными поездками по территории бывшего СССР для поиска и отлова летучих мышей. Несмотря на склонность к одиночным путешествиям, в групповых поездках Петя был отличным компаньоном. Одну из таких поездок в Дагестан в 1979 году вспоминает его коллега по кафедре Татьяна Валентиновна Хохлова. За год до этого она ездила в Дагестан в составе группы Натальи Сергеевны Лебедкиной для ловли черепах. Место было удачное, о чем она и рассказала Пете. Вдвоем они решили съездить за материалом – Татьяна за сусликами, а Петя за остроухими ночницами. При-

летев в Махачкалу, зоологи, конечно же, первым делом отправились на море. На удачу, весь берег был усеян дохлыми осетрами, которые уже успели изрядно подтухнуть на солнце. В пищу они не годились, но представляли ценнейший материал для Большого практикума. Отрубив достаточное количество голов, столичные зоологи решили сохранить их до окончания поездки на балконе у приютившей их махачкалинской знакомой, где гниющие останки безжалостно воняли до самого их возвращения в Москву.

С аксакальским спокойствием и неконфликтностью в Пете сочеталось поистине ослиное упрямство. Оно редко проявлялось на людях исключительно потому, что Петя нечасто так близко общался с людьми, чтобы его продемонстрировать. Но если уж он занимал какую-то позицию, то переубедить его было невозможно. Иногда это упрямство проявлялось в совершеннейших мелочах. Так, они довольно долго плелись с Татьяной по улице в поисках здания Университета, где их должны были встретить волонтеры. Однако подходящего здания все не было, и стало ясно, что забрели они не туда. В какой-то момент, поняв очевидную бессмысленность дальнейшего движения, Татьяна попыталась уговорить Петю остановиться и спросить дорогу у прохожих. Но на предложение последовал безапелляционный ответ: "Мне проще дойти до конца и вернуться, чем спрашивать."

Важнейшая точка экспедиции, большая пещера с остроухими ночницами, располагалась в 40 километрах от Махачкалы, около поселка Карабудахкент. Приехав на место на автобусе, зоологи отправились пешком через степную местность к пещере. По дороге Татьяна увидела родник и очень захотела попить. Петя, выросший в Азии и понимающий, чем такое может закончиться, пытался ее отговорить, но безуспешно. А вечером они увидели, что кто-то поджег источник и "вода" горит факелом. Не проявив ни капли сарказма, Петя ограничился лишь выдержанным замечанием: "Больше рядом с тобой курить не буду."

Карабудахкентская пещера не обманула ожиданий. На выходе из пещеры коллеги натянули паутинную сетку и стали ждать вылета. Когда стемнело, мыши повалили сплошным потоком и моментально забили сетку. Пришлось срочно снять ее и всю ночь выпутывать мышей, которые при этом постоянно кусались и грызли сеть, запутываясь в ней еще сильнее. К утру зоологи были все в крови, зато с набитыми мышами мешочками. А предстояло еще всех мышей измерить и записать данные! Обработка выглядела так: Петя снимал промеры, а Татьяна должна была записывать данные в блокнот. Однако после бессонных суток перед глазами все плыло, карандаш соскальзывал с бумаги, но тут Петя говорил: "Татьяна!". Она просыпалась, вносила промер и тут же отключалась снова.

Вернувшись в Махачкалу, коллеги узнали у приютившей их знакомой, той самой, которую "осчастливили" протухшими осетрами, что мышей много в горах. На попутном грузовике они поехали в горы. Дорога шла по узкому серпантину, прямо над пропастью. Любопытная Татьяна стояла у края кузова и, наклонившись, смотрела вниз. На одной из неровностей грузовик тряхнуло, и она почувствовала, что начинает вываливаться из кузова прямо в бездну. В этот момент Петя ловким движением схватил ее за рубашку и невозмутимо произнес: "Ты куда?"

Маленький поселок в горах представлял собой удивительное зрелище. Прилепленные к склону хижинки ютились одна над другой, так что потолок нижней служил полом верхней. А над всем этим нависали скалы. Вокруг хижин лежали многочисленные валуны, дающие понять, что жизнь в поселке далека от безмятежной. Вечером зоологи ловили летучих мышей, Петя облазил все строения и ниши, в результате удалось собрать вполне достойный улов. В поселке был потрясающий черешневый сад, и местные жители на прощанье подарили гостям ящик черешни. Петя от ягод равнодушно отказался, а Татьяна, воспитанная на московском дефиците фруктов, принципиально решила съесть все. На следующий день она была зеленого цвета, и воспоминание о том, как же тогда было плохо, сохранилось на всю оставшуюся жизнь.

План по летучим мышам был почти выполнен, но нужно было наловить еще сусликов для Татьяниной работы. Для этого они отправились на бархан Сырыкум, который представляет собой огромную одинокую песчаную гору, возвышающуюся посреди степи. На краю бархана тогда стоял разрушенный землетрясением город, где среди старых остовов домов жили и суслики, и летучие мыши. При помощи петельки Петя довольно быстро наловил нужное количество сусликов и стал обследовать местность в поисках мышей. Когда все нужные объекты уже были добыты, внезапно начался ураган. Моментально стустились тучи, поднялся страшный ветер, и вот-вот должен был зарядить ливень. Вокруг не было никакого укрытия, кроме остовов печей разрушенных домов. Петя не растерялся. С собой у него был большой кусок полиэтиленовой трубы, куда они сложили вещи и залезли сами. Вокруг сверкали молнии, гремел гром, с неба текли реки воды, а они сидели в трубе, зажав руками отверстия по краям и оставив лишь маленькую дырочку для воздуха.

Для некоторых коллег Петя был проводником в мир пещер и рукокрылых. Так в 1981 году он отправился в Салаирские пещеры в компании Александра Ботвинкина, вирусолога, ставшего в будущем одним из ведущих российских специалистов по природно-очаговым инфекциям летучих мышей. Идея поездки в Салаирские пещеры принадлежала К.К. Панютину, с которым Ботвинкин советовался по поводу определения зверьков и их отловов. "С Петей договорились встретиться на железно-

дорожном вокзале в Новосибирске. До этого мы только мельком виделись в Москве, но нашли друг друга легко. Петя в выдавшей виды штормовке со здоровенным рюкзаком ждал меня под расписанием поездов. Ошибиться было невозможно. Путешествовали мы вдвоем целую неделю и побывали в двух пещерах – Барсуковской и Верх-Иковской. Я думаю, что Петя был первым профессиональным хироптерологом, осмотревшим эти весьма интересные зимние скопления рукокрылых. Особенность этих пещер заключалась в том, что они расположены на восточной окраине Западно-Сибирской низменности, где летучим мышам зимовать практически негде. Поэтому в пещерах протяженностью в несколько десятков метров зимовали сотни зверьков пяти-шести видов. Благодаря опыту Пети, был уточнен видовой состав и проведены более точные учеты зимующих рукокрылых. Из этой поездки он привез на Звенигородскую биостанцию сибирских трубконосов и, наблюдая за ними в вольере, обнаружил очень интересные особенности поведения этого мало изученного вида. За неделю в поле можно узнать о человеке больше, чем за годы в городе. Стоял конец апреля, природа пробуждалась, хотя было еще холодно. Чаще мы ночевали без палатки рядом с пещерами. Петя оказался увлеченным человеком, опытным полевиком и интересным собеседником, рассказывал о своих поездках в Среднюю Азию и другие интересные места. У него всегда были собственные оригинальные суждения по самым разным вопросам, хотя он никогда их не навязывал." (А.Д. Ботвинкин, коллега).

