



ОРНИТОЛОГ
Э.А. ИРИСОВ



ИРИСОВ
Эдуард Андреевич
(21.X.1935-2.IV.1995)

РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
АЛТАЙСКИЙ ОТДЕЛ

ИЗВЕСТИЯ. ВЫП. 15

ОРНИТОЛОГ
Э.А. ИРИСОВ

БИЙСК - 1995

Настоящий выпуск Известий Алтайского отдела Русского географического общества посвящен памяти бывшего председателя отдела доктора биологических наук Эдуарда Андреевича Присова.

В выпуск включены биографические очерки, список научных работ ученого, его ранее не публиковавшиеся статьи, а также воспоминания родных, друзей, коллег, географов, библиографов и историков науки.

Ответственный редактор:
профессор А. М. Малолетко

Обложка художника А. Осипова

- © Алтайский отдел РГО
- © А. Осипов (обложка)

ОРНИТОЛОГ Э.А. ИРИСОВ

*Вперед, мечта, мой верный вол -
Неволей, если не охотой
Я рядом здесь, мой кнут тяжел
Я сам тружусь, и ты работай*
В. Брюсов

ЭДУАРД АНДРЕЕВИЧ ИРИСОВ. ВЕХИ БИОГРАФИИ

Эдуард Андреевич Ирисов родился в Новосибирске 21 октября 1935 г. Детские годы его прошли в Томске. Маленький Эдик, будучи подвижным и шумным ребенком, с ранних лет проявлял большой интерес и любовь к живой природе. Родственники вспоминают, что когда расшалившегося мальчика нужно было быстро утихомирить, то не было средства лучшего, чем подсесть ему том А. Брема. Дома у него всегда был целый зоопарк. Здесь постоянно жили собаки и кошки, белки и бурундуки, черепахи, ежи и ужи множество разных птиц.

В школе из-за независимого и буйного нрава отношения с учителями складывались сложно. Счастливым исключением была учительница биологии, умевшая каким-то внутренним чутьем понять мальчишку и относиться к нему терпеливо и снисходительно. Она доверяла ему ключи от кабинета биологии, где находился живой уголок и где он чувствовал себя хозяином.

Военное и послевоенное детство было, как и у многих, тяжелым: болезни, недоедание, безотцовщина. Чтобы как-то прокормить семью, матери, в годы войны учившейся в медицинском институте, пришлось продать все мало-мальски ценное. Зимой, чтобы заработать на кусок хлеба, ей вдвоём с сыном приходилось чистить туалеты. В семье кроме Эдика были еще две младшие сестры, осиротевший племянник и прибывшая к ним девочка-подросток, домработница, которая фактически была членом семьи.

В 1946 г. отец (военврач) демобилизовался и стало несколько полегче, но не надолго. В 1951 г. его, работавшего тогда директором производства бактериопаратов Томской НИИ вакцин и сывороток, арестовали за нарушение финансовой дисциплины. Эдик, не закончив восьмой класс, бросает учебу, считая, что должен помочь матери кормить семью. Он устраивается грузчиком на Томскую кондитерскую фабрику, где проработал несколько месяцев, таская тяжелые 50-

килограммовые ящики. Затем в течение нескольких месяцев после окончания курсов он работал киномехаником в одном из городских кинотеатров.

В 1952 г. по просьбе отца, почувствовавшего опасность для сына такой «челкашской» жизни, Эдика берет к себе в г. Осинники Кемеровской области дядя - Григорий Петрович Ирисов, бывший в те годы директором горного техникума, куда вскоре и поступает племянник. Однако перспектива, открывающаяся поред выпускниками этого учебного заведения, не вдохновила его на серьезное постижение наук, и в 1954 г. его отчислили из техникума за драку.

Из Осинников он приезжает в Черногогорск, где жила мать со своей новой семьей. Здесь Эдик поступает в 9-й класс школы рабочей молодежи и заканчивает ее в 1955 г. с двумя четверками в аттестате, едва не получив серебряную медаль. В том же году он приезжает в Томск, к отцу, которого в 1953 г. реабилитировали.

Отец, зная склонность сына к биологии, советует ему поступать в медицинский институт, поскольку считает он, медицина и биология - области очень близкие. Проучившись в институте неполных два года и сильно отстав от сокурсников из-за болезни, Эдуард все же решает, что медицина - не его стихия, и уходит из института.

В 1957 г. - работа в Томском университете (до 1961 г.) в качестве лаборанта-рентгисотехника.

В 1958 г. Эдуард женится на студентке университета, выполнявшей в лаборатории металлофизики, где он работал, дипломную работу. Материальные и бытовые трудности не способствовали укреплению семейного очага. В 1959 г. родился сын. В этом же году Эдуард решает поступать на биологический факультет Томского университета. Совмещение учебы (поначалу очной) с работой, семейные неурядицы сказались на здоровье. Врачи, поставив диагноз «нервное истощение», категорически предписали сменить образ жизни, в связи с чем пришлось перевестись на заочное отделение.

В 1961 г. семья, лишенная в Томске перспектив на получение жилья, переезжает в Бийск. Эдуард устраивается техником на закрытое предприятие (АНИИХТ), где им сразу же д. от квартиру. Однако проработал он здесь всего несколько месяцев.

Однажды предновогодним днем, проходя мимо Бийского краеведческого музея, он зашел туда, и этот момент стал поворотным в его судьбе. Оказалось, что в музее была вакансия заведомом природы, и Эдуард, не колеблясь, принимает решение. Не смутил его и то, что он меняет хорошо оплачиваемую работу на «почтовом ящике» скудный музейный паек в 42 руб. Следующий день - это был день 1 января 1962 г. - будущий неутомимый исследователь птиц Алтая провел за рабочим столом в музее.

Все годы работы в музее ему покровительствовал директор Геннадий Иванович Панаев. Их симпатия была обоюдной. Через всю жизнь пронес Эдуард Андреевич благодарное чувство к Панаеву за его уважение к науке, за то, что тот дал возможность ему заниматься любимым делом.

Оказавшись в музее, Э.А. Ирисов первым делом проработал монографию П.П. Сушкина «Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии» и обнаружил, что Юго-Восточный Алтай - «terra incognita» в орнитологическом плане. Сюда он и снаряжает одну экспедицию за другой (всего около десятка) в течение всех лет работы в музее.

В 1965 г. он заканчивает заочно Томский университет, продолжая сбор материала для кандидатской диссертации.

На почве материальных и бытовых сложностей назрел разрыв с семьей, и Э.А. Ирисов уходит жить в музей, в свой рабочий кабинет, который служил ему пристанищем долгих четыре года.

В музее Э.А. Ирисов ведет большую общественную работу. Он создает орнитологический кружок для старшеклассников, многие из которых стали его помощниками и спутниками в экспедициях по Алтаю, а многие по стопам своего учителя пришли в науку. Э.А. Ирисов часто выступает в газетах, с телеэкрана, популяризируя знания о природе, - страстно выступает в ее защиту. С 1965 по 1969 г. Э.А. Ирисов плодотворно работал на посту председателя Алтайского отдела Географического общества СССР.

В 1969 г. Э.А. Ирисов оставляет музей, чтобы возглавить научный отдел Алтайского заповедника. К этому времени диссертация его была уже в черновом варианте готова. Однако для него это был уже пройденный этап, поэтому защитил ее он только в 1972 г. К этому времени он уже несколько лет как увлеченно занимался проблемой адаптации птиц к большим высотам и вынашивал планы исследований в этом направлении, которым занимался всю оставшуюся жизнь.

В период работы в заповеднике (с 1969 г. по 1975 г.) Э.А. Ирисов - бессменный секретарь партийной организации. В 1974 г. он избирается депутатом Турачакского районного Совета депутатов трудящихся. Пользуясь искренним уважением одноклассников, работал председателем товарищеского суда.

И в этот период жизни не все складывалось гладко. Однако дом, семья (второй брак оказался более счастливым), рождение дочери, общение с друзьями и коллегами давали то отдохновение от служебных и житейских сложностей, которое так бывает необходимо для сохранения сил, работоспособности, оптимизма.

Специфика работы в заповеднике (отсутствие экспериментальной базы, необходимого оборудования, информационный «голод») не давала возможности реализовать все задуманное. С открытием

Алтайского университета появилась надежда, что там будет проще организовать лабораторию, и созрело решение перебраться в Барнаул. С 1975 по 1978 г. Э.А. Ирисов - старший преподаватель, а чуть позже - и.о. зав. кафедрой биологии Алтайского университета. Будущий человек увлеченным, погруженным в свои исследования - адаптации птиц к факторам больших высот, Э.А. Ирисов являлся центром притяжения молодежи. В его голове всегда бродило множество разнообразных идей, которые часто находили реализацию в форме студенческих дипломных работ.

Э.А. Ирисова всегда отличала прямота, с которой он отстаивал свои принципы. Исключительно по этой причине не сложились отношения с руководством университета, и он был вынужден уйти. В течение непродолжительного времени он работает ученым секретарем Алтайского филиала Географического общества Союза ССР, а затем по 1981 г. - ст. научным сотрудником Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР.

С 1981 по 1988 г. Э.А. Ирисов - ст. научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР, где все эти годы занимается проблемой domestikации птиц и алтайского уларя, в частности. Улар - птица чрезвычайно перспективная для одомашнивания. Э.А. Ирисов организует ряд экспедиций в Горный Алтай для изучения ее биологии, а затем и для отлова птенцов, которых необходимо было вырастить, доставить на базу в Чергу, отработать технологию содержания и получить потомство. Это была необычайно трудная задача, и она в значительной мере была выполнена. Э.А. Ирисов сделал главное: от птиц, пойманных в природе и выращенных в неволе, получил яйца, из которых удалось вывести птенцов. К сожалению, обстоятельства, не зависящие от него, помешали ему завершить эту работу. Научным итогом ее стала монография «Алтайский улар» (в соавторстве с Н.Л. Ирисовой), которая восполняет многие пробелы в знаниях об этой птице.

В 1988 г. Э.А. Ирисов переводится в Биологический институт СО АН СССР, где исследования адаптаций к большим высотам, которых он не прекращал никогда, становятся его основным делом. Он высказывает ряд интересных гипотез, главная из которых - о происхождении птиц в горах.

В апреле 1994 г., уже будучи тяжело больным, в Екатеринбурге Э.А. Ирисов блестяще защищает докторскую диссертацию. В последние месяцы жизни он много работает, пишет статьи, заканчивает начатое ранее, но очень многое осталось не сделанным. Смерть 2 апреля 1995 г. оборвала жизнь Эдуарда Андреевича Ирисова, не дав ему сделать все задуманное, высказать недосказанное, написать недописанное ...

Н. Ирисова

Э.А. ИРИСОВ

АВТОБИОГРАФИЯ

Я, Ирисов Эдуард Андреевич, родился 21 октября 1935 г. в городе Новосибирске. Отец мой, Ирисов Андрей Петрович, 1913 г. рождения, врач, в настоящее время работает главврачом детского туберкулезного санатория в г. Томске. Мать, Ирисова Ниша Михайловна, 1918 г. рождения, врач, в настоящее время работает заведующей роддомом в г. Черногорске Красноярского края.

В 1936 г. наша семья переехала из Новосибирска в Томск, где я по достижении семи лет пошел в первый класс школы № 8. С седьмого класса по девятый класс был председателем юниатского кружка, поскольку увлекался биологией. В 9-м классе, в силу сложившихся обстоятельств в семье прекратил учебу и пошел работать. Сначала работал грузчиком, затем кинемехаником. А в 1954 г. переехал в г. Черногорск и поступил в школу рабочей молодежи в 9-й класс, а в 1956 г. окончил эту школу, получил аттестат зрелости. В этом же году переехал в Томск и поступил в медицинский институт, но, проучившись несколько месяцев, попал в клинику в связи с осложнением язвенной болезни желудка. После болезни, в силу того, что я сильно отстал от учебы, вынужден был пойти работать. В сентябре 1957 г. я пошел работать в Томский государственный университет, сначала лаборантом, затем рентгенотехником, и проработал в нем четыре года. В 1959 г. поступил на биологический факультет заочного обучения этого университета, где учусь в настоящий момент на третьем курсе. В 1961 г. переехал в г. Бийск. Женат. Жена Ирисова Капитолина Николаевна, 1937 г. рождения, инженер-металлофизик, работает на предприятии № 28. Семья состоит из трех человек: меня, жены, ребенка. Член ВЛКСМ с 1953 г.

СПИСОК НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ Э.А. ИРИСОВА

1. Летние орнитологические наблюдения в районе озера Джулукуль. Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. 1963. Вып. 3. С. 64-68.

2. Распределение птиц по биотопам и характеру пребывания в районе восточной окраины Чудыманского плато//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. 1965. Вып. 6. С. 58-63.

3. Новые данные о распространении некоторых птиц в Юго-Восточном Алтае//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. 1965. Вып. 5. С. 154-156.

4. О куликах верхнего течения р. Башкаусе (Юго-Восточный Алтай)//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1965. Вып. 7. С. 470-471.

5. Изменение видового состава птиц островных лиственничных лесов Юго-Восточного Алтая за 50 лет//Вопросы зоологии: Матер. к 3-му совещанию зоологов Сибири. Томск, 1966. С. 146-147.

6. Глухая кукушка в Юго-Восточном Алтае//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1967. Вып. 8. С. 355-356.

7. О вертикальном распространении некоторых птиц в Юго-Восточном Алтае//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1967. Вып. 8. С. 105-107.

8. Прилет и вертикальное расселение некоторых птиц в Юго-Восточном Алтае//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1968. Вып. 9. С. 349-351.

9. Птицы, зимующие в Юго-Восточном Алтае, и некоторые особенности их зимнего распространения//Проблемы регионального зимоведения: Матер. к 2-му совещанию. Чита, 1968. С. 111-112.

10. Современное распространение и численность некоторых видов гусеобразных на Юго-Восточном Алтае//Ресурсы водоплавающей дичи в СССР, их воспроизводство и использование: 2 Всесоюз. совещание. М., 1968. С. 57-58.

11. Птицы антропогенного ландшафта Юго-Восточного Алтая//Вопросы географии Сибири и Дальнего Востока: Матер. 4 науч. конф. молодых географов. Иркутск, 1969. С. 49-50.

12. Заметки о птицах Чуйской степи//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1969. Вып. 9. С. 39-42.

13. Из наблюдений за пролетом и прилетом птиц в Юго-Восточном Алтае весной 1966 года//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1969. Вып. 9. С. 124-125.

14. Озера Чуйской степи как места обитания промысловых водоплавающих птиц и пути улучшения продуктивности этих угодий//Новые данные по геологии и географии Кузбасса и Алтая: Матер. научно-технич. конф. Новокузнецк, 1969. С. 264-265.

15. Ирисов Э.А., Малолетко А.М. Алтайский отдел Географ. об-ва СССР и его роль в изучении края//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1969. Вып. 10. С. 108-112.

16. Ирисов Э.А., Тотунов В.М. К орнитофауне Юго-Восточного Алтая//Новые данные по геологии и географии Кузбасса и Алтая: Матер. научно-технич. конф. Новокузнецк, 1969. С. 263-264.

17. Пути сезонных миграций птиц в Юго-Восточном Алтае// Тезисы докладов 5 симпозиума по изучению роли перелетных птиц в распространении арбовирусов. Новосибирск, 1969. С. 36.

18. Распространение некоторых лесных птиц на Алтае в зависимости от экспозиции склонов хребтов//Орнитология в СССР: Матер. 5 Всесоюз. орнитол. конф. Кн. 2. Ашхабад, 1969. С. 259-261.

19. Ирисов Э.А., Тотунов В.М. О зимней орнитофауне Чуйской степи (Алтай)//Там же. С. 262-263.

20. Орнитологические экспедиции Бийского краеведческого музея в Юго-Восточный Алтай и их основные результаты. Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул, 1970. Вып. 11. С. 14-20.