Так, перемежая труд весельем (а веселья на ЗБС было в достатке), а заодно и путешествиями, Петя работал на биостанции. Меж тем, аспирантура подходила к концу, а диссертация не писалась. Тут проявилось то Петино свойство, которое разительно контрастировало с его многочисленными достоинствами – он патологически не любил писать. Про себя он говорил: "Чукча не писатель, чукча читатель" (Г.М. Тertiцкий, коллега и товарищ). После окончания аспирантуры в декабре 1982 года он был временно зачислен сотрудником на Кафедру зоологии позвоночных, сначала на временную ставку старшего лаборанта, а потом на ставку младшего научного сотрудника ушедшей в декрет Татьяны Хохловой. Шаткое положение на чужой ставке осложнялось отсутствием собственного жилья и московской прописки. Без прописки его не могли даже оформить на работу, и, чтобы зачислиться, ему пришлось заключить фиктивный брак с коллегой с курсов повышения квалификации. В конце 1984 года Татьяна сообщила ему, что собирается выходить из декрета, и нужно было срочно что-то решать с работой и жильем.

А весной 1985 года в Петиной судьбе произошел крутой поворот – 16 апреля он был зачислен на ставку инженера в Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР (ИЭМЭЖ). Его должность была закреплена за биостанцией "Черного-

ловка", и личной подписью академика Владимира Евгеньевича Соколова, на заявлении о принятии на работу был указан оклад – 140 рублей. Каким образом Петя попал с Кафедры зоологии позвоночных биофака МГУ в ИЭМЭЖ достоверно выяснить не удалось, но, скорее всего, это было кадровое решение Соколова, который в то время руководил и кафедрой, и институтом. Соколов активно развивал Черноголовку, привлекая туда ученых, и вполне мог рассудить, что конкурирующий со Звенигородской хироптеровкой новый стационар по рукокрылым пойдет науке только на пользу. В Петинем аттестационном деле так и написано: "По инициативе академика В.Е. Соколова создан хироптерологический стационар на научно-экспериментальной базе "Черноголовка" и с 1987 г. поддерживает его в работоспособном состоянии". Что касается самого Пети, вероятнее всего, он с радостью принял предложение создать собственный стационар, поскольку атмосфера Панютинской хироптеровки на ЗБС была чрезмерно монархичной, а он всегда любил независимость и свободу. Кроме того, переход в Черноголовку позволил одним махом решить проблему и с жильем, и с пропиской. Петю зарегистрировали в черноголовском общежитии, а поселился он на территории биостанции.

Таким образом, полевой сезон 1985 года он начал уже в Черноголовке. Работа по строительству стационара позволила Пете с полным правом заняться любимым делом, т.е. что-то мастерить и одновременно ловить летучих мышей, отложив написание диссертации на неопределенный срок.

Хироптерологический стационар в Черноголовке начался с небольшого вагончика, в котором и поселился Петя. Он сразу же приступил к строительству двухэтажного дома, однако дом строил не для себя, как можно было бы подумать, а для летучих мышей. На первом этаже должны были располагаться помещения для передержки и зимовки, а на втором – летние убежища с вылетом в вольеру. Строил он все сам, хотя на разных этапах ему помогали коллеги и друзья. Например, второй этаж домика он строил со своим звенигородским приятелем, Сергеем Баптидановым. К 1987 году были построены основные объекты стационара, включая огромную вольеру площадью 25 на 10 метров и высотой 6 метров. Общий принцип организации вольеры был такой же, как на Звенигородской биостанции у Панютина. Сетчатый полог был развешен на направляющих тросах, а по бокам свободно свисал до земли. Никакого специального крепления сетки снизу не было предусмотрено, свесы имели запас длины и плотно лежали на земле тяжелой складкой. Такая конструкция подходит только для рукокрылых. Любое наземное млекопитающее, да и другое наземное позвоночное, моментально бы покинуло подобное узилище, просочившись под лежащей на земле тканью. Однако для летучих мышей наземное передвижение является ско-

рее исключением, чем правилом, и им просто не приходило в голову искать свободы таким путем. Исключение составляли большие трубконосы, которые, как выяснилось много позже (Емельянова, 2020), прекрасно бегают по земле и даже охотятся при этом, подобно новозеландским короткохвостым летучим мышам. По словам К.К. Панютина, именно по земле трубконосы покинули звенигородскую вольеру, однако достоверно этого никто не знает, поскольку хитрые зверьки никого не оповестили о своем побеге. Такое устройство вольеры очень удобно, поскольку не требует никаких дополнительных креплений для сетки. Площадка для установки вольеры представляет собой чисто выкошенную поляну, над которой натянуты направляющие тросы. Кроме того, исследователь может зайти в вольеру в любом месте, лишь приподняв свободно лежащий край сетки. Рукокрылые же попадают внутрь из специальных летков в установленных рядом с ней убежищах. У Пети таким убежищем служил двухэтажный дом, на втором этаже которого как раз и располагались летние убежища с отверстиями-летками в вольеру.

Петя установил в потолке вольеры лампу с вентилятором, очень похожую на ту, что была у Панютина в звенигородской вольере (Панютина, 2014). На свет лампы прилетали насекомые, которых вентилятором засасывало через трубу внутрь вольеры. В результате мыши получали возможность ловить живую добычу и не теряли охотничьих навыков. Конечно, "естественного" корма не хватало для полноценного питания, поэтому в домике для рукокрылых кроме них содержались килограммы мучного червя – основного летуче-мышинного корма. Купить червя в то время вне столицы было невозможно, за ним приходилось ездить в Москву, а при транспортировке в рюкзаке черви могли очень легко перегреться и погибнуть. Поэтому их возили в небольших ящиках, установленных штабелями один на другой, чтобы каждый следующий слой червей не давил на нижележащий. Большие объемы мучных червей отличаются двумя неприятными свойствами: во-первых, они очень сильно воняют, а во-вторых, от них всегда летит очень много мелкой пыли, т.е. это в полном смысле страшный сон аллергика. В сочетании с летучими мышами черви создавали непередаваемую атмосферу, которой отличался как звенигородский стационар, так и черноголовский. Можно с уверенностью сказать, что в этой атмосфере Петя чувствовал себя дома.

Петя одинаково хорошо мастерил из дерева и работал с железом (обычно вещи несовместимые). Коллеги по стационару таскали ему на ремонт радиоприемники и другую технику. При этом немногим доводилось лицезреть Петю за работой. Его привычный образ – возлежащего с книжкой, кружкой чая и неизменной сигаретой в зубах – вводил в заблуждение окружающих. Лишь немногие знали истинные масштабы его деятельности. Меж тем, все, что его окружало, он строил сам.