21. Ирисов Э.А., Тотунов В.М. К экологии куриных Юго-Восточного Алтая//Изв. Алт. отдела Географ. об-ва СССР. Барнаул: Алтайск. кн. изд-во, 1970. Вып. 11. С. 81-88.

22. Специфические явления в экологии птиц горных стран//Природа и природные ресурсы Алтая и Кузбасса: Матер. конф. Бийск, 1970. Ч. 1. С. 107-108.

23. Ирисов Э.А., Тотунов В.М. Повреждение входов кедровыми птицами в кедровых питомниках Алтайского края//Там же. С. 112-113.

24. Животный мир//Горный Алтай. Томск: Изд-во ТГУ, 1971. С. 179-198.

25. К экологии скалистого голубя в Юго-Восточном Алтае// Природа и природные ресурсы Горного Алтая: Матер. конф. Горно-Алтайск, 1971. С. 272-274.

26. Миграционные пути птиц в Юго-Восточном Алтае//Там же. С. 281-284.

27. Дроздов Н.Н., Ирисов Э.А., Беликов С.Е. О новых находках монгольского земляного воробья в Горном Алтае//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1972. Вып. 10. С. 333.

28. Случай нападения гадюки на гнездо чечевички//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1972. Вып. 10. С. 334.

29. Ирисов Э.А., Тотунов В.М. К фауне птиц Юго-Восточного Алтая//Там же. С. 334-335.

30. Ирисов Э.А., Круглова Н.Л. К вопросу о закономерностях распространения птиц на Алтае//Зоологические проблемы Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1972. С. 320-321.

31. О значении прямокрылых в питании некоторых птиц Алтая// Природа и природные ресурсы Горного Алтая: Матер. конф. Горно-Алтайск, 1972. С. 71-72.

32. Ирисов Э.А., Стахеев В.А. Содержание гемоглобина у птенцов некоторых птиц горных популяций в первой половине гнездовой жизни//Там же. С. 75.

33. Круглова Н.Л., Ирисов Э.А. Население птиц склонов низкого Северо-Восточного Алтая и его изменение в послегнездовой период//Там же. С. 72-73.

34. Особенности распространения некоторых птиц в Юго-Восточном Алтае//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1972. Вып. 10. С. 248-251.

35. Ирисов Э.А., Круглова Н.Л. Зимующие водоплавающие птицы Телецкого озера на Алтае//Ресурсы водоплавающих птиц СССР и их воспроизводство и использование: Тез. докл. к конф. М., 1972. С. 114-115.

36. Рыбы в питании птиц на водоемах Алтая//Водоемы Сибири и перспективы их рыбохозяйственного использования: Матер. регионального совещания. Томск, 1973. С. 82-83.

37. Ирисов Э.А., Марин Ю.Ф., Шидов В.А. Некоторые данные о редких видах млекопитающих Алтая//Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973.

38. О характерных хищных птицах Юго-Восточного Алтая//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1974. Вып. 11. С. 376-378.

39. Содержание гемоглобина у птенцов различных возрастов горной популяции обыкновенной чечвицы//Материалы 6 Всесоюз. орнитол. конф. М., 1974. С. 146-147.

40. Влияние перепада температур на содержание гемоглобина в крови птиц//Там же. С. 147-148.

41. Ирисов Э.А., Стахеев В.А. Особенности гнездования у некоторых воробьиных на разных высотах Алтая и его предгорий//Там же. С. 60-62.

42. Круглова Н.Л., Ирисов Э.А. Опыт разведения искусственных гнездовий в Северо-Восточном Алтае//Там же. С. 332-333.

43. Нужно централизованное руководство//Охота и охотн. х-во. 1975. № 3.

44. Колониальные гнездовья околоводных птиц на озере Джулукуль//Колониальные гнездовья околоводных птиц и их охрана: Матер. совещания. Новосибирск, 1975. С. 137-138.

45. Ирисов Э.А., Баскаков В.В., Стахеев В.А., Ирисова Н.Л. Опыт оценки особенностей миграций в условиях гоа (Алтай)//Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. М., 1975. Ч.2. С. 60-62.

46. Баскаков В.В., Ирисов Э.А. Количественная оценка птиц, мигрирующих осенью долиной реки Чулышман (Алтай)//Там же. С. 57-60.

47. Ирисов Э.А., Стахеев В.А. Синантропные группировки птиц Юго-Восточного Алтая//Там же. С. 282-284.

48. Ирисов Э.А., Круглова Н.Л., Тотунов В.М., Стахеев В.А., Баскаков В.В. Новые данные о птицах Северо-Восточного Ал-

- ая//География природноочаговых болезней Алтайского края. Л., 1976. С. 55-58.
49. Ирисов Э. А., Стахеев В.А. Орнитогеографический очерк Курайской межгорной котловины (Алтай)//Там же. С. 59-63.
50. Содержание гемоглобина в крови некоторых птиц Алтая и предальтайских равнин//Проблемы экологии. Томск: Изд-во ТГУ, 1976. Т. 4. С. 179-182.
51. Заметки с Алтая о бекасе-отшельнике//Редкие, исчезающие и мало изученные птицы СССР: Тр. Окского госзаповедника. Рязань: Ряз. кн. изд-во, 1976. Вып. 13. С. 141-142.
52. Краткие сообщения о гусе-сухоносе//Там же. С. 69.
53. Краткие сообщения о краснозобой катарке//Там же. С. 57.
54. Задачи изучения позвоночных животных бассейна р. Алси//Проблемам бассейна Алси - комплексное решение: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1976. Ч.2. С. 100-101.
55. Ирисова Н.Л., Стахеев В.А., Ирисов Э. А. Повреждение птицами плодово-ягодных культур в садах Алтая//Современные проблемы зоологии и совершенствование методики ее преподавания в вузе и школе: Тез. межвуз. конф. Пермь, 1976. С. 258-259.
56. Алтайский заповедник и его роль в охране редких млекопитающих Алтая//Вопросы охраны природы Горного Алтая. Горно-Алтайск, 1976. С. 1-26.
57. Ирисов Э. А., Ирисова Н.Л. Орнитофауна г. Барнаула и ее роль в оздоровлении окружающей среды//Проблемы охраны окружающей среды в свете решения XXV съезда КПСС: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1977. С. 179-180.
58. Концентрация гемоглобина у птиц в зависимости от пола и сезона года//УП Всесоюзн. орнитол. конф.: Тез. докл. Киев, 1977. Ч. 1. С. 134-135.
59. Ирисов Э. А., Стахеев В.А. Особенности размножения воробьиных птиц на разных высотах Алтая и его предгорий//Явления в природных комплексах Алтая, обусловленные вертикальной зональностью. Барнаул: Алт. книж. изд-во, 1977. С. 85-96.
60. Шылов В.А., Ирисов Э. А. Особенности вертикального распространения рябчика в Северо-Восточном Алтае//Там же. С. 97-101.
61. Адаптивное повышение концентрации гемоглобина у птиц горных популяций//Там же. С. 102-107.
62. влияние солнечной радиации на содержание гемоглобина в крови птиц//Там же. С. 108-112.
63. Содержание гемоглобина у некоторых позвоночных животных Алтая на значительных высотах//Там же. С. 113-117.
64. Курацова В.Н., Ирисов Э. А. Картина красной крови птиц, обитающих на разных абсолютных высотах//Там же. С. 118-127.

65. Ирисов Э. А., Шалыбков А.М. Алтайский заповедник. М.: Планета, 1977. 180 с.
66. Содержание гемоглобина в крови оседлых и перелетных птиц //2 Всесоюзн. конф. по миграциям птиц: Тез. докл. М., 1978. Ч. 2. С. 297.
67. Куранова В.Н. Ирисов Э.А. Изменение картины красной крови птиц в связи с обитанием в горах//Вопросы биологии. Томск: Изд-во ТГУ, 1978. С. 25-33.
68. Компенсаторные реакции дыхания и крови у птиц в условиях экспериментальной гипоксии//Кислородный режим организма и механизмы его обеспечения: Тез. докл. Барнаул, 1978. С. 41.
69. Ирисов Э.А., Куранова В.Н. Красная кровь молодых и взрослых птиц, обитающих на различных абсолютных высотах//Там же. С. 95-96.
70. Ирисов Э.А., Стахеев В.А. Дыхательная ритмика птиц на разных высотах в условиях барокамеры//Там же. С. 97.
71. Алтайский государственный заповедник. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1979. 63 с.
72. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Экспериментальная оценка роли птиц в распространении орнитохоров на примере свиристеля//Биологические ресурсы Алтайского края и пути их рационального использования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1979. С. 70-71.
73. Ирисова Н.Л., Букина Т.Г., Ирисов Э.А. К биологии гнездового периода садовой горихвостки Северо-Восточного Алтая//Там же. С. 128-130.
74. Ирисов Э.А., Гармс О.Я. Оценка современного состояния фауны птиц в пойме р. Алей//Развитие водного хозяйства и охрана окружающей среды в бассейне реки Алей: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1979. С. 21-22.
75. Стахеев В.А., Баскаков В.В., Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Встречи редких и слабоизученных воробьиных птиц в Алтайском заповеднике//Биологические ресурсы Алтайского края и пути их рационального использования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1979. С. 191-193.
76. Самсонов А.В., Ирисов Э.А. Репродуктивный цикл у полевого воробья в условиях полейзащитных лесных полос Кулундинской степи//Тез. Всесоюзн. конф. молодых ученых. Самарканд, 1979. С. 197.
77. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Население и биомасса птиц в высокогорных ландшафтах Алтая//VII Всесоюзн. зоогеограф. конф.: Тезисы докл. М., 1980. С. 125.
78. Материалы по птицам Хантыйской гидросистемы//Методы комплексных исследований сложных гидросистем. Томск: Изд-во ТГУ, 1980. С. 120-128.

79. Ирисов Э.А., Камаева С.И., Андришина О.А., Торопов К.В., Денисова Е.Г., Карманова О.В. Морфо-физиологические и биохимические показатели птиц плато Путорана//Там же. С. 129-143.

80. Баскакова В.В., Стахеев В.А., Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Новые данные о редких неворобьиных птицах Алтайского заповедника//Научно-организационные и прикладные вопросы охраны окружающей среды в Алтайском крае: тез. докл. к конф. Барнаул, 1980. С. 112-114.

81. Меры по улучшению режима заповедности в Алтайском государственном заповеднике//Там же. С. 136-138.

82. Орнитоценозы поделзационных государственных лесных полос Кулундинской степи//Современные проблемы в изучении эрозийных процессов и охрана почв в Алтайском крае: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1981. С. 95-97.

83. Ирисов Э.А., Камаева С.И., Карманова О.В. Содержание сахара в крови птиц, обитающих в различных условиях горных стран//Тезисы докл. VIII Всесоюз. орнитол. конф. Кишинев, 1981. С. 95.

84. Баскаков В.В., Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л., Стахеев В.А. Редкие пролетные кулики Алтайского заповедника//Новое в изучении и распространении куликов: Матер. II совещания по фауне и экологии куликов. М., 1980. С. 82-84.

85. Орнитогеография Юго-Восточного Алтая и ее оценка с точки зрения эпидемиологии//Окружающая среда и здоровье человека: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1982. С. 23-25.

86. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Божко Т.П. Сизый голубь в г. Барнауле и его санитарно-эпидемиологическое значение//Окружающая среда и здоровье человека: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1981. С. 26-28.

87. Колонии серебристых чак на Большом Хангайском озере (плато Путорана)//Размещение и состояние гнездовых околоводных птиц на территории СССР: Тез. докл. к конф. М., 1981. С. 41.

88. Орнитокомплексы в зоне строительства Кулундинского канала и возможная их трансформация в перспективе//Комплексное мелиоративное освоение земель в зоне Кулундинского канала: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1982. С. 103-106.

89. Ирисов Э.А., Гармс О.Я. Орнитогеографическая оценка поймы р. Алей//Природные ресурсы бассейна р. Алей, их охрана и рациональное использование: Тезисы докл. к конф. Иркутск, 1980. С. 91-95.

90. Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Баскаков В.В. Характер пребывания и размещения птиц, внесенных в Красную книгу СССР, в Алтайском заповеднике//Исчезающие и редкие расте-

- ния и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1982. С. 30-33.
91. Ирисов Э.А., Чупин И.И. Заметки об алтайском уларе и снежном барсе//Там же. С. 35-36.
92. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Встречи некоторых птиц, вг жсенных в Красную книгу СССР, на территории Алтайского края//Там же. С. 45-47.
93. Материалы по степному орлу Алтая//Там же. С. 49-52.
94. К ауне куликов плато Путорана//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1982. Вып. 17. С. 166.
95. Ирисов Э.А., Ирисова О.А. Особенности гематологических показателей у типичных высокогорных птиц Азии//Адаптации на разных уровнях биологической организации: Тез. докл. VI Всесоюзн. конф. по экологической физиологии. Сыктывкар, 1982. Т.2. С. 103.
96. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. История изучения птиц в Советском Союзе. Алтай//Птицы СССР. М.: Наука, 1982. С. 110-112.
97. Ирисов Э.А., Киселев Ю.А. Значение генофонда редких и ценных животных Алтайского края и необходимые меры по его охране//Теория и практика природопользования: Тез. догл. к конф. Барнаул, 1983. С. 79-80.
98. Состояние проблемы адаптаций птиц к условиям горных стран//Птицы Сибири: Тез. докл. к второй сибирской орнитол. конф. Горно-Алтайск, 1983. С. 13-15.
99. Баскаков В.В., Ирисов Э.А., Стахеев В.А. Опролете некоторых куликов на Телецком озере//Там же. С. 214-215.
100. Значение Юго-Восточного Алтая в деле сохранения генофонда хищных птиц. М., 1983. С. 15-17.
101. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Современное распространение гнездящихся водоплавающих птиц в высокогорном Алтае//Современное состояние ресурсов водоплавающих птиц: Тез. Всесоюзн. семинара. М., 1984. С. 124-125.
102. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Редкие птицы Алтая. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1984. 102 с.
103. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. О горной коноплянке на Алтае //Биологические ресурсы Алтайского края и перспективы их использования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1984. С. 119-120.
104. Малков Н.П., Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Новые авиафаунистические наблюдения на Алтае//Там же. С. 125-126.
105. Зимующие птицы в высокогорье Алтая//Там же. С. 117-118.
106. Стахеев В.А., Ирисов Э.А. К экологии сороки в условиях Алтайского края//Там же. С. 138-139.
107. Опыт содержания алтайского уларе//Сохраним диких животных. Алма-Ата: Кайнар, 1985. С. 58-64.

108. О полёвом воробье на Алтае и его северных предгорьях// Наземные позвоночные Сибири и их охрана. Горно-Алтайск, 1985. С.107-112.

109. Бондарев А.Я., Жильников П.А., Ирисов Э.А., Матвиенко В.Т., Собанский Г.Г., Соловов В.П. Проблемы охраны и воспроизводства ресурсов животного мира Алтайского края: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1985. С. 17-20.

110. Ирисов Э.А., Баскаков В.В., Ирисова Н.Л. Дневное перемещение птиц в Прителецкой части Алтая в период миграций//Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1985. С. 60-75.

111. Перспективные орнитологические исследования в Алтайском заповеднике и пути их реализации//Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири: Тез. докл. Всесоюз. совещания. М., 1986. С. 135-137.

112. Поведенческие реакции птиц при подъеме на высоты в условиях барокамеры//Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. к IX Всесоюз. орнитол. конф. Л., 1986. Ч.1. С. 269-270.

113. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Экстремальные факторы высокогорий и их влияние на бюджет энергии в период размножения птиц //Там же. С. 270-271.

114. Перспективы разведения алтайского уларя в условиях неволи//Первое Всесоюз. совещ. по проблемам зоокультуры: Тез. докл. М., 1986. Ч.2. С. 39-40.

115. Ирисов Э.А., Ирисова О.А. Параметры крови птиц семейств дроздовых и вьюрковых, обитающих в горах различных широт//Деп. N 3486-В87 от 18.05.87. 4 с.