Важным отличием черноголовского летучемышинного стационара от звенигородского было отсутствие постоянного напряжения и бурлящей жизни, бьющей ключом и все чаще по голове. Как-то бывший юннат Панютина, к тому времени уже сложившийся специалист по рукокрылым Алексей Борисенко, приехал весной к Пете в Черноголовку. Встретив гостя Петя "обрадовал" его новостью: завтра будем ставить вольеру (поскольку вольера была из капроновой сетки – так называемой дели – на зиму ее обязательно снимали, чтобы избавить от снеговой нагрузки). Это известие вовсе не подняло Алексею настроение, поскольку он до этого не раз присутствовал и помогал при установке вольеры на ЗБС. Эта операция продолжительностью в несколько дней сопровождалась непрерывной руганью довольно большого количества участников и представляла собой очень существенно испытание для любой нервной системы. Каково же было его удивление, когда на следующий день Петя один, за несколько часов, без единого матюга и других эмоциональных выплесков, поставил в пять раз большую вольеру, чем в Звенигороде!

Петя умел созидать, не только работая руками. В начале своей работы в Черноголовке он обзавелся мотоциклом. Точнее, мотоцикл ему подарили. В эту историю довольно трудно поверить, но, как и многое невероятное, связанное с этим человеком, она оказалась правдой (рассказ подтвердили два независимых источника). Какие-то люди решили завести бизнес, связанный с животными, и посоветовались с Петей, каких животных им разводить. И Петя посоветовал разводить... сурков! Он объяснил, что это очень удобные животные: спят долго, в это время не надо кормить, жир можно продавать, мясо и шкуру тоже. Как ни странно, бизнес, видимо, пошел, поскольку спустя некоторое время удачливые заводчики в благодарность купили Пете мотоцикл. На этом мотоцикле он много ездил, нередко в качестве пассажира захватывая в рюкзаке свою собаку Тёпу. Тёпа спокойно переносил путешествие и вообще был под стать своему хозяину – спокойный и дружелюбный. А вот водительских прав Петя не имел и машин никогда не водил, хотя отлично разбирался в их устройстве. Нередко он удивлял окружающих, поковырявшись под капотом и устранив какую-нибудь сложную поломку, последующим отказом сесть за руль со словами "я не вожу".

Летом 1987 года к Пете в Черноголовке присоединилась его коллега, Евгения Ивановна Кожурина. Женя тоже работала на Звенигородской биостанции, она была сначала студенткой, а потом аспиранткой К.К. Панютина. Благодаря среднеазиатской юности, а может, отчасти, и армейскому опыту, Петя прекрасно готовил. Когда приезжали гости или коллеги, он разбирал привезенные продукты и делал из них что-то невообразимо вкусное, чем поражал Жениных подруг, которых она привозила с собой на базу.

Там же в Черноголовке Петя встретил свою будущую жену Катю. Она была юннаткой на стационаре, работала с рысями. В 1987 году они вместе поехали в родной Петин Кадамжай, к его родителям. К этому времени дом, в котором он родился, смыло селом (родители, выбравшись через окно на соседский двор, чудом уцелели). Родители тогда жили в полученной после катастрофы квартире. А в 1990 году не стало Петинной мамы, а вслед за ней и отца, который не смог пережить смерть супруги и ушел через три дня после нее. Попрощавшись с родителями, Петя никогда не возвращался больше в родное село.

В 1992 у Пети с Катей родилась дочка Аня. Аня практически сразу стала для Пети ближайшим другом и компаньоном. Каждое лето она жила с ним в Черноголовке, а в поездки он старался брать ее с собой. Хотя Петя был далеко не самым педантичным домохозяином, как только Аня приезжала на биостанцию, он немедленно начинал убираться и мыть посуду, доводя все до блеска. А уж кулинарные его таланты раскрылись полностью. Петя не только радовал дочь лучшим на свете пловом, но и готовил экзотические блюда, например, соленые арбузы по рецепту своей мамы. Весной он отправлялся с фонариком на водоем и добывал острой щуку, радуя близких свежей рыбой и вкуснейшей икрой.

Жизнь в Черноголовке можно было бы считать вполне безмятежной, если бы не нависающая над Петей незащищенная диссертация. Работающая с ним Женья, к слову, тоже не защитилась сразу после окончания аспирантуры. Однако руководство института очень серьезно относилось к необходимости защиты, так что давление со временем только возрастало и, наконец, достигло цели.

В 1994 году Петя написал диссертацию. К этому моменту у него было всего 9 печатных работ, семь из которых представляли собой одно- или двухстраничные тезисы. Изложенная на 75 страницах с 11 таблицами и 18 рисунками, диссертация без сомнения явила собой самый объемный научный труд за всю его жизнь. Диссертация называлась: "Популяционные и видовые характеристики летательного аппарата рукокрылых в связи с особенностями их биологии". Целью работы было выявить закономерности, отражающие специализацию разных видов рукокрылых, на основе морфометрических характеристик их крыла и особенностей полета. Идея заключалась в том, что в каждом конкретном сообществе обитает лишь один вид определенного размера, с конкретной специализацией, а специализацию эту можно вычислить по пропорциям крыла. При этом количество видов в региональной фауне определяется не только продуктивностью сообществ, но и их разнообразием (т.е. возможностью создать отдельные ниши для видов разных специализаций). Петя утверждал, что близкие, плохо различимые внешне виды, могут сильно отличаться по пропорциям крыла, реализуя

таким образом разные охотничьи стратегии и, соответственно, занимая разные экологические ниши. В диссертации Петя пришел к выводу, что основным источником видовой специфики являются пропорции пястного отдела (метакарпалий), при этом он признавал, что фаланговая часть крыла обладает значительной вариабельностью. Хотя он не имел возможности провести какие-либо аэродинамические исследования и, тем более, расчеты, он в целом корректно уложил свои соображения о роли разных частей крыла на основу из своих знаний аэродинамики. Так, без единого эксперимента, у него получилась вполне стройная концепция участия различных частей крыла в полете. При этом активно упирая на важность раздельного управления фалангами для маневрирования, Петя попался в ловушку, в которую и до, и после него, неоднократно попадали его коллеги. Он был уверен, что каждая длинная кость крыла независимо управляется отдельной мышцей, что позволяет произвольно придавать крылу желаемую форму. Однако на самом деле, мышцы, управляющие пальцами, у рукокрылых сильно редуцированы. Например, на весь четвертый палец, состоящий из 3 костных элементов (метакарпалий и двух фаланг), приходится лишь один разгибатель и один сгибатель, не доходящий иногда даже до последней фаланги (Panyutina et al., 2015). В действительности короткие мышцы кисти у рукокрылых предназначены скорее для складывания и раскрытия крыла, чем для серьезных силовых действий в полете. Изменение же конфигурации дистальных (концевых) частей крыла проистекает, в первую очередь, от его взаимодействия с воздухом, т.е. является скорее пассивным, чем активным.

Защита диссертации проходила в главном зале Института эволюционной морфологии и экологии животных 24 мая 1994 года. Коллеги, которые давно отчаялись дождаться защиты, с замиранием сердца следили за Петиним докладом, который был, вероятно, первым и последним его регламентным выступлением. Дело в том, что Петя, хороший рассказчик, терпеть не мог публичные речи. В личной беседе он мог часами удерживать внимание, но выступать перед организованными слушателями не любил. Даже лекции для юннатов он читал редко (хотя с радостью водил их по лесу или рассказывал байки у костра). Единственное из известных его выступлений перед юннатами состоялось в ВООПе, где его впервые увидела будущая жена Катя, задолго до личного знакомства. Видимо, даже в такой обстановке ему было не очень уютно, поскольку неизвестно, чтобы он повторял этот опыт. А уж доклады с трибуны явно не были его коньком. Сидящая в зале Татьяна Хохлова с ужасом и замиранием сердца водила пальцем по строчкам автореферата, который Петя зачитывал дословно, от первой страницы до последней. Конечно, такой "формат" доклада был непривычен в академической среде. Положение спас оппонент, Геннадий Николаевич

Симкин (в аспирантуре на Биофаке он официально был Петиним руководителем). Симкин, с присущим ему восторженным энтузиазмом, объяснил аудитории, о чем работа, и рассказал, насколько она интересна. Ситуация была спасена и защита состоялась. Вынеся это испытание, Петя получил положительное подкрепление: в 1995 году его, наконец, перевели на научную ставку. Основное содержание диссертации он оформил в десятистраничной статье в сборнике материалов конференции в Черноголовке 1998 года. Это его, фактически, единственная статья о структуре крыла летучих мышей и его связи с особенностями полета; больше он на эту тему никогда не писал.