116. Гармс О.Я., Ирисов Э.А. Нахождение некоторых птиц, внесенных в Красную книгу СССР, на территории Алтайского края// Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1987. С. 53-54.

117. Ирисов Э.А., Кузнецов С.Б., Ирисова Н.Л. Выращивание и содержание некоторых слабоизученных высокогорных птиц Алтая //Там же. С. 67-68.

118. Ирисов Э.А., Пятков К.М. Из опыта выращивания птенцов тушканчиков куропатки Алтая//Там же. С. 69-70.

119. Ирисова О.А., Ирисов Э.А. Морфологические параметры эритроцитов птиц, их изменчивость и характер взаимосвязи. Деп. N 3485-В87 от 18.05.87. 7 с.

120. Лукьянов Ю.П., Ирисов Э.А. Содержание алтайского уларя в вольерах//Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1987. С. 82-84.

121. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Синантропизация птиц в высокогорье Алтая // Фауна, таксономия, экология млекопитающих и птиц. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1987. С. 209-218.

122. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Некоторые тенденции и особенности domestikации птиц // Журн. Успехи современной биологии. 1987. N 3. С. 443-453.

123. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Об изученности редких птиц на Алтае // Редкие наземные позвоночные Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. С. 91-94.

124. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А., Пятков К.М., Лукьянов Ю.П. О распространении на Алтае некоторых птиц, внесенных в Красную книгу РСФСР // Там же. С. 94-97.

125. Малков Н.П., Ирисов Э.А., Малков Ю.П., Яковлев В.А., Кучин А.П., Ирисова Н.Л., Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., Малков В.Н., Деревщиков А.Г., Ещелкин И.И., Юдин Б.С., Филус И.А., Беликов В.И., Ярыгин А.В., Кучина Н.А. Исчезающие, редкие и слабоизученные виды наземных позвоночных Алтайского края // Там же. С. 142-145.

126. Птицы // Природа Хантайской гидросистемы. Томск: Изд-во ТГУ, 1988. С. 292-296.

127. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Внутрипопуляционная изменчивость морфометрических признаков у двух видов высокогорных птиц // Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны птиц в горных экосистемах: Тез. докл. Всесоюз. симпозиума. Фрунзе, 1989. С. 39.

128. Толерантность птиц к факторам больших высот // Там же. С. 39-41.

129. Ирисов Э.А., Камаева С.И. Содержание нуклеиновых кислот в тканях птиц, обитающих в горах и на равнине // Там же. С. 38.

130. Состояние зооресурсов Алтайского края и пути предотвращения их деградации // Проблемы экологии и рационального природопользования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1989. С. 159-161.

131. Ирисов Э.А., Малков Н.П., Ирисова Н.Л., Малков В.Н. К распространению куриных на Алтае // Проблемы горного природопользования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1989. Ч.3. С. 62-64.

132. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. О современном состоянии серого журавля на Алтае // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. Тарту, 1989. С. 103-104.

133. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. К экологии клушицы и ее синантропизации в высокогорье Алтая // Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1989. С. 70-75.

134. Ирисов Э.А., Ирисова О.А. Соотношение гематологических показателей у горных популяций белой трясогузки (*Motacilla alba* L.) различных широт//Экология. 1990. N 1. С. 73-75.

135. Размножение алтайского уларя в неволе//Биоценозы Алтайского края и влияние на них антропогенных воздействий: Тез. докл. к конф. Барнаул. 1990. С. 87-88.

136. Гибель птиц на автомобильных дорогах Алтайского края// Там же. С. 88-90.

137. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л., Чупин И.И., Петров В.Ю. Уничтожение птиц, внесенных в Красную книгу СССР, в Алтайском крае//Там же. С. 94- 5.

138. Пятков К.М., Ирисов Э.А. Содержание диких гусей на Алтае в условиях естественного температурного режима//Там же. С. 136-137.

139. Видовое разнообразие птиц в горах и тенденции в процессах видообразования//Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. XII Объединенный пленум Советского и республиканского комитетов по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера»: Тез. докл. Фрунзе, 1990. С. 58-59.

140. Ирисов Э.А., Плотников В.Н., Чупин И.И. Депигментация оперения у воробьиных птиц при содержании в неволе//Зоологические проблемы Алтайского края: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1990. С. 37-38.

141. Петров В.Ю., Плотников В.Н., Чупин И.И., Ирисов Э.А. Новые находки птиц на равнинной части Алтайского края//Там же.

142. Чупин И.И., Ирисов Э.А. Выращивание и содержание обыкновенных зимородков//Там же. С. 56-57.

143. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Алтайский улар. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 91 с.

144. Дыхательная система птиц как показатель гипотоксических условий становления класса//Орнитологические проблемы Сибири: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1991. С. 10-11.

145. Ирисов Э.А., Вотинов А.Г. Содержание лейкоцитов в крови птиц, обследованных на Предалтайской равнине//Там же. С. 12-13.

146. О пигментации оперения у птиц, обитающих высоко в горах//Там же. С. 124-125.

147. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Выращивание и содержание четырех видов высокогорных птиц//Там же. С. 173-175.

148. Гипсо-ареалогическая классификация птиц//Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. Минск, 1991. Ч.2. С. 248.

149. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л., Пятков К.М. Радиозоологическая оценка естественного фона в местах гнездования птиц в высокогорье Алтая//Там же. С. 249-250.

150. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Современное распространение журавля-красавки в Алтайском крае//Журавль-красавка в СССР. Алма-Ата: Гылым, 1991. С. 48-51.

151. Влияние погодных факторов высокогория на орнитолого-фенологические явления в периселенном гнездовании//Состояние, освоение и проблемы экологии ландшафтов Алтая: Тез. докл. к конф. Горно-Алтайск, 1992. Ч.2. С. 30-32.

152. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Фенология репродуктивного цикла обыкновенной чечевички на равнине и в горах//Там же. С. 36-37.

153. Новая гипотеза о происхождении птиц//Русский орнитологический журнал. 1992. Т. 1. Вып. 1. С. 51-56.

154. Состояние заказников Алтайского края и их роль в сохранении генофонда животных в перспективе//Состояние и пути сохранения генофонда диких растений и животных в Алтайском крае: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1992. С. 27-29.

155. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. О современном распространении черного грифа и белоголового сипа на Алтае//Там же. С. 29-30.

156. Петров В.Ю., Кисельман Е.Я., Ирисов Э.А., Чупин И.И. Из наблюдений за птицами, внесенными в Красную книгу РСФСР, в Алтайском крае//Там же. С. 46-47.

157. Ирисов Э.А., Крымов Н.Г. К биологии мохноногого курганника на Алтае//Животный мир Алтае-Саянской горной страны: Тез. докл. к конф. Горно-Алтайск, 1993. С. 17-18.

158. Ирисов Э.А., Крымов Н.Г. О первой находке гнезда бородача на Алтае//Там же. С. 19.

159. Ирисова Н.Л., Пятков К.М., Ирисов Э.А. Гнездование беркута на Алтае//Там же. С. 14-17.

160. Горная среда как арена ранней эволюции птиц//Материалы VI совещания «Вид и его продуктивность в ареале». С.Пб: Гидрометеоиздат, 1993. С. 97-99.

161. Irisov Ed., Irisova N. On the Black Stork in South of West Siberia //1st International Black Stork Conservation and Ecology Symposium. Latvia, 1993. P. 48.

162. Катастрофические явления в горах и их влияние на птиц//Животный мир Алтае-Саянской горной страны: Матер. научн. конф. Горно-Алтайск, 1994. С. 14-20.

163. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. Красная книга республики Алтай - документ и руководство к действию//Материалы к Красной книге республики Алтай (животные). Горно-Алтайск, 1994. С. 8-12.

164. Дыхательная ритмика голубей при различных положительных температурах (в печати).

165. Фракционный состав гемоглобинов птиц, обитающих на равнине (в печати).

166. Природный радиоактивный фон в местах гнездования птиц на Памире (в печати).

167. Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. О распространении и биологии черного аиста в Алтайском крае (в печати).

168. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Птицы ближайших окрестностей ледников Актру (Алтай) (в печати).

169. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Распространение и биология беркута (*Aquila chrysaetos* L.) на Алтае (в печати).

170. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Сравнительное исследование биологии гнездования обыкновенной чечевички (*Caprodacus erythrinus*) в горах и н. равнине (в печати).

171. Ирисов Э.А., Петров В.Ю. О каравайке и большой белой цапле в Алтайском крае (в печати).

172. Кисельман Е.Я., Ирисов Э.А., Чупин И.И., Петров В.Ю. Встречи и характер нахождения некоторых куликов на Кулундинской равнине (в печати).

173. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Распространение монгольского земляного воробья на Алтае (в печати).

174. Птицы Алтайского края//Энциклопедия Алтайского края (в печати).

175. Содержание сахара в крови некоторых птиц на Алтае (в печати).

176. Вотинин А.Г., Ирисов Э.А., Ирисова Н.Л. О количестве лейкоцитов в крови диких птиц (в печати).

177. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Перспективы domestikации птиц фауны России (в печати).

178. Генеральные факторы высокогорий и адаптации к ним птиц (в печати).

179. Вероятные факторы, обуславливающие мутирование у птиц в условиях высококогорья (в печати).

180. Ирисов Э.А., Петров В.Ю. Некоторые соображения по оптимизации сети заказников левобережья Оби в Алтайском крае (в печати).

181. Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. О плодовитости птиц в горах на больших высотах (в печати).

182. Петров В.Ю., Ирисов Э.А. Некоторые данные о нахождении редких видов птиц в заказниках Алтайского края (в печати).

183. Ирисов Э.А., Вотинин А.Г. О пигментации кожи птиц (в печати).

184. Irisov Ed., Irisova N. Modern distribution of Demoiselle Crane throughout Altai territori (в печати).

Э.А. ИРИСОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПРИ МИГРАЦИЯХ ПТИЦ НА БОЛЬШИХ ВЫСОТАХ

Исследованиями последних десятилетий как у нас в стране (Булюк, Шамурадов, 1985; Большаков, Попов, 1985; Попов, Большаков, 1985; Большаков, 1985; Пулатов, 1985; Шимов, Брохович, 1985; Пулатова, 1987а; Попов, 1987; Большаков, Соколов, 1987а, б; так и за рубежом [Гриффиш, 1966; Lack, 1963; Myres, Apps, 1973; Gustafson et al., 1973; Gurry-Lindah, 1984 и др.] показано, что в период сезонных миграций значительное число видов птиц (и особенно представители отрядов Anseriformes, Ciconiiformes, Falconiformes, Charadriiformes, Passeriformes) могут длительное время находиться на больших высотах, в отдельных случаях достигающих границы тропосферы [Laybourne, 1974].

Ранее нами было показано, что на таких высотах (более 11 тыс. м) птицы находятся под действием глобальных факторов, физическое выражение которых у границы тропосферы, по сравнению с уровнем моря, отличается в несколько раз [Ирисов, 1989].

К числу таких факторов относится пониженная температура воздуха до минус 40-50°, пониженное в четыре раза барометрическое давление (до 170 мм рт. ст.), что, в свою очередь, влечет адекватное понижение парциального давления кислорода. На указанных высотах в два раза выше интенсивность солнечной радиации. Последствия даже от кратковременного пребывания млекопитающих в условиях суммарного действия названных факторов на высотах около 7-8 тыс. м являются экстремальными и, как правило, летальными.

Несмотря на колоссальное в суммарном выражении физическое воздействие указанных факторов, птицы обнаруживают к ним значительную толерантность (Ирисов, 1989). Как показали наши исследования, они наиболее чувствительны к солнечной радиации. Нам представляется, что это единственный фактор - высокая солнечная радиация на больших высотах, - вынуждающий птиц совершать миграции на больших высотах в темное время суток.

Таким образом, вполне очевидно, что птицы на больших высотах в период миграций оказываются в специфической экологической обстановке. Представление о ней мы можем в настоящее время получить лишь путем суммирования современных знаний о физических явлениях в условиях тропосферы. Каково же влияние каждого из факторов высоты и вместе взятых на птиц - это исследования будущего. При их осуществлении возможно обнаружение неординарных путей решения организмом птицы проблем, связанных с пребыванием на больших высотах, так как птицы являются единственными из позвоночных животных, которые в процессе эволюции испытывали и продолжают испытывать в настоящее время действия факторов больших высот, что специфически отразилось на организации и их дыхательной системы (легких, воздушных мешков).

Кроме названных факторов глобальный характер носит характеристика природного радиационного фона с высотой. Понятие «природный радиационный фон» используется для обозначения существующих в природе излучений радиоактивных веществ и излучений высоких энергий. Наиболее важными из них являются элементы семейства урана, тория и изотоп калия. Природный радиационный фон складывается из излучений этих природных радиоактивных веществ и космических лучей. В районах с низкой величиной природного радиационного фона на уровне моря он составляет около 0,0 мр/ч (88 мр/год). В других местах фон может быть значительно выше. С подъемом на высоту общий фон возрастает, так как увеличивается вклад от космического излучения (табл. 1).

Таблица 1

Общий природный радиационный фон на различных высотах, мр/г.д
(по Libby, 1955)

Высота над поверхностью земли, м	Обычные граниты		Типичные осадочные породы	
	экватор	55° с. ш.	экватор	55° с. ш.
Уровень моря	143	147	76	80
1500	150	170	83	103
3000	190	230	123	163
4000	270	350	203	283
6000	414	560	347	493

Интенсивность космического излучения широко варьирует в зависимости от высоты над уровнем моря и геомагнитной широты. Общая интенсивность возрастает по мере прохождения излучения через атмосферу, достигая величин, в 3-5 раз больших по сравнению

с первоначальным значением на высоте, где давление составляет 1/10 атм. (16 км). Затем она постепенно падает и на уровне земли достигает 1/50 максимального значения. Интенсивность космического излучения меньше в низких широтах; при этом наибольшие различия отмечаются между экватором и широтой 45°. Широтный эффект составляет около 10% на уровне моря, но резко возрастает при подъеме на высоту.

Фоновый уровень радиации в условиях больших высот достигает высоких значений и является мутагенным фактором среды [Шевченко, Померанцева, 1987; Александров, 1987]. Вместе с этим в силу отсутствия общей теории мутаций [Александров, 1987] и достаточных знаний о радиочувствительности птиц и механизме адаптаций их к ионизирующим излучениям [Соколов, Ильенко, 1978], значение радиоэкологических явлений в генетико-эволюционных процессах птиц недостаточно ясно. Можно только заметить, что низкое парциальное давление кислорода в условиях больших высот, видимо, может снимать радиочувствительность генетического аппарата птиц, чему могут способствовать и обычные здесь пониженные температуры и ультрафиолетовое излучение [Дубинин, 1986].

числу планетарных закономерностей, свойственных большим высотам, на которых способны находиться птицы, относится ионизация воздуха. Главными ионизаторами его являются радиоактивность земной поверхности и космические лучи. В приземном слое под влиянием радиоактивных излучений образуется в среднем 8-10 пар ионов в 1 см³ воздуха в секунду. С высотой роль радиоактивных излучений уменьшается и на высоте 3-4 км приближается к нулю. В то же время по мере удаления от земной поверхности возрастает интенсивность космических излучений. На высоте 4 км она примерно в семь раз больше, чем у поверхности земли, а на высоте 15 км - в 150 раз [Минх, 1958].

Следовательно, на значительных высотах и в условиях высоких гор наблюдается максимальный эффект ионизации воздуха в результате суммарного действия радиоактивного и космического излучения.

Как показано А.А. Минхом (1958), на высотах 2,5 км среднее число ионов над материками равно 600-800 пар в 1 см³, на высоте 3 км оно возрастает до 1000, а на высоте 5-6 км достигает 2000 и более пар. На ионизацию воздуха большое влияние оказывает барометрическое давление (с понижением его увеличивается число легких ионов) и сила ветра, при увеличении которой ионизация повышается (табл. 2). Влияние метеорологических факторов на ионизацию воздуха проявляется в их совместном воздействии [Двалли, Каланджева, 1976], что иллюстрирует табл. 3.

Т а б л и ц а 2

Зависимость концентрации ионов (см^{-3}) от скорости ветра
(по Двали, Каланджева, 1976)

Ионы	Скорость ветра, м/с						
	0	1-4	4-7	7-10	10-13	13-16	16-19
Легкие (п)	1180	1150	1060	970	880	810	750
Тяжелые (N)	12600	12800	13000	13370	14850	15800	17100

Т а б л и ц а 3

Зависимость концентрации ионов (см^{-3}) от погодных условий
(по Двали, Каланджева, 1976)

Состояние погоды	Легкие ионы		Тяжелые ионы	
	+	-	+	-
Нормальные дни	480	390	7970	6790
Сплошная облачность (без грозы)	580	530	8600	7800
Гроза	630	720	8500	9300
Гуман	260	250	1700	19800

Влияние значительных уровней высотной ионизации на птиц не изучалось. Действие умеренных доз ионизации, например отрицательных ионов на млекопитающих, вызывало увеличение числа эритроцитов, содержания гемоглобина, снижение числа лейкоцитов; положительные ионы вызывали обратные сдвиги. Отрицательная аэроионизация в умеренных дозах вызывала урежение сердечного ритма, повышение окислительно-восстановительных процессов в тканях, увеличение легочной вентиляции, снижение сахара в крови и т.д. [Минх, 1958].

В данном случае эти примеры привлечены для показа значимости ионизации воздуха как фактора.

Для условий больших высот, где птицы способны находиться, и особенно в период осенних миграций, характерна облачность, которая обуславливает электрические поля облаков - явление, не наблюдаемое в приземном слое.

Несмотря на развитие исследований по физике облаков с помощью авиации, радиотехнических средств и космических аппаратов, наблюдения за облачностью до сих пор осуществляются главным образом визуально [Погосян, Туркетти, 1970]. Виды облаков между поверхностью земли и тропопаузой по высоте их расположения делятся на три яруса (табл. 4).

Высота расположения облаков от земной поверхности на разных широтах

Ярусы облаков	(тыс. м)			Род облаков*
	высокие	средние	низкие	
Верхний	3-8	5-13	6-18	Ci, Cc, Cs, As, Ns, Sc, St
Средний	2-4	2-7	2-8	Ac, As, Cu, Cb, Ns, Cc, St
Нижний	до 2 тыс. м			Sc, St, Ns, Cu, Cb

* Ci - перистые; Cc - перисто-кучевые; Cs - перисто-слоистые; Ac - высококучевые; As - высокослоистые; Ns - слоисто-дождевые; Sc - слоисто-кучевые; St - слоистые; Cu - кучевые; Cb - кучево-дождевые.

Данные этой таблицы дают возможность предполагать, что птицы могут находиться под непосредственным влиянием облачности и ее электрических полей всех трех ярусов, но на больших высотах они оказываются под значительно большим влиянием этих факторов. Учитывая некоторые общие закономерности в поведении электрических параметров облаков, характеризуемых средней величиной абсолютных значений напряженности электрического поля в них, которое растет от одного вида облака к другому примерно в следующей последовательности: St, Sc, Ac, As, Ns, Cb можно сказать, что она в большей мере проявляется на высотах от 2 до 5-6 тыс. м.

Электрическая активность облака возрастает, как правило, с увеличением его толщины и проявляется значительно ярче в южных широтах, чем в северных, нарастая в среднем с южных широт к южным [Имянигов, Чубарина, Шварц, 1971]. Как отмечают упомянутые авторы, большая однородность электрических полей в горах на высотах связана, видимо, со специфическими условиями образования облаков в горных странах.

Суммарная толщина облачности летом, например, в нижних ярусах над умеренными и высокими широтами европейской территории России меньше, чем зимой. В южных районах европейской территории России, в Средней Азии и Казахстане облака ниже уровня 0,5 км в это время года, как правило, не образуются. Над восточной частью азиатской территории России значение суммарной толщины облачности в нижних ярусах летом больше зимних. Ниже уровней 2 и 3 км толщина облаков уменьшается с севера на юг от 0,6-0,8 км над севером европейской территории России до 0,2-0,4 км над Кавказом. Ниже 3 км и всех последующих уровней над восточными районами азиатской территории России располагается область наиболее высоких значений суммарной толщины (от 1,2 км в слое ниже 3 км до 2,2

км в слое ниже 6 км). Зимой наибольших значений средняя суммарная толщина облаков достигает в Средней Азии, Южном Казахстане и в предгорьях Тянь-Шаня [Верзунова, Дубровина, 1970].

Влияние электрических полей на организм птиц не изучено.

В условиях высотного полета для птиц весьма важным фактором являются струйные течения. Они характерны для всех районов земного шара. По высоте они подразделяются на тропосферные и стратосферные. Поскольку нас интересуют высоты, на которых птицы способны пребывать, то здесь уместно рассмотреть тропосферные струйные течения на высотах 6-12 тыс. м.

Различают четыре типа тропосферных струйных течений, которые проявляются над всем северным полушарием независимо от сезона года: арктическое, северное умеренных широт, южное умеренных широт и субтропическое [Наровлянский, 1968], каждое из которых имеет свои высотные и температурные характеристики (табл. 5).

Таблица 5

Среднее значение температуры $T^{\circ}\text{C}$ на изобарической поверхности 500 мб (5-6 км) и оптимальные диапазоны изменения температуры $\Delta T^{\circ}\text{C}$ на этом же уровне под осями струйных течений различных типов зимой и летом (по Наровлянскому, 1968)

Типы струйного течения	Зима		Лето	
	T	D_r	T	D_r
Арктическое	-38,0	$\leq -36,1$	-22,5	$\leq -21,0$
Северное умеренных широт	-32,1	$-36,0 \pm -25,1$	-19,3	$-29,9 \pm -15,9$
Южное умеренных широт	-20,9	$-25,0 \pm -18,7$	-12,0	$-15,8 \pm -9,6$
Субтропическое	-14,8	$\geq -18,6$	-7,8	$\geq -9,5$

Средние максимальные скорости ветра в них обычно равны 40-50 м/с (140-180 км/ч), то есть являются ураганными. Иногда наблюдаются скорости, превышающие 80-100 м/с (280-360 км/ч). Струйные течения распространяются на тысячи километров в длину, на сотни - в ширину и несколько километров в толщину [Наровлянский, 1968].

Их вертикальный сдвиг достигает 5-10 м/с на один километр, а боковой - 5-10 м/с на 100 км. Средняя высота оси всей совокупности струйных течений колеблется в пределах 8,4-10,5 км. Для азиатской части территории России, например, отмечается господство направлений в основном западно-северо-западного и западного. Повторяемость здесь струйных течений особенно велика в Западной Сибири, Закавказье и Средней Азии, то есть над территорией горных стран бывшего СССР [Галеркина, 1970].

Насколько часто птицы могут оказываться в струйных течениях, остается неизвестным. Существует умозрительное утверждение, что они пользуются этим явлением в период миграций. Если это так, то струйные течения с умеренными скоростями могут играть положительную роль в миграционном процессе, так как в них отрицательные температуры не столь низки, как вне течений, и они могут ускорять миграционное перемещение птиц. Не исключено, что они используют нецентральные части струйных течений, а лишь окраинные. Возможно, благодаря струйным течениям, наблюдаются эпизодические необычные залеты птиц.

Таким образом, влияние рассмотренных факторов на птиц - вопросы в значительной мере проблематичные. Строго говоря, к незначительному действию каждого из перечисленных факторов в какой-то мере адаптированы все без исключения наземные позвоночные. Но уровни их действия на больших высотах, а к тому же и в интегральном выражении, совершенно, казалось бы, не совместимы с жизнью. Птицам же решение этой проблемы оказывается посильным, что свидетельствует, с нашей точки зрения, о приобретении ими преадаптаций к этим факторам еще на заре становления класса до существования у них миграций, но получивших развитие при дальнейшей эволюции и с освоением полета. Приобретение таких преадаптаций могло произойти исключительно при условии обитания рептилийных предков в горных странах на значительных высотах.

Литература

Александров И.Д. Сравнительные механизмы радиационного и микро-и макромутагенеза высших эукариот и общая теория мутаций // Радиационный мутагенез и его роль в эволюции и селекции. М.: Наука, 1987. С. 18-42.

Большаков К.В. Наблюдения за ночным пролетом птиц в западном Тянь-Шане (Аксу-Джабаглы, Чокпаковский перевал) в августе 1978//Ночные миграции птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985. С. 8-42.

Большаков К.В., Попов Е.А. Материалы по ночному пролету птиц в горах северного Тянь-Шаня (Иссык-Кульская котловина) в мае 1982 г.//Весенний ночной пролет птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., С. 236-255.

Большаков К.В., Соколов Л.В. Наблюдения за ночным пролетом птиц через Гиссарский хребет (перевал Анзоб) в сентябре 1978 г.//Осенний ночной пролет птиц на юге Средней Азии и Казахстана. Л., 1987а. С. 33-45.

Большаков К.В., Соколов Л.В. Ночной пролет птиц в северо-западной части Памиро-Алая (долина р. Заравшан) в сентябре 1978 г.//Осенний ночной пролет птиц на юге Средней Азии и Казахстана. Л., 1987б. С. 8-32.

Булук В.Н., Шамурадов А.К. Весенний ночной пролет птиц в северных предгорьях Копетдага//Весенний пролет птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985. С. 60-84.

Верзунова В.Д., Дубровина Л.С. Суммарная толщина облаков нижней и средней тропосферы над территорией СССР//Авиационная климатология. М.: Гидрометеониздат, 1970. С. 38-53.

Галеркина К.А. Особенности географического распределения некоторых климатических характеристик струйных течений по данным радиозондирования//Там же. С. 132-137.

Гриффин Д. Перелеты птиц. Биологические и физические аспекты ориентации. М., 1966. 162 с.

Двали В.Р., Калаидзева Л.Л. Ионизационное состояние воздуха в Душети//Атмосферное электричество. Л.: Гидрометеониздат, 1976. С. 308-313.

Дубчинин Н.П. Общая генетика. М.: Наука, 1986. 359 с.

Имянитов И.М., Чубарина Е.В., Шварц Я.М. Электричество в облаках. М.: Гидрометеониздат, 1971. 92 с.

Ирисов Э.А. Толерантность птиц к факторам больших высот // Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны природы птиц в горных экосистемах. Тез. докл. Всесоюз. симпозиума. Фрунзе, 1989. С. 39-41.

Карри-Линдал К. Птицы над сушей и морем. М.: Мысль, 1984. 204 с.

Миш А.А. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. М., 1958. 185 с.

Наровлянский Г. Я. Авиационная климатология. Л.: Гидрометеониздат, 1968. 267 с.

Погосян Х.П., Туркетти З.Л. Атмосфера Земли. М.: Просвещение, 1970. 320 с.

Попов Е.А. Ночной пролет птиц через хребет Кулгей-Алатау в августе 1985 г. // Исследование миграций птиц в аридных и горных районах Средней Азии и Казахстана. Л., 1987. С. 76-90.

Попов Е.А., Большаков К.В. Ночной пролет птиц в северных предгорьях Киргизского хребта весной 1981 г. // Весенний ночной пролет птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985. С. 200-217.

Пулатов В.С. Ночной пролет птиц в южной части Памира (озеро Яшилкуль) осенью 1984 г. // Ночные миграции птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985. С. 116-135.

Пулатов В.С. Пролет птиц в восточной части Памирского нагорья (долина Кошагыл) весной 1985 г. // Исследования миграций птиц в аридных и горных районах Средней Азии и Казахстана. Л., 1987 а. С. 91-96.

Пулатов В.С. Ночной пролет птиц в восточной части Памира (долина Кошагыл) весной 1985 г. // Исследования миграций птиц в аридных и горных районах Средней Азии и Казахстана. Л., 1987 б. С. 97-111.

Соколов В.Е., Ильенко А.И. Развитие исследований по радиэкологии животных в СССР // Радиэкология позвоночных животных. М.: Наука, 1978. С. 3-9.

Шевченко В.А., Померанцева М.Д. Генетические исследования действия ионизирующих излучений. М., 1985. 297 с.

Шимов С.В., Брохович С.А. Наблюдения за ночным пролетом птиц в юго-восточном Казахстане (Балхаш-Алакольская котловина) в сентябре-октябре 1981 г. // Ночные миграции птиц над аридными и горными пространствами Средней Азии и Казахстана. Л., 1985. С. 65-69.

Gustafson T., Lindkvist K., Kristiansson K. New method for measuring the flight altitude of birds // Nature. 1973. V. 224. P. 112-113.

Lack L. Migration across the North Sea studies by radar // Ibis. 1963. V. 105. P. 461-492.

Laybourne K. Collision between a vulture and an aircraft at an altitude of 37,000 feet // Wilson Bull. 1974. V. 86. N 4. P. 461-462.

Libby W.E. Desages from Natural Radioactivity and Cosmic Rays // Science. July. 1955. V. 122. N 3158. P. 57-58.

Myres M.T., Apps R.E. Migration of birds over the south coast of China recorded by radar // Nature. 1973. V. 241. P. 552.

Э. А. ИРИСОВ

ЗИМНИЙ ПЕРИОД В ЖИЗНИ ПТИЦ ГОРНЫХ СТРАН

В умеренных и высоких широтах холодный сезон года является пессимальным для птиц. Он отличается низкими температурами, наличием снежного покрова и сильными ветрами. Все эти факторы действуют и в горах, но здесь они имеют специфическое проявление, вызывая и своеобразные адаптивные реакции у птиц, которые не наблюдаются на равнине.

Температурный режим и снежный покров в горах в холодный сезон в отличие от равнин имеют существенные особенности, которые сказываются на распространении и биологии птиц. В холодный сезон в горах умеренных и высоких широт имеет место широкий спектр температур в пределах одной горной страны, а снежный покров распределяется более пестро, чем на равнине [Котляков, 1968].

Температурные особенности часто бывают обусловлены ориентацией хребтов. Так, на склонах хребтов с южной экспозицией и находящихся в ветровой тени в любой горной стране складываются наиболее благоприятные условия. В таких местах видовой состав птиц всегда богаче и их численность выше в течение всей зимы. На дне непродуваемых межгорных котловин, где в результате стекания холодного воздуха со склонов температура его бывает наиболее низкой, птицы в самый холодный период зимы либо отсутствуют, либо чрезвычайно редки. Тогда как на окружающих хребтах они встречаются довольно часто. Полное отсутствие птиц в течение ряда зим неоднократно фиксировалось на доли в субнивальном и нивальном поясах Алтая [Ирисов, 1984].

Горным странам свойственны территории с термальными аномалиями, которые создаются теплыми источниками, незамерзающими реками и озерами, вулканизмом. Так, на незамерзающих участках Телецкого озера (Алтай) регулярно зимуют хохлатая черныш, большой крохаль, кряква, гоголь, а в отдельные годы - лебедь-кликун; на

незамерзающих ручьях здесь переживают зиму 1-летний дупель, оляпка [Дулькейт, 1960; Равкин, 1973; Ирисов, Круглова, 1972]. У теплых ключей на Памире зимуют кряква, серая утка, гоголь, большой крохаль [Потапов, 1966].

На озерах Тянь-Шаня регулярно зимуют лебеди-кликун и шипун, нырки красчоносый и красноголовый, хохлатая черныш, кряква, луток, крохали большой и длинноносый, огарь, шилохвость, белоглазый нырок, морянка, чирок-свистунок, лысуха, серая утка [Кыдыралиев, 1972; Ауэзов, Бикбулатов, 1972]. Подобные явления отмечены и в других горных странах с холодными зимами [Пржевальский, 1948; Гагина, 1968; Герасимов, 1972; Сапожников, Селезнев, 1972]. На термальных водоемах в кальдере вулкана Узон (Камчатка, Серединный хребет) зимует лебедь-кликун [Мархинин, 1980]. Многие из упомянутых водоплавающих птиц зимуют на незамерзающих участках рек Алтая, Тянь-Шаня, Памиро-Алая, Серединного хребта [Дулькейт, 1960; Равкин, 1967; Сапожников, Селезнев, 1972; Герасимов, 1972].