Работа в Институте сопровождалась для Пети приятным бонусом – тропическими командировками. Как написал его товарищ Борис Манин: "В Институте эволюционной морфологии животных Петя чувствовал себя на месте, так как экспедиции были частыми, и за это ещё платили зарплату". О том, что Петя может поймать любое животное, давно ходили легенды. В зоологической экспедиции такой человек незаменим, и в 1997 году его позвали поехать в Эфиопию, где ловля зверей была важнейшим элементом работы зоологов. В первую очередь, он, конечно, ловил летучих мышей. Ловил он и паутиными сетями, и махалками (мобильной ловушкой), но мог и по старинке, по-Кузьякински, сшибить прутиком. Когда летучек не было, ловил грызунов. По словам коллег, очень преуспел и в ловле даманов.

Однажды на высоте около 2000 м в восстанавливающихся после вырубki лесах членами экспедиции был замечен заяц. Это представляло большой интерес, поскольку лесных зайцев в том районе быть не должно было. Попытки поймать зверька капканами не привели к успеху, и тогда отлов был поручен Пете. Понаблюдав немного за зайцами, Петя выписал со стационара крупноячеистые рыболовные сети. По ночам он с фонариком отправлялся на пастбище, где держались зайцы, и изучал их маршруты. Так он ходил примерно неделю, никому ничего не объясняя. В какой-то момент, видимо решив, что выяснил все, что требовалось, он поставил рыболовные сети на нескольких падающих палочках, после чего издал оглушительный вопль, и спугнутый заяц угодил прямо в сетку и был пойман. К разочарованию коллег, зверь оказался обычным саванным зайцем, которые, как потом выяснилось, проникают глубоко в леса по обочинам дорог и вырубкам. Но Петин фокус с его поимкой всем хорошо запомнился.

Ради справедливости стоит сказать, что иногда все же встречались звери, с которыми Пете так и не удалось "договориться". Одним из них был сенегальский галаго. Начальник экспедиции Леонид Александрович Лавренченко долго склонял его к ловле галаго, поскольку надеялся обнаружить новый вид. Петя пытался ловить их петелькой из лески, как

сусликов или ящериц. На конце длинного прутика у него была надета самозатягивающаяся петля, которую нужно было накинуть зверьку на шею. Высматривая с фонариком очередного галаго, он подкрадывался к нему и пытался повернуть трюк с петелькой. Несмотря на многочисленные попытки, это ему так и не удалось. Однажды он пришел в лагерь и, похихикивая, рассказал, что один из зверьков взял в лапки петлю и завязал ее бантиком. После такого Петя решил, что это слишком умный примат, поймать его не удастся, и оставил попытки. Однако спустя 20 лет аспирант ИПЭЭ (за годы работы Пети в Институте, последний сменил название) Антон Громов таки смог освоить этот прием, и настолько ловко научился ловить галаго петелькой, что каждую ночь приносил новый улов.

Несмотря на опасности, таящиеся в африканских джунглях, Петя много времени проводил в одиночестве, гуляя ночью с фонариком. С точки зрения техники безопасности возразить на это было нечего, ведь его работа заключалась в первую очередь в ловле летучих мышей, поэтому он жил в противофазе с остальными членами экспедиции. Но, конечно, его изыскания не ограничивались летучими мышами, он хотел увидеть всех ночных обитателей лично. Так, он научился приближаться с фонариком к леопарду настолько, что мог хорошо его разглядеть. Когда он рассказывал об этом коллегам, ему, конечно, не верили. И лишь спустя несколько лет, когда этот способ освоили остальные, они поняли, что Петины рассказы были правдой.

При всей смелости, Петя никогда не был бесшабашным. Наоборот, его отличала разумная осторожность и осмотрительность. Хорошо характеризует эту его черту история со слоном и конфеткой, произошедшая в его последнюю командировку в Эфиопию в 2008 году. Во время поездки по Огадену, населенной сомалийцами территории Эфиопии, где очень распространен киднеппинг, членов экспедиции в целях безопасности сопровождал местный представитель, армянин по национальности, профессиональный охотник Иоханес. Было известно, что в этой местности можно посмотреть слонов, но встретить их никак не удавалось; помет находили, но самих животных не видели. Наконец, вечером на закате, отдыхая около установленной только что линии ловушек, зоологи услышали трубный рев слона и барабанный бой. Звуки означали, что местные крестьяне выгоняют слона со своих полей. Сопровождавший группу местный рейнджер предложил пойти поглядеть на слона. Все, кроме Пети, бросились на крики. В какой-то момент стало понятно, что группа сейчас окажется на пути разъяренного слона, убегающего от толпы гнавших его людей. Местность вокруг представляла собой типичный буш – кустарники да колючие молочаи. Единственным прибежищем оказалось небольшое деревце, на которое первым заскочил рейнджер, а вслед за ним залезли еще двое. Для последнего, Андрея

Варшавского, места не хватило. Наконец вдалеке появился слон. В туманной дымке он пробежал на расстоянии нескольких сотен метров, но для сидящих на деревце и этого было достаточно. Все поняли, что если бы слон захотел стереть это деревце с лица земли, это был бы вопрос нескольких секунд. Когда любопытствующие вернулись к машине, там их ждал не менее, чем слон, разъяренный Иоханес, который принялся распекать старшего группы за неосмотрительность и необдуманный риск. Петю же он, наоборот, похвалил, и в знак поощрения выдал ему леденец из числа тех, которые возил с собой для раздачи местным детям, видимо, таким образом признавая за Петей право именоваться человеком.



Рис. 3. История со слонем и конфеткой, Эфиопия. Рис. А.Н. Кузнецова
Fig. 3. Story about an elephant and the candy. Sketch by A.N. Kuznetsov.

Петя ездил в Эфиопию 4 года, с 1997 по 2000, а потом на несколько лет переключился на Вьетнам. Все люди, близко его знавшие, сходятся на том, что Вьетнам он полюбил сразу и навсегда. Он говорил, что если б хватило здоровья, он бы остался там жить (А.П. Морозова). Пете очень нравились вьетнамцы. Он формулировал это так: "Вьетнамцы это люди, которые все едят, и поэтому все могу поймать и знают всех животных, и где кто живет. В Эфиопии же жители считают, что диких животных едят дикие люди, поэтому они ничего не ловят. Стоит поставить ловушку, кто-нибудь из местных становится рядом ее охранять." (Г. М. Тертицкий).