Зимовки водоплавающих на горных незамерзающих реках, видимо, распространены гораздо шире, чем это представляется, так как горные районы зимой труднодоступны: редко посещаются орнитологами. Так, считалось, что утки на Алтае, кроме Телецкого озера, зимуют только на незамерзающих участках р. Бии. Обследование рек с вертолета в декабре, январе, феврале в разные годы показало, что они зимуют и в центральных частях этой горной страны на многочисленных незамерзающих участках Чуи, Катунь, Чулышмана и Аргута.

Благодаря накопленному водными массами теплу, на побережьях незамерзающих озер в горах создаются благоприятные микроклиматические условия. На берегах Телецкого озера зимуют дрозды рябинник, дятла, черныш, чернозобый, краснокрылый стенолаз, перепел. Здесь же встречены виды, которые летом на Алтае отсутствуют, - лапландский подорожник, пуночка, либо гнездящиеся в других поясах, например, рогатый жаворонок, юрок, сибирская чечевица, садовая овсянка, серый сорокопут и ряд других [Дулькейт, 1960; Равкин, 1967].

Сравнительно высокая численность птиц зимой в поясах низкогогорья и среднегогорья [Малков, 1986] свидетельствует о том, что эти пояса в сравнении с высокогорьями более благоприятны, лучше кормовые и защитные условия. Большое количество убежищ зимой очень важно, так как многие птицы на холодную и длинную ночь прячутся в дупла и другие укрытия. Например, зимующие на свободных ото льда участках Телецкого озера гоголи при слабом морозе ночуют на воде, в сильные же - прячутся в дупла, в щели скал. Известен случай нахождения в дупле дятла на почевке девяти гоголей [Дулькейт, 1960].

Выше границы леса многие птицы зимой и чувствуют исключительно в пещерах, гротах, нишах, в глубоких щелях и трещинах. Так ночуют на Алтае алтайский улар, кеклик, клушица, альпийская галка, с алистый голубь, снежный воробей, жемчужный выюрок, сибирский выюрок, бледная завирушка. На Памире зимой воробьиные ночуют в глубоких пещерах, в нишах с узким входом, где они сбиваются в компактные кучи. Такие ночевки были найдены на высотах более 4 тыс. м, где ночные температуры падают до минус 50° [Потапов, 1966]. Скуживания птиц на ночлеге зимой в пещерах, расщелинах скал и даже ледников отмечены в высокогорьях Анд, где в таких скоплениях насчитывалось более 200 экземпляров 20 видов выюрковых [Pearson, 1953; Dorst, 1957].

К сожалениям, как отечественные, так и зарубежные наблюдения за жизнью птиц зимой очень скудны, видимо, по той причине, что горы в эту пору труднодоступны для исследователей, а условия в них слишком суровы.

Важнейшая роль снега в жизни птиц зимой общеизвестна. Однако публикации по этому вопросу касаются преимущественно равнин. Условия гор отличаются своеобразием снежного покрова, что вносит определенные особенности в экологию и поведение птиц тех горных стран, где снежный покров существует.

С нарастанием высоты наблюдается уменьшение температуры воздуха и до некоторого предела - рост осадков в виде снега. Это приводит к увеличению мощности снежного покрова, продолжительности его залегания и в конечном счете выражается положительным вертикальным градиентом снегозапасов в горах. Этот градиент в разных горных странах не одинаков. Лучшее всего рост осадков с высотой выражен на склонах периферийных хребтов, обращенных в стороны влагоносных воздушных масс. Сохранность выпавших твердых осадков и их закрепление в снежном покрове зависят от воздействия солнечной радиации и, следовательно, от экспозиции склона по отношению к странам света. По убыванию снегозапасов склоны одинаковой крутизны в горах умеренного пояса северного полушария можно поставить в следующей последовательности: северные, северо-западные и северо-восточные, восточные и западные, южные [Котляков, 1968].

Наиболее мощный сезонный снежный покров образуется, как правило, близ верхней границы леса куда снег сносится метелями с безлесных пространств гольцов и субальпийки. Таким образом, большая снежность высокогорий является общей закономерностью, присущей горным странам континентальных областей. Малоснежьем отличаются межгорные котловины, что хорошо прослеживается в горах Зибайкалья, Прибайкалья, Западного Саяна, Алтая, где на склонах рядом лежащих массивов отмечается гораздо больше снега

[Котляков, 1968]. Период установления снежного покрова в горах почти в два раза короче его схода. Основное снегонакопление в горах севера Азии приурочено к августу-октябрю и маю-июню.

Распределение снега на склонах может нарушаться под влиянием ветрового переноса, испарения, феночных явлений. Так, на южном склоне Киргизского хребта (Тянь-Шань) толщина снежного покрова достигает 2-3 м, а на северном она незначительна, хотя на обоих выпадает приблизительно равное количество осадков [Котляков, 1968].

Перечисленные особенности снежного покрова и его режим широко используется птицами в горах. В низкогорье и среднегорье оседлые и зимующие воробьиные зимой отдают предпочтение склонам южных румбов. В наиболее холодное время птицы держатся на южных склонах, предпочитая их долинам долин, куда стекает холодный воздух, и гребням хребтов, где часты ветры. Однако глухари, например, в Северо-Восточном Алтае, предпочитая зимой высоты 800-1400 м, держатся на гребнях, где постоянные ветры сдувают снег, «кухту», с кедров, на которых птицы кормятся хвоей, а метельевым переносом здесь чаще обнажаются участки грунта, на которых они собирают мелкие камешки, пополняя запас гастролитов [Дулькейт, 1959].

Рябчик зимой в Северо-Восточном Алтае, наоборот, чаще встречается на дне долин, реже - на склонах и избегает гребней, видимо, из-за того, что там выше плотность снега, который птице труднее использовать для ночлега [Шидов, Ирисов, 1977]. Зимой эта птица также наиболее многочисленна была на южных склонах, и предел ее вертикального распространения лежал здесь выше, чем на северных.

В лесных поясах оседлые и зимующие птицы из-за высокого снежного покрова переходят на добывание корма в кронах деревьев и имеют меньшую связь с приземным ярусом, где некоторая часть их устраивает или находит места для ночлега в толще снега. Лежащие выше границы леса так называемые гольцы, свойственные горам Сибири, обычно бывают покрыты мощным слоем снега и зимой совсем лишены птичьего населения [Жаров, 1968].

Плакорные пустынные, полупустынные и степные участки гор, а также широкие долины, межгорные понижения и котловины, несмотря на отсутствие на них снега, как правило, птицам посещаются зимой крайне редко из-за сильных ветров.

Ландшафты высокогорий, расположенные по южным склонам, чередовавшим в них скалы, останцов, каменистых россыпей и осыпей и, главное, находящиеся в ветровой тени, - самые привлекательные места для птиц зимой. Здесь в холодное время года держится до десятка и более видов с высокой плотностью [Ирисов, 1968]. Кстати, именно в таких местах чаще всего в высокогорье бывают устроены

зимние стоянки скотоводов. На Алтае они представляют собой одну-две жилых дома, две-три кошары и несколько загонov для скота. Такие стоянки очень привлекательны зимой для птиц. На них найдены сизый и скалистый голуби, клушица, альпийская галка, большая чечевича, воробьи домовый, полевой и каменный, снежный и жемчужный выюрки, чечетка, бледная завирушка, рогатый жаворонок, обыкновенная овсянка, черная ворона, дербник, домовый сыч, балобан, кеклик. Зерноядов к таким посещениям привлекают доступное для них хранение комбикормов, рассыпанное фуражное зерно, семена растений, высыпавшиеся из брикетированного сена, пищевые отходы. В свою очередь, скопление зерноядных птиц ведет к локализации в таких местах и хищников [Ирисов, 1984].

Экстремальная ситуация с кормодобытанием зимой влечет за собой специфическую трансформацию стереотипа поведения птиц. Очень осторожные летом клушицы, альпийские галки, скалистые голуби, кеклики, хищные птицы зимой у стоянок скотоводов теряют осторожность и подпускают к себе на 4-5 м.

Вполне очевидно, что появление поселений высоко в горах Алтая в последнее столетие порождает развитие здесь процесса синантропизации птиц, который имеет ряд сезонных особенностей. Все приведенные и часть вобранных видов сохраняют зимой в основном характер связей с поселениями человека, используя их в качестве постоянного места пребывания и кормления, а также их защитные преимущества (домовый, полевой, каменный воробьи, снежный выюрок, сизый и скалистый голуби, клушица, бледная завирушка). Жемчужный выюрок зимой переходит из категории посетителей в категорию вобранных. Альпийская галка и большая чечевича летом совсем не встречены у жилья, а зимой они, как и прилетающая зимовать чечетка, становятся вобранными видами. Зимующими приведенными видами, по классификации П.П. Второва (1968), являются здесь большая синица и обыкновенная овсянка [Ирисова, Ирисов, 1987].

Синантропизация птиц в высокогорье Алтая сопровождается некоторыми специфическими явлениями. Например, наиболее крупные колоннальные поселения снежного выюрка и каменного воробья, в которых насчитываются десятки пар, образуются вблизи стоянок, тогда как в других условиях они содержат гораздо меньшее число пар. Особенностью синантропизации является повышение предела вертикального распространения некоторых птиц и летом, и зимой. Благодаря появлению скотоводческих стоянок, предел вертикального распространения сизого голубя, полевого и домового воробьев достиг 2600 м, тогда как два десятилетия назад он был на высоте 2000 м. Летом большая синица на Алтае не встречается выше 1300 м, зимой же она найдена нами на высокогорных стоянках.

Большая синица, обыкновенная овсянка и чечетка, экологически связанные с древесной растительностью, зимой живут на стоянках в опустыненном ландшафте. Сказанное позволяет заключить, что появление скотоводческих стогочков заметно оптимизирует пребывание птиц в высокогорье зимой. Это в большой мере относится и ко многим другим видам, так как в период весенних и осенних миграций - пору крайне неустойчивой погоды, когда часты снегопады, бураны, заморозки, - многие виды птиц, не обнаруживающие склонности к синантропизации, тоже концентрируются на стоянках, находя здесь убежища и корм.

Ядро зимней орнитофауны высокогорий составляют виды оседлые. Они достигают зимой и наибольших высот. На Алтае это алтайский улар, тундряная куропатка, жемчужный высклок, встречающиеся на высоте до 2600-2800 м, на Памире - тибетский и гималайский уллары, тибетская саджа, достигающие 3900-4000 м [Потапов, 1966]. Таким образом, зимой птицы могут достигать субальпийки; альпийский и субнивальный пояса ими, как правило, зимой не посещаются [Ирисов, 1984].

Литература

Ауэзов С.М., Бикбулатов М.Н. Зимовка водоплавающих птиц на юге Казахстана в 1970 г. // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование: Тез. докл. III Всесоюзн. совещ. М., 1972. С. 108-110.

Второв П.П. Птицы культурных ландшафтов восточного Присьекулья // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1968. Вып. 8. С. 228-234.

Гагина Т.Н. Зимовки водоплавающих в Сибири и необходимость их охраны // Проблемы регионального землеведения. Чита, 1968. Вып. 2. С. 109-111.

Герасимов Н.Н. О зимовке гусеобразных на внутренних водоемах Камчатки // Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование: Тез. докл. III Всесоюзн. совещ. М., 1972. С. 113.

Дулькейт Г.Д. Заметки о зимней жизни курных птиц в тайге Горного Алтая // Красневческие записки. Барнаул: Алтск. кн. изд-во. 1959. Вып. 2. С. 243-251.

Дулькейт Г.Д. Зимняя жизнь птиц в тайге Северо-Восточного Алтая // Труды проблемных и тематических совещаний ЗИН. Л., 1960. Вып. IX. С. 175-190.

Жаров В.Р. Влияние зимы на позвоночных животных в гольцовом поясе Баргузинского заповедника // Пробл. мы регионального землеведения. Чита, 1968. Вып. 2. С. 102-104.

Ирисов Э.А. Птицы, зимующие в Юго-Восточном Алтае, и некоторые особенности их зимнего распространения//Проблемы регионального зимоведения. Чита, 1968. Вып. 2. С. 111-112.

Ирисов Э.А. Зимующие птицы в высокогорье Алтая//Биологические ресурсы Алтайского края и перспективы их использования: Тез. докл. к конф. Барнаул, 1984. С. 117-118.

Ирисов Э.А., Круглова Н.Л. Зимующие водоплавающие птицы Телецкого озера на Алтае//Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование: Тез. докл. III Всесоюзн. совещ. М., 1972. С. 114-115.

Ирисова Н.Л., Ирисов Э.А. Синантропизация птиц в высокогорье Алтая//Фауна, таксономия, экология млекопитающих и птиц. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1987. С. 209-218.

Котляков В.М. Снежный покров Земли и ледники. Л.: Гидрометеоиздат, 1968. 478 с.

Кыдыралиев А.К. Значение горных озер Киргизии для водоплавающей дичи//Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование: Тез. докл. Всесоюзн. совещ. М., 1972. С. 29-32.

Малков Н.П. Население птиц смешанных лесов Центрального Алтая//Биологические науки. 1986. N 2. С. 39-44.

Мархинин Е.К. Вулканы и жизнь. М.: Мысль, 1980. 195 с.

Потапов Р.Л. Птицы Памира//Биология птиц. М.;Л.: Наука, 1966. С. 3-119.

Пржевальский Н.М. Из Зайсана через Хамн в Тибет и на верховья Желтой реки. М., 1948. 406 с.

Равкин Ю.С. Зимующие птицы Северо-Восточного Алтая//Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1973. 373 с.

Равкин Ю.С. Птицы Северо-Восточного Алтая. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1967. С. 86-100..

Сапожников Г.Н., Селезнев В.Ф. Учеты водоплавающей дичи в Таджикистане//Ресурсы водоплавающих птиц СССР, их воспроизводство и использование: Тез. докл. III Всесоюзн. совещ. М., 1972. С. 111-113.

Шидов В.А., Ирисов Э.А. Особенности вертикального распространения рябчика (*Tetrastes bonasia* L.) в Северо-Восточном Алтае//Явления в природных комплексах Алтая, обусловленные вертикальной зональностью. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1977. С. 97-101.

Dorst J. La vie sur les hauts plateaux andins de Perou//Terre et Vie. 1957. 104. P. 3-50.

Pearson O.P. Use of caves by humming-birds and other species at high altitudes in Peru//Condor. 1953. N 55. P. 17-20.

Э.А. ИРИСОВ

КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ КУЛИКОВ, ОБИТАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ

Исследованы концентрации гемоглобина в крови 22 видов куликов и проведено сравнение их показателей у птиц, обитающих на малых абсолютных высотах (до 500 м н.у.м.) в условиях высоких широт (Хантайское озеро, плато Путорана), умеренных широт (Предалтайская равнина) и умеренных широт значительных высот (более 2 ть м) Алтая.

Исследования проводились в июне-июле непосредственно в поле, гемоглобин (по Сали) измерялся тотчас после отстрела птиц. Для анализов использовались только взрослые птицы обоих полов.

У куликов (14 видов, 32 экз.), обитающих в условиях высоких широт, концентрации гемоглобина имели следующие показатели в г/о: камнешарка (4) - 10,0-15,2; белохвостый песочник (4) - 13,2-16,2; круглоносый плавунчик (4) - 9,0-16,8; пепельный улит (7) - 10,6-14,6; перевозчик (3) - 10,6-15,0; фифи (2) - 9,6-12,8; песчанка - 12,2; мородунка - 14,8; кулик-воробей - 11,0; средний кроншнеп - 12,8; галстучник - 14,2; золотистая ржанка - 19,0; турухтан - 13,4; гаршнеп - 15,4. Средний показатель - 13,5.

У куликов (9 видов, 14 экз.), обитающих на Предалтайской равнине, эти показатели были следующими: турухтан (4) - 9,2-12,8; перевозчик (3) - 9,2-14,6; малый зуек - 14,6; чибис - 13,3; черныш - 13,2; фифи - 15,4; бекас - 14,6; травник - 13,6; большой веретенник - 14,0. Средний показатель - 13,6.

В условиях Алтая у куликов (7 видов, 15 экз.) концентрации гемоглобина достигали следующих показателей: хрустан (2) - 12,4-13,6; фифи (4) - 9,8-12,4; азиатский бекас (3) - 9,6-10,6; травник («) - 13,0-17,2; перевозчик (3) - 16,4-19,2; лесной дупель - 18,4; чибис - 16,4. Средний показатель - 14,4.

Средний показатель гемоглобина у куликов высоких широт не отличался от такового у куликов умеренных широт, тогда как

этот показатель у куликов горной страны имеет большее значение. Однако статистической обработкой обнаружено недостоверное отличие.

Отсутствие различий, возможно, объясняется тем, что кулики в значительной мере толерантны к высотной гипоксии, чему доказательством является способность их в период сезонных миграций пребывать в полете на больших абсолютных высотах.

Э.А. ИРИСОВ

ПОВЕДЕНИЕ СЛЕПОЙ ПТИЦЫ

Настоящее сообщение, с нашей точки зрения, представляет определенный интерес, поскольку осознание у этой группы животных имеет весьма ограниченное распространение, изученность его оставляет желать большего. Наконец, приводимое нами наблюдение представляет определенный интерес с этологических позиций, с точки зрения познания ориентации птиц в пространстве. Тем более, что наблюдение касалось осознательных реакций слепой мелкой воробьиной птицы *Passer domesticus*, которая, видимо, слепла по каким-то причинам медленно, вырабатывала постепенно определенные осознательные навыки, компенсирующие функции зрительного анализатора.

Птица была поймана руками в декабре в ситуации, когда она кормилась в стае с сизыми голубями. Вспугнутые голуби улетели, а воробей остался сидеть на земле. Он был помещен в клетку. Поведение птицы было необычным и сразу обращало на себя внимание. Внешне птица выглядела вполне здоровой; но поведение ее было заторможенным, движение головы не столь резко, как это бывает у прочих птиц. Когда птица оставалась в тишине, она начинала перемещаться по клетке, не прыгая, как это делают воробьи, а ходить, опустив голову и несколько вытянув шею.

Неоднократные прикосновения клювом к стенкам клетки, как и препятствию, очень скоро дали птице представление о той площади, на которой она находится. Ощупывание клювом пола клетки дало возможность птице найти корм (пшено, хлеб) и поилку. Если тишина нарушалась речью, птица замирала и медленно вращала головой вслед за перемещением источника звука. Привыкнув к голосам двух людей, которые слышала постоянно в течение продолжительного времени, она вела себя спокойно, но если слышала новый голос, то снова замирала и оставалась без движения.

Перемещая различные предметы перед одним и другим глазом птицы в полной тишине, мы обнаружили, что птица слепа на оба глаза. Чтобы убедиться в полной слепоте птицы, ее заключил в фанерный ящик размером 40x25x25 см, который поместили в абсолютно темную комнату, где птица прожила несколько дней, отыскивая корм и воду без использования зрения. Неоднократные перемещения нами корма и воды с одного места на другое в клетке размером 20x30 см приводили к тому, что птица каждый раз отыскивала их за 5-10 мин с помощью осязания клювом. Наткнувшись головой несколько раз на низко поставленную (4 см от пола клетки) жердочку, птица в дальнейшем на нее охотно вспархивала и спрыгивала на пол, хорошо координируя свои движения.

Некоторые моменты в поведении птицы представляются нам очень интересными. Так, например, обнаружив клювом положенный в клетку новый вид корма, птица сначала как бы пробовала его, перебирая клювом взятую небольшую порцию. Птица спокойно переносила звуки радио, иногда при исполнении музыки издавала чирикающие звуки. При неожиданном громком шуме либо при неосторожном обращении с клеткой, где птица находилась, она несколько раз оказывалась в состоянии стрессового шока. Птица падала на пол и по несколько секунд оставалась без движения.

Птица прожила в неволе 2,5 года. К концу жизни некоторые контурные перья, рули и махи стали депигментированными и имели белый цвет.

От редактора. Объектом изучения был воробей, найденный Михаилом Федоровичем Розеном (г. Ленинград), о чем кратко Э.А. Ирисов уже писал (Некоторые воспоминания из четвертьвекового знакомства с М.Ф. Розеном// М.Ф. Розен - исследователь Алтая. Томск, 1992, с. 37).

Интерес Э.А. Ирисова к слепому воробью не исчезало долгое время, о судьбе его он неоднократно запрашивал Михаила Федоровича. В домашнем архиве Э.А. Ирисова сохранились два таких ответа. На поздравительной открытке от 30 октября 1979 г. М.Ф. сделал краткую приписку: «Слепой воробей хорошо себя чувствует, съедает примерно по 5 г хлеба в день. Больше всего любит хлеб, размоченный в сладком сгущенном молоке, ест тертую морковь, помидоры, яблоки и другие фрукты». В письме от 3 мая 1981 г. Михаил Федорович дал более полную информацию о воробье.

«Дорогой Эдуард Андреевич! Отвечаю на Ваш вопрос. Наш слепой воробей ж.в, у него теперь просторная клетка, в которой он себя чувствует очень хорошо. Он великолепно ориентируется в своем домике, знает каждую деталь, каждую жердочку. Стоит в клетке что-нибудь изменить, как он сразу же все замечает; разыскивая что-то новое, осторожно двигается, пресекая ногами. Обычно же по полу

клетки он прыгает на обеих лапках. Все новое он ощупывает клювом. Любит он свое гнездышко, в котором обычно ночует и прячется при испуге. Пошел уже третий год, как он живет у нас.

Воробей не только чирикает, но заливается пением; сколько у него различных интонаций, переливов, трелей! Его пение можно сравнить с пением певчих птиц. Научился он подражать нашему кашлю, он как бы лает.

Дважды с ним случался обморок. Первый раз, когда во время чистки клетки его посадили под сито. От неожиданности и испуга он потерял сознание, упал на бок. Вторично он терял сознание в клетке, когда там что-то переставляли и он испугался.

Видимо, у воробья очень хорошее обоняние, он сразу же направляется к вкусному лакомству, брошенному в любой угол клетки».

Э.А. ИРИСОВ, Т.П. БОЖКО, О.Я. ГАРМС

К ОРНИТОГЕОГРАФИИ АЛАЙСКОГО ХРЕБТА

В целях изучения пространственной структуры населения и биомассы птиц в различных биотопах и на разных высотах Алайского хребта (Киргизская ССР) в период с 12 по 28 июля 1979 г. в районе Науката и верховьев реки Киргиз-Ата - территориях, лежащих на абсолютных высотах от 1400 до 3700 м, проводился учет птиц с помощью шагомера на учетной полосе шириной 50 м. Для вычисления биомассы использовались средние показатели веса птиц местных популяций. Результаты учетов и показатели биомассы заключены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Обилие (экз./км²) и биомасса птиц (г/км²) в среднегорье Алайского хребта (1400-1700 м)

Вид	Карагачевый лес (посадки)		Сяды (яблоня, абрикос)		Остепенно- опустыненные шлейфы	
	Обилие	Биомасса	Обилие	Биомасса	Обилие	Биомасса
1	2	3	4	5	6	7
Курганник					7,9	9482
Стервятник					7,9	17775
Перепел			42,2	3756		
Обыкновенная горлица	80,3	9797			7,9	964
Малая горлица	29,2	3212	42,2	4642	3,9	429
Черный стриж	0,7	147	5,4	221		
Золотая шурка	3,7	179	10,8	528	55,1	2692
Удод	25,6	1618			11,8	745
Древесная ласточка	95,0	1620	10,8	184		

1	2	3	4	5	6	7
Рыжепояснич. ласточка	442,2	9724			358,8	7221
Хохлатый жаворонок					23,6	995
Обыкновен. жулан			124,1	3202		
Чернолобый сорокопут	25,6	1025	48,6	1945		
Иволга	29,2	1755	43,2	2595		
Обыкновен. скворец	127,8	9495	16,2	1203		
Майна	116,9	14420	151,1	18650	15,7	1940
Сорока	171,7	35800	140,3	29253	15,7	3280
Обыкновен. каменка					3,9	91
Каменка-плешанка					11,8	207
Каменка-писунья					31,5	902
Московка	40,2	327				
Б. скалистый поползень					7,9	257
Домовой воробей	69,4	1721	102,5	2543	23,6	585
Полевой воробей	109,6	2608	226,7	5395	78,6	1872
Каменный воробей	25,6	835	653,0	21288	76,6	2564
Итого	1395,7	94327	1617,1	95405	743,2	52001

Таблица 2

Обилие (экз./км²) и биомасса птиц (г/км²) в высокогорье Алийского хребта (2500-3700 м)

Вид	Смешанный лес (арча, посадки)		Арчевники		Курумники и скалы	
	Обилие	Биомасса	Обилие	Биомасса	Обилие	Биомасса
1	2	3	4	5	6	7
Тетеревятник			0,6	605		
Стервятник			2,2	4950		
Обыкновен. пустельга			0,6	124		
Гималайский улар					2,2	5399
Кеклик	2,3	1295	2,2	1239		
Перепозчик	4,5	214				
Скалистый голубь			1,1	305	7,4	2050
Обыкновен. горлица			0,6	73		
Большая горлица	6,8	1476	3,9	846		
Белопояснич. стриж			17,8	339		
Горная ласточка			1,1	22		

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Лесной конек	4,5	101				
Белая трясогузка	2,3	54				
Майна	45,5	5611				
Сорока	15,9	3319	14,4	3011	3,7	776
Альпийская галка			19,4	4445	130,1	29806
Черная ворона			11,7	7521		
Бурая оляпка			1,1	83		
Крапивник			2,2	20	7,4	67
Бледная завирушка			1,1	21		
Садовая камышевка	25,0	500				
Пеночки	106,9	6735	56,1	3434	22,3	1405
Седоголовая горихвостка	20,5	290	22,8	322	18,6	263
Обыкновенная горихвостка			90,0	154		
Горихвостка-чернушка			1,7	29		
Краснобрюхая горихвостка			5,0	125	14,9	373
Черногрудая красношейка	2,3	59				
Черный дрозд	9,1	1392				
Деряба			4,4	586		
Синья птица			1,1	201		
Московка	2,3	21	2,8	26		
Рыжещеиная синица	38,7	574	3,9	53		
Гималайская шишуха	2,3	22	0,6	5		
Корольковый вьюрок	38,7	424	62,2	682		
Седоголовый щегол			0,6	10		
Копольник			1,7	33		
Гималайский вьюрок			22,4	538	319,6	7031
Обыкновенная чечвица	93,2	2039	18,9	413		
Вольшая чечвица	9,1	361	12,8	507		
Обыкновенный дубонос			0,6	30		
Арчевый дубонос	6,3	445	6,7	436	7,4	485
Горная овсянка	27,3	576	1,1	23		
Итого	464,0	25481	395,4	31211	533,6	47595

В среднегорье обилие птиц и их суммарная биомасса наиболее высокие в садах (антропогенный ландшафт). В высокогорье же эти показатели наиболее высокие для курумников и скал. Высокогорные биотопы отличаются низкими показателями обилия и биомассы по сравнению со среднегорными, но отличаются богатством видового разнообразия птиц.

А.П. КУЧИН

ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ Э.А. Ирсова
В БИЙСКОМ КРАЕВЕДЧЕСКОМ МУЗЕЕ

Чернозобая гагара - *Gavia arctica* (Linnaeus, 1758)

1. Самка на оз. Джулу-Куль, 4 августа 1962 г.

2. ? на оз. Джулу-Куль, в августе 1964 г.

3. ? на оз. Джулу-Куль, в августе 1967 г.

4. ? в верхнем течении Жумалы, в августе 1965 г.

Красношейная поганка - *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758)

5. Самка на оз. Джулу-Куль, 7 августа 1962 г.

6. Самка на озере по левому притоку Тархаты, 17 августа 1964 г.

7. Самка на озере в среднем течении Колгуты, 17 августа 1965 г.

8. Самка на оз. Зерлю-Куль, 22 июля 1964 г. (добыта с тремя птенцами).

9. Самка на оз. Тюнгур, 7 августа 1964 г. (пуховой птенец с отрастающими кисточками маховых): общ. длина - 315, С - 47, А - 101.

10. Самец на оз. Джулу-Куль (дата ?), молодая птица в пуховом наряде, перо только на голове и крыльях: общ. длина - 293, С - 37, 2А - 455, А - 205.

11. Самка на оз. Таснурд (? - ред.), 7 августа 1964 г., пуховой птенец, перо только на голове, на крыльях трубки (взяты из пары): общ. длина - 289, С - 37, А - 73.

12. Самец, среднее течение Колгуты, 20 августа 1965 г., пуховой птенец, на голове перо, кисточки на крыльях: общ. длина - 312, С - 49, А - 93.

13. Самка на оз. Кара-Куль, 3 августа 1964 г., пуховой птенец с пером на голове и трубками на маховых: общ. длина - 300, С - 15, А - 113.

14. Самка на озере в среднем течении Колгуты, 19 августа 1965 г., пуховой птенец с пером на голове и крыльях: общая длина - 320, С - 42, А - 120.

15. ? на оз. Тюнгурюк, 22 июля 1964 г., однодневный птенец. Огарь - *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)
16. Самка в верховьях Байлюгема, 20 августа 1963 г.
17. Самец в верховьях Байлюгема, 2 июля 1963 г.
18. Самка на оз. Тюнгурюк, 7 августа 1964 г.
19. Самка в среднем течении Колгуты, 19 августа 1965 г.
20. ? на оз. Джулу-Куль, 11 августа 1962 г.
21. Самка на озере левее притока Жумалы, 24 июля 1965 г.
22. ? в среднем течении Колгуты, 18 августа 1965 г.
23. Самец на оз. Челебак-Куль, 19 августа 1964 г.
24. Молодая в среднем течении Ак-Коля, 3 августа 1965 г.
25. Самец в среднем течении Тыгылыя, 2 августа 1963 г.
26. Молодая в окрестности с. Кош-Агач, 27 июля 1966 г. (полностью оперившаяся).
27. Молодая в среднем течении Байлюгема, 29 июля 1963 г. (на 1/2 белый пух на груди заменился пером).
- Чирок-свистунок - *Anas crecca* Linnaeus, 1758
28. Самец в среднем течении Колгуты, 9 августа 1965 г.
29. Самка в среднем течении Колгуты, 9 августа 1965 г. (с выводком из 6 молодых).
30. Самец в среднем течении Жумалы, 12 августа 1965 г. (318 г.).
31. Самец в верховьях Богояша, 14 августа 1963 г. (2 шт.).
32. Самка на оз. Джулу-Куль, 1 июля 1962 г.
33. Самка на оз. Тюнгурюк, 7 августа 1964 г., подлеток: общ. длина - 343, С - 80, А - 147.
34. Самец на р. Байлюгем, 2 августа 1963 г.
35. Самец в верховьях Башкауса, 13 августа 1963 г.
36. Самка в верховьях р. Усай, 7 августа ?
37. ? в среднем течении Жумалы, 23 июля 1967 г., молодая, оперившаяся, с кисточками на маховых: общ. длина - 315, С - 75, А - 110, вес - 215 г.
38. Самка в верховьях Байлюгема, 9 августа 1963 г., молодая, еще полностью не оперившаяся, сверху пух, из выводка 5 штук.
39. Самка в верхнем течении Жумалы, 24 июля 1965 г. (312 г.).
40. Самка на первом левом притоке Башкауса, 7 августа 1963 г.
41. Самка в верховьях Башкауса, 7 августа 1963 г., молодая, полностью оперившая, но пух еще сверху, на маховых из трубок появились только кисточки: общ. длина - 252, С - 54, А - 84 (из выводка 4 шт.).
42. ? в нижнем течении Байлюгема, 26 августа 1963 г., молодая, еще немного пуха сверху пера: общ. длина - 250, С - 78, А - 85.
43. ? в среднем течении Колгуты, 18 августа 1963 г., молодая, начала оперяться (крылья, спина, грудь: общ. длина - 265, С - 35

(первые перышки), А - 35 (из выводка 6 шт.). Второй птенец из этого выводка: общ. длина - 276, С - 53, А - 40. Третий птенец из выводка: общ. длина - 255, С - 55, А - 35. Четвертый: общ. длина - 240, С - 40, А - 40.