Во Вьетнаме Петя проработал несколько лет. Первый раз он поехал туда в 2002 году, а с осени 2003 работал почти постоянно до 2006 года, с небольшими выездами в Москву. Однажды даже провел там почти целый год, что для европейца просто физически тяжело. С одной из его первых поездок связана такая история. Естественно, что, в своей обычной манере, никаких результатов полевых исследований Петя не публиковал. А публикации были непременным условием работы в командировках тропического центра. В отличие от остальных направлений институцетской деятельности, в Тропцентре за этим следили очень строго. За Петей уже волочился долг за эфиопские экспедиции, и к нему уже добавилась первая вьетнамская командировка – тоже формально безрезультатная. Тогда Вячеслав Владимирович Рожнов, без визы которого отправиться в командировку через Тропцентр было невозможно, поставил ему ультиматум: либо статья и Вьетнам, либо никакого Вьетнама. Время шло, поставленный дедлайн давно истек, дата отъезда приближалась, а статьи не было и в помине. В какой-то момент было решено, что раз Петя ничего не написал, то поедет другой специалист по рукокрылым – сотрудник Зоомузея МГУ Сергей Крускоп. И вот тут-то выяснилось, что ... Петя уже во Вьетнаме. Получилось это так. Во время сборов в очередную комплексную экспедицию сотрудник, занимавшийся оформлением документов для поездки, сломя голову носился по институту и улаживал всякие формальности. В какой-то момент ему на пути встретился Петя. Поскольку к тому времени Петя уже примелькался по тропическим поездкам, тот на бегу спросил его, подал ли он уже документы. Петя ответил, что нет. "Что ж ты ждешь, подавай быстрее," – сказал тот и побежал дальше. Самое удивительное, что эта "самовольность" Пете сошла с рук, и он еще несколько лет работал во Вьетнаме и даже заведовал там одно время лабораторией. Правда, статью он все же написал: в 2005 году у него вышел небольшой обзор фауны рукокрылых вьетнамского острова Фукуок (Морозов, 2005).

За эти годы Петя успел побывать во многих уголках Вьетнама, от самого севера, во время экспедиции в район Ван Бан на юге хребта Хонанглен, до самого юга, где много работал в национальном парке Катть-

ен, основной базе Тропцентра в южном Вьетнаме. Побывал он и в районе Далатского плато на горе Би Дуп, и на самой высокой вершине центрального Вьетнама – горе Нгоклинь. От большинства российских сотрудников Тропцентра Петю отличало то, что он много общался с вьетнамцами. У него были с ними какие-то неизвестные русским коллегам взаимоотношения, общие дела, он куда-то уходил с ними, иногда исчезая надолго. При этом хорошее отношение к ним совершенно не мешало ему периодически проявлять характер, добиваясь желаемого, что приезжим европейцам обычно нелегко. Так, он упорно не мыл посуду в своем номере, хотя это было принято, и все коллеги регулярно ее за собой мыли. Это продолжалось по несколько дней, после чего девушки, убиравшие номера, не выдерживали и перемывали за ним всю посуду. Петя гордо смотрел на это, и хвастался перед другими членами экспедиции: "Я же говорил, что все будет хорошо".

Коллеги по вьетнамской командировке называли его Дерсу Узала. Можно было ему сказать, какое хочешь посмотреть животное, и Петя отводил в нужное место. Он как будто все видел, и все знал о жизни местных животных, и никто из коллег никогда не мог угадать, что из его рассказов окажется правдой, а что – нет. Когда в нацпарк Каттъян приезжали англоговорящие натуралисты, сотрудники парка отправляли их к Пете, поскольку, в отличие от них, он хоть немного говорил по-английски. Гостей, естественно, интересовало, какие в парке есть звери. Они приходили к Пете, садились на веранде и начинали, тыкая пальцем в определитель, спрашивать, видел ли он то или иное млекопитающее. Присутствовавший однажды при этом процессе Алексей Тиунов уверяет, что ни про одно млекопитающее Петя не сказал "нет". При этом, когда его спрашивали о чем-то конкретном, он всегда давал дельные советы. И действительно, умел видеть много больше, чем другие. Как-то раз он показал Тиунову лежащего у дороги в воде здорового сетчатого питона, мимо которого перед этим прошли, не заметив, десятки человек.

В лес Петя уходил вечером и возвращался глубокой ночью, а утром ложился спать, поэтому с остальными членами экспедиции почти не пересекался. В те времена было не очень богато по части еды, и Петя регулярно приносил из леса что-нибудь съедобное. Часто объектом его добычи было что-то вполне невинное с точки зрения зоолога, например, крабы или большущий сом. Петя мог поймать такого сома, что даже вьетнамцы говорили "Уух". Добыть такой трофей хотели все, но разница заключалась в том, что все хотели, а Петя мог. Делал он это при помощи коротенькой палочки, веревочки и небольшого крючка.

Однажды Петя прикатил из леса на велосипеде огромную желтоголовую черепаху. Никто в лагере такую раньше никогда не видел. Привез он ее, по-видимому, с пищевыми намерениями, однако, когда коллеги безапелляционно заявили, что черепаху необходимо отпустить, особо не

возражал. Чтобы осуществить выпуск столь ценного объекта, коллеги решили выяснить, где же она была найдена. Когда Петя описал место, стало ясно, что скоро оно должно быть залито водой (начинался сезон дождей). "Как же ты отвезешь ее туда?" – возмутились коллеги: "Там же совсем скоро будет вода, и черепаха утонет!" На это Петя уверенным тоном ответил, что черепаха прекрасно плавает. По счастью, несмотря на Петин авторитет, коллеги не до конца поверили этому заявлению и решили провести эксперимент. В то время в нацпарке были трудности с водоснабжением, и в каждом номере стоял цилиндрический бак с водой литров на 100. Черепаху бросили в бак, и она мгновенно камнем пошла ко дну и там застряла. Операция по спасению животного заняла довольно много времени, но, как известно, черепахи могут долго прожить под водой... (записано со слов А.В. Тиунова). Так черепаха осталась жива, а Петя остался без черепахового супа.

После нескольких лет вьетнамских командировок Пете удалось еще раз побывать в Эфиопии в 2008 году, но в итоге он все же был отлучен от Тропцентра за непубликабельность. За 45 лет научной деятельности список его публикаций включал лишь 22 работы. Треть из этих работ – это фаунистические статьи и отчеты, написанные в соавторстве с другими участниками экспедиций и исследований. Еще треть – заметки, преимущественно его собственные, или небольшие статьи о биологии, поведении или фаунистике летучих мышей. Шесть публикаций, включая автореферат диссертации, посвящены морфологии летательного аппарата, при этом две из них касаются географической изменчивости и определения видов по соотношению костных элементов крыла.

Особняком стоят две работы, опубликованные в 2010 году – его последние научные труды. Обе эти статьи отражают важную составляющую Петиного отношения к изучению летучих мышей. Ему не интересно было публиковать собранные данные: фаунистические списки или отчеты о находках. У него была своя концепция того, что собой представляют летучие мыши, и как их можно изучать при помощи паутиных сетей и наблюдений. Он считал, что на основе своих представлений об особенностях поведения может строить экстраполяции, охватывающие рукокрыльное население больших территорий, причем не только в средней полосе России с видовым составом в десяток видов, но и в тропиках, где может встречаться порядка 50 видов на небольшой территории.

Хорошо характеризует его отношение к строгим методическим инструментам такая фраза из статьи "Использование элементов кормового поведения при изучении экологической структуры региональной фауны рукокрылых": "Предлагаемая некоторыми авторами формализация данных по площади сетей и времени их использования, на наш взгляд, со-

вершено неприемлема и представляет собой чудовищную химеру, призванную украсить сомнительным наукообразием и большими круглыми цифрами механически проделанную по готовым рекомендациям работу. Применение паутинных сетей для ловли рукокрылых основано на использовании ошибок и отвлечении внимания летающих животных, поэтому сеть работает очень короткое время до ее обнаружения, исчисляемое в лучшем случае десятками минут, но ни в коем случае не сутками." (Морозов, 2010). Ключевым элементом отлова зверьков он считал поиск мест, пригодных для установки сети. Эти места он называл "отрезками пролета с динамическими стереотипами", т.е. это те участки маршрутов, где зверьки пролетают изо дня в день, не задерживаясь. Он предполагал, что из-за снижения эхолокационной активности на привычном маршруте летучие мыши чаще совершают ошибки в своевременном обнаружении сети, что и приводит к успешной поимке. Такой избирательный подход, безусловно, может быть полезен для ловли представителей отдельных видов в том случае, если удалось установить их постоянные маршруты. Однако для скрининга состава рукокрылых конкретной территории он совершенно неприменим, поскольку данные, полученные таким путем, не являются сравнимыми и сильно зависят от индивидуального взгляда исследователя.

Проблема Петиного подхода заключалась еще и в том, что изначально он формировался как исследователь рукокрылых в районах с фауной, состоящей из дюжины видов. Действительно, в средней полосе России многие виды можно достаточно уверенно отличить по полету при хорошей видимости (например, на рассвете или в свете луны). Однако даже в таких условиях использование ультразвуковых детекторов для определения летающих зверьков позволяет значительно дополнить визуальные наблюдения, а визуальные и даже детекторные определения далеко не всегда выдерживают проверку по результатам отловов. Сегодня для точного определения рукокрылых используются компьютерные алгоритмы распознавания ультразвуковых сигналов, записанных при помощи детекторов. Для европейской фауны такие цифровые определители уже достигли хорошего уровня, а для тропических регионов они все еще далеки от совершенства. В серьезных исследованиях хироптерологи давно уже не полагаются на определение "на глазок" и даже "на слух".

Еще одним методическим ограничением Петиного подхода была его уверенность, что в одном сообществе может встречаться лишь один вид определенного размера, занимающий конкретную охотничью нишу. Иначе говоря, у двух сожительствающих видов должны различаться либо размер, либо способ охоты (либо и то, и другое). Это не совсем справедливо даже для окрестностей Черноголовки, где ночницы Брандта и лесные нетопыри занимают часто сходные охотничьи уголья и фак-

тически неотличимы дистанционно: ни визуально по характеру полета, ни на слух по эхолокационным сигналам в простой ультразвуковой детектор. Для богатых видами тропических сообществ рукокрылых Петино упрощение вообще не применимо. Более того, из-за многочисленных локальных перемещений зверьков, благодаря которым в одной и той же точке одну неделю могут ловиться одни рукокрылые, а следующую – совершенно другие, визуальные наблюдения в тропиках не являются сколько-нибудь надежным инструментом научных исследований этих млекопитающих. Так, поймав в какой-то точке зверька, Петя считал в дальнейшем всех похожих на него по полету мышей в этом месте представителями того же вида. В реальности это могли быть представители не только других видов, но и родов, и даже не исключено, что других семейств.

В качестве примера Петиного подхода к пониманию территориальной структуры можно привести метод, описанный им в статье "Сезонные изменения в фауне рукокрылых (Chiroptera) национального парка "Кат Тьен", Вьетнам". Он обратил внимание, что подковоносые летучие мыши чутко реагируют на человека, зашедшего на их кормовой участок, и решил использовать эту "ознакомительно-исследовательскую реакцию" для определения границ их индивидуальных охотничьих пространств. Исходя из предположения, что мыши сопровождают движущийся объект до границы участка, но не далее, он находил места охоты подковоносов, после чего прочищал через них тропинки и, проходя по ним в ночное время, фиксировал точки, в которых зверьки начинали и переставали его сопровождать. Такой способ без сомнения очень оригинален, но, не будучи подкреплён точной идентификацией зверьков и наблюдениями за животными, помеченными световыми метками, увы, не позволяет всерьёз говорить об индивидуальных участках.

Из-за того, что рассуждения, построенные на отдельных наблюдениях, были для него гораздо более ценными и интересными, чем собранный фактический материал, его единственная статья по парку Катъен, где он проработал несколько лет, не позволяет составить никаких представлений о реальных результатах его работы. Скорее всего, материал был очень обширный, но, после прохождения через призму Петиних представлений, граница между фактами и предположениями была полностью утрачена.

Еще когда Петя работал в Эфиопии, его вагончик на биостанции в Черноголовке сгорел. Вместе с вагончиком было много чего утеряно, в частности Петин мотоцикл. Аня с Катей очень переживали из-за этого. Дочь встретила его из экспедиции на лестничной клетке словами: "Твой вагончик сгорел". Петя, видимо, был в шоке, но отреагировал спокойно: "Сгорел уже, что ж тут сделаешь". Он вообще не особо привязывался к

вещам. После потери вагончика, Петя с семьей перебрался на первый этаж лабораторного домика, мыши же были переселены на второй. Постепенно их потеснили и оттуда. Взамен Петя построил для мышей отдельную будку 3 на 3 на 2 метра на трехметровых сваях, с летками в вольеру на уровне второго этажа (Кожурина, Морозов, 2001). В будке стояли домики с прозрачными дверцами, которые позволяли наблюдать за поведением мышей внутри них. Само же помещение будки использовалось как лаборатория.

С конца 2000-х на бывшем мышином чердаке стал селиться сотрудник Института Александр Варшавский, чей отец путешествовал вместе с Петей по Эфиопии. Соседские дети приходили к Пете играть. Он водил их в лес, учил искать ягодные места, показывал, как рыбачить, объяснял, где собирать вкусные яблоки. Дети приносили ему не меньшую радость, чем он им. Он учил их делать самолетики из бумаги, телефон из пустых стаканов и веревочки, а когда стали постарше, и более полезным вещам – как смастерить полку или лампу из стеклянной бутылки. Особую радость доставлял ему приезд внучек. Когда они приезжали, он до блеска вычищал свое жилище, в остальное время довольно захлащенное.

Рядом с Петей всегда жили разные звери. К нему часто заходили свободно живущие собаки или кошки. Как-то раз за ним увязалась кошка с основной базы (так называемого второго кордона). Обосновавшись у Пети, она очень полюбила слушать "Вальс цветов" из Щелкунчика. Одно время его навещал чудом выживший после регулярных атак тетеревиатника бродячий кот, который приходил подкормиться и полежать на подоконнике. Некоторое время к домику приходила полудикая лиса, которую Петя подкармливал мясом и сосисками. В домике около 10 лет жил лори, привезенный из Вьетнама. Лори приехал в рюкзаке и был несколько помят, но быстро оправился. Любимым развлечением было воровать сахар из сахарницы. Почти год с Петей прожила ручная коза, выполнявшая функцию собаки. Она очень привязалась к нему, везде за ним бегала и даже подавала "лапку". Потом дочка привезла ему настоящую собаку, которую ей пришлось отдать из-за аллергии у детей. Она оставалась с Петей до конца дней и ушла, когда его не стало.