Шилохвость - *Anas acuta* Linnaeus, 1758

44. Самка на оз. Джулу-Куль, 4 августа 1962 г. (3 особи).

45. ? в среднем течении Тархаты, 15 сентября 1967 г. (из стайки 6 особей).

46. Самец в верхнем течении р. Усой (высота 2500 м), 7 августа 1964 г. (из выводка 4 шт.).

47. Самка в окрестностях с. Кош-Агач 29 июля 1966 г., пуховой птенец, на крыльях и голове появились первые перышки.

48. ? на оз. Зерло-Куль, 22 июля 1964 г.: общ. длина - 390, С - 70, А - 65. Второй птенец из этого выводка имел такие же промеры. (Весь выводок состоял из трех птенцов).

49. ? на оз. Кара-Куль, 2 августа 1964 г., пуховой птенец: общ. длина - 295, С - 52, А - 91.

Чирок-трескунок - *Anas querquedula* Linnaeus, 1758

50. Самка на озере в среднем течении Колгуты, 19 августа 1965 г.

51. Самка на озере в среднем течении Тархаты, 23 сентября 1967 г.

(из двух пролетных).

52. Самка на озере между Зерло-Кулем и Кара-Кулем, 9 августа 1964 г.

53. Самец в среднем течении Байлогема, 25 августа 1965 г.

54. Самец в устье р. Байлогема, 25 августа 1965 г.

54. Самец в устье р. Байлогема, 14 мая 1966 г. (из стайки со свистунками - 6 шт.).

55. Самка на озере в окрестности с. Ташанты, 27 августа 1964 г. (из стайки 3 шт.).

Широконоска - *Anas cyreata* Linnaeus, 1758

56. Самец на озере между Кара-Кулем и Зерло-Кулем, 8 августа 1964 г.

57. ? молодая на оз. Джулу-Куль, 8 августа 1962 г.

Красноголовая чернет. - *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758)

58. Самка, первый правый приток Тархаты, 19 августа 1964 г.

59. Самка на левом берегу Чуи (537 км), 24 июля 1966 г.

60. Самец на оз. Джулу-Куль, 6 июля 1962 г.

61. ? в среднем течении Колгуты, 19 августа 1965 г.

62. Самец на оз. Зерло-Куль, 22 июля 1967 г.

63. Самец на правом притоке Тархаты, 19 августа 1964 г.

64. Одно-двухдневный птенец из выводка 5 шт. на озере левого берега Чуи (537 км), 24 июля 1966 г. (общ. длина - 200, С - 30, А - 30). Второй птенец из этого же выводка: общ. длина - 220, С - 30, А - 30).

Гоголь - *Vesperhala clangula* (Linnaeus, 1758)

65. Самец на оз. Джулу-Куль, 7 августа 1962 г.

Горбоносый турпан - *Melanitta deglandi* (Bonaparte, 1850)

66. Самка близ оз. Джулу-Куль, 29 июля 1962 г.

67. Самка близ оз. Джулу-Куль, 9 августа 1962 г.

68. ? пуховой птенец на оз. Джулу-Куль, 30 июля 1962 г.

Большой крохаль - *Mergus merganser* Linnaeus, 1758

69. Самец на оз. Джулу-Куль, 8 августа 1962 г.

70. ? в среднем течении Жумалы, 13 августа 1965 г., молодой, еще не сменивший эмбриональный пух.

71. Самка в верхнем течении Байлогема, 2 августа 1963 г.

72. ? в среднем течении Кара-Булака, 18 августа 1965 г., молодая, еще не сменившая полностью пух сверху.

73. Самка в среднем течении Байлогема, 27 августа 1963 г.

74. ? на р. Узун-Тытыгем, 6 августа 1963 г., молодая, еще полностью в пуху, только на хвосте и крыльях появляется перо.

75. ? на р. Байлогем, 22 августа 1963 г.

76. Самец на слиянии рек Бугузана и Байлогема, 15 мая 1966 г.

77. ? в нижнем течении Жумалы, 21 июля 1965 г.

78. ? в нижнем течении Жумалы, 13 августа 1965 г., молодая, еще сверху имеется пух.

79. ? в среднем течении Узун-Тытыгема, 2 августа 1963 г., молодая, в пуху, перо появилось только на хвосте и крыльях.

80. ? в верхнем течении Байлогема, 29 июля 1963 г., пуховой птенец, вероятно только выплутился. Здесь же добыт 2 августа 1963 г. пуховой птенец, но немного крупнее ранее пойманного

Черный коршун - *Milvus migrans* (Bonaparte, 1783)

81. Самка в верховьях Байлогема, 4 августа 1963 г.

82. ? в районе р. Узун-Тытыгем, 26 июля 1966 г.

83. Самка близ Кош-Агача, 1 августа 1966 г.

84. Самка в районе р. Ак-Коль, 14 августа 1965 г.

85. Самец в среднем течении Ак-Коль, 1 августа 1965 г.

86. Самец в среднем течении Жумалы, 19 июля 1965 г.

Полевой лунь - *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766)

87. Самки у оз. Джулу-Куль, 3 августа 1962 г.

88. Самец в районе оз. Зерло-Куль, 9 августа 1964 г.

89. Самка в районе оз. Тюнгурюк, 7 августа 1964 г.

90. Самка в верховьях Башкауса, 11 августа 1963 г. - 2 шт., у одной в желудке - остатки суслика.

91. Самец в среднем течении Жумалы, 21 июля 1965 г. - 3 особи, вес одной из них 393 г.

92. Самец в верховьях Башкауса, 18 августа 1963 г., в желудке одной птицы - полеска, у другой - остатки суслика.

93. Самка в районе оз. Тархаты, 18 августа 1964 г.
94. Самка в окрестностях Кош-Агача, 30 июля 1966 г.
Болотный лунь - *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758)
95. Самец взят из гнезда у озера 1451 17 июля 1966 г.: - общ. длина - 442, С - 152, А - 274, сверху пера еще пух. Второй птенец из этого гнезда (самец): общ. длина - 451, С - 182, А - 283.
Перепелятник - *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758)
96. Самец в районе устья Бугузуна, 26 мая 1966 г.
Курганник - *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827)
97. Самец в среднем течении Ак-Коля, 10 августа 1965 г.
98. Самец в среднем течении Ак-Коля, 1 августа 1965 г.
99. ? в среднем течении Тархаты, 21 июля 1964 г.
100. ? у оз. Тархаты, 22 августа 1964 г.
101. Самец на правом притоке Жумалы, 31 июля 1965 г.
102. ? Курайский хр. близ с. Кош-Агач, 20 июля 1966 г.
103. Самец в долине Байлогема (Кош-Агачский район), 31 августа 1963 г.
104. Самка близ оз. Зерлю-Куль, 17 июля 1964 г.
105. Самка на правом берегу Байлогема (Кош-Агачский район), 29 июля 1963 г.
106. ? в верховьях Байлогема самка, 9 августа 1963 г.
107. Самец в истоках Башкауса, 9 августа 1963 г.
108. Самка на Сайлогеме, 31 июля 1964 г.
109. ? Курайский хр. близ с. Кош-Агач, 20 июля 1966 г.
Обыкновенный канюк - *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)
110. Самец по р. Бугузун близ заставы, 24 мая 1966 г. (2 шт.).
111. Самка у Белого Борма на р. Чуе, 24 августа 1964 г. (в желудке - 1 г. дока и 2 маленьких галоченка).
Степной орел - *Aquila garrax* (Temminsk, 1828)
112. Самка на р. Бугузун (Кош-Агачский район), 9 июля 1963 г.
113. Самка у оз. Музды-Булак, 7 августа 1965 г.
114. ? в Западной Туве, 26 июня 1967 г.
115. Самка в среднем течении Колгуты, 3 августа 1965 г.
116. Самец в среднем течении Байлогема, 21 августа 1963 г.
117. ? молодой взят из гнезда у оз. Музды-Булак 9 августа 1965 г.
Орлан-бвлохвост - *Haliaeetus leucorhynchus* (Pallas, 1771)
118. Самка у оз. Джулу-Куль, август 1962 г.
Балобан - *Falco cherrug milvipes* Gray, 1834
119. Самка в верхнем течении Ак-Коля, 27 августа 1965 г.
120. Самец в районе оз. Чембак-Коль, 19 августа 1964 г.
121. Самка в районе оз. Чембак-Коль, Сайлогем, 16 июня 1964 г.
122. Самец в среднем течении Колгуты, 28 августа 1965 г.
Дербник - *Falco columbarius* Linnaeus, 1758

123. Самец Курайский хр., 446 км Чуйского тракта, 20 августа 1966 г.
124. Самка в окрестности с. Кош-Агач, 16 июля 1966 г.
125. Самец на р. Бугузуун, близ заставы, 30 июня 1966 г. (в желудке - остатки белошапоной овсянки).
126. Самка в среднем течении Тархаты, 2 сентября 1967 г.
127. Самка в 7 км от р. Джазатер, 25 июля 1964 г. (караулила птенцов каменки у норы суслика).
128. Самец в верхнем течении р. Усой, 20 июля 1964 г. (в желудке - остатки горной коноплинки).
129. Самец в среднем течении Колтуты, 18 августа 1965 г.
130. Самка в среднем течении Тархаты, 15 августа 1964 г. (в желудке и зобе - остатки птицы).
131. ? в окрестности с. Кош-Агач, 29 июля 1966 г.
132. ? в среднем течении Жумалы, 2 августа 1964 г.
133. ? Курайский хр., в топках близ с. Ортолык, 1 августа 1966 г.
134. Самец у оз. Тархатинского, 14 августа 1964 г.
135. Самка в среднем течении Тархаты, 15 августа 1964 г. (в желудке были кузнечики).
136. Самец в Курайской степи, 29 июня 1967 г. (семенники слабо развиты, добыт на месте трапезы - жаворонок).
Степная пустельга - *Falco naumanni* Fleischer, 1818
137. ? Курайский хр., тополя на южных склонах в окрестности с. Ортолык, 20 июля 1966 г.
138. ? 537 км Чуйского тракта, 22 июля 1966 г.
139. ? 446 км Чуйского тракта, 20 июля 1966 г.
Обыкновенная пустельга - *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758
140. Самка у оз. Джулу-Куль, 8 августа 1962 г.
141. Самка на хр. Сайдогем, 29 июля 1964 г.
142. Самец в низовьях Байдогема, 26 августа 1963 г.
143. Самка в среднем течении Ак-Коля, 28 июля 1963 г.
144. ? в среднем течении Ак-Коля, 1 августа 1965 г.
145. Самец в среднем течении Байдогема, 24 августа 1963 г.
146. Самка в среднем течении Ак-Коля, 1 августа 1965 г.
147. Самец в среднем течении Жумалы, 10 августа 1965 г.
148. ? хр. Чихячева близ перевала Бугузуун, 21 июля 1962 г.
молодая оперившаяся птица взята из гнезда: общ. длина - 162, С - 140, А - 182, 2А - 620.
- Белая куропатка - *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758)
149. Самец в среднем течении Жумалы, 23 июля 1965 г.
150. Самец у оз. Чандык-Голь, 2 августа 1963 г.
151. Самец в 2 км от Джазатора, 17 июля 1966 г.
152. Самец в верхнем течении Башкауса, 2 июня 1965 г.

153. Самка в верхнем течении Байлогема, 7 августа 1963 г.
154. Самец у оз. Джулу-Куль, 29 июля 1962 г.
155. Самка близ пос. Джулу-Куль, 30 июля 1962 г.
156. Самец у первого правого притока Башкауса, 15 августа 1963 г.
157. Самка в верховьях Башкауса, 2 августа 1963 г.
158. Самец близ оз. Джулу-Куль, 29 июля?
159. Самка у оз. Тархата, 13 августа 1964 г.
160. Самец в среднем течении Байлогема, 22 августа 1963 г.
161. ? в среднем течении Ак-Коля, 19 августа 1965 г.
162. Самка на хр. Сайлогем, 30 июня?
163. ? в районе оз. Джулу-Куль, 30 июля 1962 г. - птенец в пере: С - 128, А - 140.
164. ? в районе оз. Джулу-Куль, 24 июля 1965 г. - птенец в пере, но меньше предыдущего: о: общ. длина - 210, С - 48, А - 134, вес - 114 г.
165. ? на Сайлогеме, 20 августа ? - птенец в пере, но меньше предыдущего: общ. длина - 190. С - 1,5, А - 110.
166. ? в среднем течении Жумалы, 12 июля 1965 г. - 2-3-дневный пуховой птенец (перо на голове и крыльях): общ. длина - 140, С - 27, А - 90, вес - 51 г.
- Тундряная уропатка - *Lagopus mutus* (Montin, 1776)
167. Самка в среднем течении Ак-Коля, 7 августа 1965 г. (добыта из пары, высота 2700 м, одна была с выводком из 10 шт.)
168. ? хр. Сайлогем, 30 июля 1964 г. (2 шт.)
169. Самец в среднем течении Жумалы, 19 июля 1965 г.
170. ? в верховьях Байлогема, 7 августа 1963 г.
171. Самец в верховьях первого правого притока Башкауса, 9 августа 1963 г.
172. ? в верховьях Башкауса, 29 июля ? - птенец из выводка 7 шт.: общ. длина - 190, С - 30, А - 110.
173. ? в среднем течении Жумалы, 19 июля 1965 г. - птенец, еще полностью не оперившийся, из выводка 6 шт.: общ. длина - 140, С - 25, А - 84, вес - 55,8 г.
- Рябчик - *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758)
174. Самка, Курайский хр., лиственничный лес, 29 июня 1967 г. - с выводком 7 шт., из них один птенец (2-3-дневный) добыт, у него крылышки из пера, остальное пух: общ. длина - 110, С - 18, А - 63.
175. Самка в окрестности Джазатора, 25 июля 1964 г., у которой был выводок из 5 птенцов.
- Алтайский улар - *Tetraoedus altaicus* (Gebler, 1836)
176. Самец в верховьях Башкауса, Чулышманский хр., 15 августа 1963 г.
- 177 ? хр. Сайлогем, 23 июля 1964 г. - оперившийся молодой.