Петя был очень внимателен к соседям, всегда был готов помочь, но никогда не навязывал свое общество. Когда коллеги приезжали на его территорию, он всегда выходил, но никогда ничего не предлагал, просто был рядом, как бы намекая: "Вот он я". А уж если была нужна его помощь – расцветал и мог сделать все, что угодно. Будучи ночным человеком, любящим поспать часиков до двух, он однажды две недели вставал рано утром, чтобы помочь коллегам строить вольеры для хомяков.

Его не приходилось будить, к 9 утра, когда все собирались, он уже был на месте.

К 2010-му году короед-типограф окончательно поразил ельники в районе Черноголовки, и деревья стали сохнуть и выпадать. Чтобы защитить дом и вольеру, Петя сам выпилил вокруг базы все пораженные типографом елки. Огромные стволы, лежащие вокруг территории стационара, напоминали работу титанов. Он распиливал стволы на чурбаки, которые растаскивал при помощи тросов. В итоге на базе остались лишь одни безопасные сосны.

С основной территории (разросшегося второго кордона) заходили все реже. Участок, на котором располагался летучемышинный стационар, находился более чем в километре оттуда. Тропа между ними шла через еловый лес, и сухие деревья падали при каждом порыве ветра. Поначалу тропу пропиливали, но потом бросили, и пробраться на Петину территорию стало можно лишь по дальней объездной дороге.

Году в 2010-м он перестал ставить вольеру и содержать мышей.

Однако и в одиночестве у него было множество любимых увлечений, например, книжки и радио. Он постоянно что-то читал и слушал. Во Вьетнаме он приобрел еще и страсть к компьютерам. Кто-то из коллег отдал ему сломанный ноутбук, он его воскресил и проработал на нем до конца жизни. Он сидел на хакерских сайтах, много чего умел сам, обучал дочь взламывать лицензируемые игры, рисовал и осваивал 3-D. Из каких-то своих соображений Петя наотрез отказался приобщать Аню к биологии. Когда она захотела пойти в КЮБЗ, Петя сказал: "Только через мой труп!" Зато всячески поддерживал ее увеличение компьютерами, считая, что за Интернетом – будущее.

При всей любви к технике, Петя не переносил ни телефоны, ни смартфоны. Он считал, что это "поводок на шее", а поводков он никогда не любил. Ни одну свою собаку он никогда не водил на поводке.

"Петр" в переводе с греческого – камень. Как сказала его вдова: "Вот он камень и был. Иной раз понять его было невозможно." После ухода родителей он никогда не ходил на похороны. На вопрос, верил ли он в бога, большинство его знакомых отвечали, что точно не знают, но, наверное, нет. Человек неисчерпаемой глубины, которую никому, по-видимому, так и не удалось в полной мере познать. Он имел твердое мнение по любому вопросу, но никогда никому его не навязывал. Его дочь, которая много ездила с ним в разные места, поражалась тому, как меняется его образ в зависимости от окружающей компании: "В семье он один, а если едешь с ним куда-то, он другой, у родни – третий."

За всю свою жизнь он никогда не пытался заниматься чем-то другим, не пытался подработать и как-то улучшить уровень своей жизни. "Из всей когорты школьников, прибывших из Кадамжая, только Пётр и

я остались в биологической науке. Это, вероятно, и правильно, потому что наука требует большого напряжения всех сил без материальной обеспеченности. Это выдерживают немногие." (Б.Л. Манин). О том, что о себе Петя никогда не думал, хорошо говорит то, что он умудрился в одной из своих поездок заболеть цингой – просто потому, что не заботился о еде. Будучи прекрасным поваром, он никогда не готовил для себя. Он был человеком минимальных потребностей, а работа в науке давала ему все, что необходимо для души. Если бы эта работа еще и не требовала написания статей, наверное, он был бы просто счастлив...

БЛАГОДАРНОСТИ

В подготовке этой рукописи очень помогли Денис Алексеевич Васеньков и Наталья Анатольевна Бойкова, которые пожертвовали много своего времени для помощи автору в поисках фактов. Текст представляет собой ткань из воспоминаний тех, кто лично знал Петю. Кто-то впрял в эту ткань одну-две нити, а благодаря кому-то сложился целый отрез. Но каждая нить важна, поскольку участвует в формировании целого полотна человеческой жизни. Источники повествования:

Баптиданов Сергей Витальевич
 Борисенко Алексей Владимирович
 Ботвинкин Александр Дмитриевич
 Варшавская Екатерина Александровна
 Варшавский Александр Андреевич
 Варшавский Андрей Александрович
 Громов Владимир Степанович
 Крускоп Сергей Вадимович
 Кузнецов Александр Николаевич
 Лавренченко Леонид Александрович
 Манина Татьяна Александровна
 Манин Борис Леонидович
 Морозова Анна Петровна
 Морозова Екатерина Валентиновна
 Морозов Михаил Николаевич
 Покровская Ирина Владимировна
 Приходько Владимир Иванович
 Рожнов Вячеслав Владимирович
 Рutowская Марина Владимировна
 Рюрикова Валентина Николаевна
 Тertiцкий Григорий Маркович
 Тиунов Алексей Владимирович
 Ушакова Мария Владимировна
 Фильчагов Андрей Витальевич
 Формозов Николай Александрович

Хохлова Татьяна Валентиновна
 Черенков Сергей Евгеньевич
 Шаховская Наталья Дмитриевна
 Шефтель Борис Ильич.

ЛИТЕРАТУРА

- Емельянова О.Р. 2020. Четвероногое передвижение рукокрылых и его место в комплексе локомоторных адаптаций группы. Выпускная квалификационная работа магистра. Москва, 75 с. [Emelyanova O.R. Quadrupedal locomotion of bats and its place in the complex of the group locomotion adaptations. Master's thesis. Moscow.]
- Кожурина Е.И., Морозов П.Н. 2001. Исследования рукокрылых (Chiroptera) на научно экспериментальной базе “Черноголовка” Института проблем экологии и эволюции им. АН Северцова РАН. в кн.: Роль биостанций в сохранении биоразнообразия России. Материалы конф., посвящ. 250-летию МГУ и 90-летию Звенигородской биол. станции им. С.Н. Скадовского, М., Ойкос: 78–80. [Kozhurina E.I., Morozov P.N. Bat (Chiroptera) research on the “Chernogolovka” experimental base of the Severtzov’ Institute of ecology and evolution. In: Role of the biological station in the conservation of Russian biological diversity. Moscow, Oykos. (in Russian)]
- Мазин Л.Н., Кузякина Т.А. 2018. Хронология отдельных событий в жизни А.П. Кузякина, география его поездок и их содержание. В сб.: Александр Петрович Кузякин. Биография, научное наследие и воспоминания о нем. Принципы экологии 5: 43–69. [Mazin L.N., Kuzyakina T.A. Chronology of particular events in the life of A.P. Kuzyakin, geography of his voyages and their content. In: Alexander Petrovich Kuzyakin. Biography, scientific heritage, and memories. Principles of Ecology 5 (in Russian)]
- Морозов П.Н. 1974. К биологии азиатской широкоушки (*Barbastella leucomelas* Cretz.). Материалы Первого Всесоюзного совещания по рукокрылым. Л. Зин АН СССР: 92–93. [Morozov P.N. Towards biology of the Asian barbastelle (*Barbastella leucomelas* Cretz.). Procs. Of the 1st All-Union bat conference. Leningrad, Zoological Institute. (in Russian)]
- Морозов П.Н. 1980. Колонии рукокрылых в предгорьях Алайского хребта. В кн.: Рукокрылые (Кузякин А.П., Панютин К.К., ред.). М, Наука, с. 182–184. [Morozov P.N. Bat colonies in the foothills of the Alay range. In: Bats. (Kuzakin A.P., Panyutin K.K., eds.) Moscow, Nauka. (in Russian)]
- Морозов П.Н. 2005. Новые данные по фауне рукокрылых (Chiroptera) острова Фукуок (Вьетнам). Plecotus et al. 8: 62–67. [Morozov P.N. New data on bat fauna of the Phu Quok Island (Vietnam). Plecotus et al. 8 (in Russian)]
- Морозов П.Н. 2010. Использование элементов кормового поведения при изучении экологической структуры региональной фауны рукокрылых. Plecotus et al. 13: 95–98. [Morozov P.N. Use of the elements of foraging behavior in the study of ecological structure of the regional bat fauna. Plecotus et al. 13 (in Russian)]
- Панютина А.А. 2014. К истории изучения рукокрылых на Звенигородской биостанции. Plecotus et al. 17: 109–124. [Panyutina A.A. Towards the history of bat research on Zvenigorod biological station. Plecotus et al. 17 (in Russian)]

- Панютин К.К. 2008. Посиделки у Кстиныча. Москва, "МАКС Пресс", 148 с. [Panyutin K.K. Gatherings at Kstinych's. Moscow, MAX Press. (in Russian)]
- Panyutina A.A., Korzun L.P., Kuznetsov A.N. 2015. Flight of Mammals: From Terrestrial Limbs to Wings. Cham, Springer, 332 p.
- Voigt C. 2013. Bat flight with bad wings: is flight metabolism affected by damaged wings? *Journal of Experimental Biology* **216**: 1516–1521.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Полный список научных работ П.Н. Морозова

- Морозов П.Н. 1974. К биологии азиатской широкоушки (*Barbastella leucomelas* Sretz.). Материалы Первого Всесоюзного совещания по рукокрылым. Л. Зин АН СССР: 92–93.
- Морозов П.Н. 1980. Колонии рукокрылых в предгорьях Алайского хребта. В кн.: Рукокрылые (Кузякин А.П., Панютин К.К., ред.). М., Наука: 182–184.
- Александров Д.Ю., Морозов П.Н. 1982. К биологии северного кожанка. В сб.: Млекопитающие СССР. III съезд Всесоюзного териологического общества. Тезисы докладов, т. 2, М.: 304.
- Морозов П.Н. 1982. Поведение ночницы Наттерера в неволе. В сб.: Млекопитающие СССР. III съезд Всесоюзного териологического общества. Тезисы докладов, т. 2, М.: 339.
- Морозов П.Н., Панютин К.К. 1982. О соотношении костных структур крыла рукокрылых. В сб.: Млекопитающие СССР. III съезд Всесоюзного териологического общества. Тезисы докладов, т. 2, М.: 340.
- Морозов П.Н., Панютин А.К. 1983. Географическая изменчивость длины скелетных элементов крыла некоторых видов рукокрылых. В сб.: Популяционная изменчивость вида и проблемы охраны генофонда млекопитающих. Тезисы докладов Всесоюз. совещ. (Пушино, 18–22 окт. 1983 г.), М.: 132–133.
- Морозов П.Н. 1988. Корреляционные связи в строении крыла рукокрылых. В кн.: Рукокрылые (морфология, экология, эволюция, паразиты, охрана) (Топачевский В.А., Ковтун М.Ф., ред.). Киев, Наукова думка: 22–26.
- Морозов П.Н. 1990. Определение рукокрылых по относительным размерам скелета крыла. В сб.: Рукокрылые. Материалы 5 Всесоюз. совещ. по рукокрылым, Пенза: 44–48.
- Стрелков П.П., Ильин В.Ю., Мазинг М.В., Морозов П.Н. 1990. Новые данные о рукокрылых Северного Предкавказья. В сб.: Рукокрылые. Материалы 5 Всесоюз. совещ. по рукокрылым, Пенза: 65–72.
- Морозов П.Н. 1994. Популяционные и видовые характеристики летательного аппарата рукокрылых в связи с особенностями их экологии. Диссертация ... кандидата биологических наук. Москва, 75 с.
- Kozhurina E.I., Morozov P.N. 1994. Can males of *Nyctalus noctula* successfully mate in their first year? *Acta Theriologica* **39(1)**: 93–97.

- Морозов П.Н. 1998. Функциональная блочность в строении летательного аппарата рукокрылых. В кн.: Поведение, коммуникация и экология млекопитающих. М, ИПЭЭ РАН: 237–246.
- Морозов П.Н. 1998. Весенний вылет зимующих в г. Москве рукокрылых. *Plecotus et al.* 1: 80–81.
- Кожурина Е.И., Морозов П.Н. 2001. Исследования рукокрылых (Chiroptera) на научно экспериментальной базе “Черноголовка” Института проблем экологии и эволюции им. АН Северцова РАН. В сб.: Роль биостанций в сохранении биоразнообразия России. Материалы конф., посвящ. 250-летию МГУ и 90-летию Звенигородской биол. станции им. С.Н. Скадовского. М., Ойкос: 78–80.
- Кожурина Е.И., Борисенко А.В., Панютина А.А., Морозов П.Н. 2002. К изучению рукокрылых Абрау. В кн.: Биоразнообразие полуострова Абрау. М., Геофак МГУ: 106–111.
- Lavrenchenko L.A., Krusko S.V., Morozov P.N. 2004. Notes on the bats (Chiroptera) collected by the Joint Ethiopian-Russian Biological Expedition, with remarks on their systematics, distribution, and ecology. *Bonner zoologische Beiträge* 52: 127–147.
- Морозов П.Н. 2005. Новые данные по фауне рукокрылых (Chiroptera) острова Фукуок (Вьетнам). *Plecotus et al.* 8: 62–67.
- Борисенко А.В., Крускоп С.В., Морозов П.Н. 2006. Предварительные итоги инвентаризации фауны млекопитающих юго-восточной оконечности горного массива Чыонг Шон. В кн.: Материалы Зоолого-ботанических исследований в горных массивах Би Дуп и Хон Ба, Далатское плато, Южный Вьетнам. Москва–Ханой, с. 159–194.
- Abramov A.V., Kalinin A.A., Morozov P.N. 2007. Mammal survey on Phu Quoc island, southern Vietnam. *Mammalia* 71(1-2): 40–46.
- Lavrenchenko L.A., Krusko S.V., Bekele A., Belay G., Morozov P.N., Ivlev Yu.F., Warshavsky A.A. 2010. Mammals of the Babilie Elephant Sanctuary (Eastern Ethiopia). *Russian Journal of Theriology* 9(2): 47–60.
- Морозов П.Н. 2010. Сезонные изменения в фауне рукокрылых (Chiroptera) национального парка “Кат Тиен”, Вьетнам. *Зоологический журнал* 89(2): 222–232.
- Морозов П.Н. 2010. Использование элементов кормового поведения при изучении экологической структуры региональной фауны рукокрылых. *Plecotus et al.* 13: 95–98.