- Бородатая куропатка - *Perdix dauurica* (Pallas, 1811)
178. Самка в окрестностях с. Кош-Агач, 4 августа 1966 г.
179. Самец в окрестностях с. Кош-Агач, 4 августа 1966 г. - оперившийся птенец; общ. длина - 181, С - 44, А - 102.
- Перепел - *Coturnix coturnix* Linnaeus, 1758
180. Самец в Курайской степи, 20 июня 1967 г. - семеники: левый - 16x11, правый 17x10.
- Лысуха - *Fulica atra* (Linnaeus, 1758)
181. Самка в окрестности с. Кош-Агач, 18 июля 1966 г. Добыт пуховой птенец; общ. длина - 225, С - 12, А - 20. Голова красная.
- Малый зуек - *Gharadrius dubius* Scopoli, 1786
182. Самец в среднем течении Чуи, 26 июня 1967 г. (из 4 шт.)
183. Самец на р. Чуя, 535 км Чуйского тракта, 24 июля 1966 г.
184. ? в окрестности с. Кош-Агач, 22 июля 1966 г. (из стаи 15 шт.)
185. Самка в среднем течении Ак-Алахи, 8 августа 1965 г.
186. Самец на озере у бойни, 23 августа 1964 г. (убит птенец).
187. Самка в верхнем течении Чуи, 25 июня 1967 г.
- Толстоклювый зуек - *Gharadrius leschenaultii* Lesson, 1826
188. Самец близ с. Кош-Агач, 18 июля 1966 г.
- Хрустан - *Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758)
189. Самец, хр. Сайлюгем, 31 июля 1964 г.
190. Самец на правом берегу Жумалы, 11 июля 1964 г.
191. Самец в верховьях Бугузуна, 25 июля 1962 г.
192. Самка на водоразделе Башкауса и Буцры, 10 августа 1963 г.
193. Самец в отрогах Сайлюгема, 8 июля 1964 г. - из выводка 7 особей: общ. длина - 290, С - 70, А - 14,9.
194. Самка близ с. Тархаты, 14 августа 1964 г.
195. ? оз. Чембак-Куль, 8 июля 1964 г. - полуоперившийся птенец; общ. длина - 15,9, С - 2,1, А - 7,8. Сверху пера много эмбрионального пуха, взят из выводка 3 шт., высота 3400 м.
196. ? на оз. Чембак-Куль, высота 3400 м, 18 июля 1964 г. - полуоперившийся птенец, но еще меньше предыдущего, перо на спине, голове и крыльях: общ. длина - 14,2, С - 1,1, А - 6,4.
197. ? на хр. Сайлюгем, 30 июля 1964 г. - пуховой птенец, начали появляться трубки на крыльях: общ. длина - 11,5, С - 1,3, А - 2,4.
- Чибис - *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)
198. Самка в окрестности с. Кош-Агача, 17 июля 1966 г. (4 шт.)
- Черныш - *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758
199. Самец в среднем течении Колгуты, 18 августа 1963 г.
200. Самец в верховьях Башкауса, 9 августа 1963 г.
201. Самка в верховьях Тархаты, 18 августа 1964 г. (из стайки).
202. Самка на правом притоке Тархаты, 12 августа 1964 г. (из стайки 4 шт.).

235. ? в нижнем течении Колгуты, 14 августа 1965 г. (2 шт.)
236. Самец в среднем течении Ак-Коля, 28 июля 1965 г. - 2 шт., вес 43,5 г и 42,0 г.
237. Самка на р. Тархата, 13 августа ?
238. Самка в среднем течении р. Усой, 18 июля 1964 г.
239. ? в окрестности с. Кош-Агач, 22 июля 1968 г. (из стайки 4 особи).
240. Самка в среднем течении Ак-Алахи, 14 августа 1965 г.
241. ? в среднем течении Жумалы, 29 июля 1965 г. (вес 35 г).
242. Самка в верховьях Ак-Коля, 15 августа 1965 г.
243. Самец в нижнем течении Ак-Коля, 1 июля 1965 г. (вес 45 г).
244. Самка на оз. Джулу-Куль, 1 августа 1962 г. (2 шт.) в желудке много личинок с черной головой.
245. ? на р. Тархата перед перевалом, 17 августа 1964 г.
246. Самец на р. Узун-Тэтегем, 2 августа 1963 г. (птица жирная, в желудке насекомые).
247. ? на оз. Тархатинском 13 августа 1964 г. (из стайки 4 особ.).
Мородунка - *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)
248. Самец на озере у бойни, 23 августа 1964 г. (из стайки 20 шт.).
249. Самец на озере правого притока Тархаты, 18 августа 1964 г.
250. Самка в верховьях р. Тархаты, 2 сентября 1967 г.
251. Самец на озере Зерло-Куль, 9 августа 1964 г. (добыт и пары).
252. Самец в нижнем течении Байлюгема, 25 августа 1863 г.
Круглоносый плавунчик - *Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758)
253. Самка в среднем течении Жумалы, 20 августа 1965 г. (вес 26,5 г)
254. Самец на озере в среднем течении Колгуты, 20 августа 1965 г. (вес 27 г, добыт из стайки 25 шт.).
255. Самка в среднем течении Жумалы, 20 августа 1965 г. (вес 25,5 г).
256. Самец в среднем течении Колгуты, 20 августа 1965 г. (вес 25 г), добыт из стайки 16 особей.
257. Самка на озере у бойни, 24 августа 1964 г. (из стайки 4 шт.).
258. Самец на озере Тархатинском, 14 августа 1964 г.
259. Самец на оз. Джулу-Куль, 10 августа 1962 г.
260. ? в среднем течении Байлюгема, 20 августа 1963 г.
Турухан - *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)
261. Самка на озере у бойни, 23 августа 1964 г.
Кулик-воробей - *Calidris pinnata* (Leisler, 1812)
262. Самец на левом притоке Жумалы, 15 августа 1965 г.
263. ? в среднем течении Жумалы, 19 августа 1965 г.
264. Самец в среднем течении Байлюгема, 24 августа 1963 г.
Краснозобик - *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

203. Самец в среднем течении Жумалы, 19 августа 1965 г.
 204. Самец в среднем течении Колгуты, 17 августа 1965 г.
 205. Самец на водоразделе Байлогема и Башкауса, 15 августа 1963 г.
 206. Самец на оз. Музды-Булак, 10 августа 1965 г. (из пары).
 207. Самец на оз. Зерлю-Куль, 29 июля 1964 г. (очень жирный).
 208. Самец в нижнем течении Колгуты, 15 августа 1965 г.
 Фифи - *Tringa glareola* Linnaeus, 1758
 209. Самец близ с. Кош-Агач, 24 июля 1966 г.
 210. ? в верховьях левого притока Башкауса, 11 августа 1963 г.
 211. Самец на р. Чус, 535 км Чуйского тракта, 24 июля 1966 г. (пара).
 212. Самка на оз. Зерлю-Куль, 20 июля 1964 г.
 213. Самка в среднем течении Байлогема, 27 августа 1963 г. (3 шт.).
 214. Самец на оз. Джулу-Куль, 1 августа 1962 г. (3 шт.).
 215. Самец в верхнем течении Колгуты, 17 августа 1965 г.
 216. Самка на озере второго притока Тархаты, 18 августа 1964 г.
 Большой улит - *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)
 217. Самец на озере в среднем течении Колгуты, 20 августа 1965 г.
 218. Самец в нижнем течении Байлогема, 25 августа 1963 г.
 219. Самка на озере в верховьях Тархаты, 2 сентября 1967 г.
 Травник - *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758)
 220. Самец в долине оз. Байлогема, 30 июля 1963 г. (пара).
 221. Самка у оз. Зерлю-Куль, 15 июля 1964 г. (4 яйца)
 222. Самец на правом берегу Тархаты, 21 августа 1964 г.
 223. Самец в среднем течении Колгуты, 19 августа 1965 г.
 224. ? близ с. Кош-Агач, 24 июля 1966 г.
 225. Самец в среднем течении Ак-Коля, 1 августа 1965 г.
 226. Самка на оз. Тархаты, 14 августа 1964 г.
 227. Самец на озере левобережья Чуи, 535 км Чуйского тракта, 24 июля 1966 г.
 228. ? на озере около бойни, 23 августа 1964 г. (2 шт. из стаи 18 особей)
 229. ? на правом притоке Тархаты, 16 августа 1964 г.
 230. Самка в верхнем течении Чуи, 20 июня 1967 г.
 231. Самка на берегу Жумалы, 23 июля 1965 г.
 232. Самка на оз. Джулу-Куль, 1 августа 1962 г. (2 шт.).
 Щеголь - *Tringa erythropus* (Pallas, 1764)
 233. Самец на р. Байлогем, 27 августа 1963 г.
 Перевозчик - *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)
 234. Самец в среднем течении Байлогема, 29 июля 1963 г. (в желудке - насекомые) - 2 шт.

235. ? в нижнем течении Колгуты, 14 августа 1965 г. (2 шт.)
236. Самец в среднем течении Ак-Коля, 28 июля 1965 г. - 2 шт., вес 43,5 г и 42,0 г.
237. Самка на р. Тархата, 13 августа ?
238. Самка в среднем течении р. Усой, 18 июля 1964 г.
239. ? в окрестности с. Кош-Агач, 22 июля 1968 г. (из стайки 4 особи).
240. Самка в среднем течении Ак-Алахи, 14 августа 1965 г.
241. ? в среднем течении Жумалы, 29 июля 1965 г. (вес 35 г).
242. Самка в верховьях Ак-Коля, 15 августа 1965 г.
243. Самец в нижнем течении Ак-Коля, 1 июля 1965 г. (вес 45 г).
244. Самка на оз. Джулу-Куль, 1 августа 1962 г. (2 шт.) в желудке много личинок с черной головой.
245. ? на р. Тархата перед перевалом, 17 августа 1964 г.
246. Самец на р. Узун-Тэтегем, 2 августа 1963 г. (птица жирная, в желудке насекомые).
247. ? на оз. Тархатинском 13 августа 1964 г. (из стайки 4 особ.).
Мородунка - *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)
248. Самец на озере у бойни, 23 августа 1964 г. (из стайки 20 шт.).
249. Самец на озере правого притока Тархаты, 18 августа 1964 г.
250. Самка в верховьях р. Тархаты, 2 сентября 1967 г.
251. Самец на озере Зерло-Куль, 9 августа 1964 г. (добыт и пары).
252. Самец в нижнем течении Байлюгема, 25 августа 1863 г.
Круглоносый плавунчик - *Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758)
253. Самка в среднем течении Жумалы, 20 августа 1965 г. (вес 26,5 г)
254. Самец на озере в среднем течении Колгуты, 20 августа 1965 г. (вес 27 г, добыт из стайки 25 шт.).
255. Самка в среднем течении Жумалы, 20 августа 1965 г. (вес 25,5 г).
256. Самец в среднем течении Колгуты, 20 августа 1965 г. (вес 25 г), добыт из стайки 16 особей.
257. Самка на озере у бойни, 24 августа 1964 г. (из стайки 4 шт.).
258. Самец на озере Тархатинском, 14 августа 1964 г.
259. Самец на оз. Джулу-Куль, 10 августа 1962 г.
260. ? в среднем течении Байлюгема, 20 августа 1963 г.
Турухтан - *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758)
261. Самка на озере у бойни, 23 августа 1964 г.
Кулик-воробей - *Calidris minuta* (Leisler, 1812)
262. Самец на левом притоке Жумалы, 15 августа 1965 г.
263. ? в среднем течении Жумалы, 19 августа 1965 г.
264. Самец в среднем течении Байлюгема, 24 августа 1963 г.
Краснозобик - *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763)

265. Самка в среднем течении Жумалы, 22 июля 1965 г.
 Бекас - *Gallinago plddштфпц* (Linnaeus, 1758)
266. Самец у оз. Тюнгурюк, 8 августа 1964 г.
267. Самка на 449 км Чуйского тракта, 19 июля 1966 г.
268. ? на 541 км Чуйского тракта, 23 июля 1966 г.
- Лесной дупель - *Gallinago megala Swinhoe*, 1861
269. Самец в окрестности с. Кош-Агач ? 29 июля 1966 г.
270. Самец в верховьях Башкауса, 7 августа 1963 г.
271. ? в устье Байлюгема, 17 мая 1966 г.
- Азиатский бекас - *Gallinago stenura* (Bonaparte, 1830)
272. Самка в окрестности пос. Джулу-Куль, 30 июля 1962 г.
273. Самец в верхнем течении Ак-Коля, 21 июля 1963 г.
274. Самец в среднем течении Тэтыгема, 5 августа 1963 г.
275. Самец в среднем течении Жумалы, 19 июля 1965 г.
276. Самец в верховьях правого притока Тарабы, 19 августа 1964 г.
277. ? на правом притоке Башкауса, 7 августа 1963 г. - птенец полуоперившийся, пойман в зарослях карликовой ивы: общ. длина - 152, С - только пеньки, А - 80.
- Горный дупель - *Gallinago solitaria Hodgson*, 1831
278. Самец г. а Чейбок-Куле хр. Сайлюгем, 29 июля 1965 г.
279. Самец в среднем течении Тархаты, 21 апреля 1967 г.
280. Самка в среднем течении Колгугы, 19 апреля 1965 г.
281. Самка в среднем течении Жумалы, 19 июля 1965 г.
282. Самец на втором притоке Тархаты, 18 августа 1964 г.
283. Самка в верхнем течении левого притока Жумалы, 23 июля 1965 г.
- Черноголовый хохотун - *Larus ichthyaetus Pallas*, 1773
284. ? пос. Джулу-Куль, 9 августа 1962 г.
- Малая чайка - *Larus minutus Pallas*, 1776
285. Самец, пос. Джулу-Куль, 11 августа 1962 г.
- Серебристая чайка - *Larus argentatus Pontoppidan*, 1763
286. Самец на оз. Зерлю-Куль, 17 июля 1964 г.
287. ? в среднем течении Башкауса, 6 августа 1965 г.
- Сизая чайка - *Larus canus Linnaeus*, 1758
288. Самец в верховьях р. Богояш, 14 августа 1963 г.
289. Самка на оз. Джулу-Куль, 2 августа 1962 г.
290. Самка в среднем течении Ук-Коля, 20 августа 1965 г.
- Речная крачка - *Sterna hirundo Linnaeus*, 1758
291. Самка в верховьях Жумалы, 24 июля 1965 г. (вес 120 г).
292. Самец в районе перевала Бугузун, 28 июля 1963 г. (держал рыбу в клюве).

293. Самка на оз. Зерлю-Куль, 23 июля 1964 г. - в желудке у одной птицы обнаружили османа, у другой - личинки стрекозы.

294. ? в окрестности с. Кош-Агач, 19 июля 1966 г. - молодая: общ. длина - 869, С - 78, А - 182.

295. Самец в среднем течении Жумалы, 24 июля ? (вес 113 г).

296. Самка на оз. Джулу-Куль, 7 августа 1962 г. (в желудке поденки).

297. Самец на оз. Тархата, 17 августа 1964 г. (2 особи)

298. Самка на озере в среднем течении Колгуты, 2 августа 1965 г. (вес 114,5 г, убита из стайки 5 особей).

299. Самец на первом правом притоке Баншкауса, 16 августа 1963 г., 2 шт. в желудке - рыба.

300. Самка на оз. Чембак-Коль, 22 июля 1964 г.

301. Самка на оз. Большой Чандык-Коль, 10 августа 1963 г.

302. ? на озере в нижнем течении Колгуты, 2 августа 1965 г. - молодая: общ. длина - 333, С - 132, А - 248, вес - 131,5 г.

303. ? в окрестности с. Кош-Агач, 29 июля 1966 г. - молодая: общ. длина - 292, С - 92, А - 192.

304. ? в окрестности с. Кош-Агач, 14 июля 1966 г. - пуховой птенец с отрастающими маховыми и рулевыми, взят из колонии крачек: общ. длина - 92, С - 4, А - 19.

305. ? на оз. Зерлю-Куль, 15 июля 1964 г. - пуховой 3-4-дневный птенец с первыми трубками на маховых: общ. длина - 150, С - 10, А - 55.

Саджа - *Syrhaptes paradoxus* (Pallas, 1773)

306. Самка в районе оз. Музды-Булак, 10 августа 1965 г., яичники разв.

307. Самец в окрестности с. Кош-Агач, 1 августа 1966 г. (из стайки 6 особей)

308. Самка в Курайской степи (хр.), 30 июля 1966 г.

309. ? в Чуйской степи, 22 августа 1964 г. (убита из стайки).

310. Самка молодая убита в Курайском хр. 30 июля 1966 г.

Скалнстый голубь - *Columba rupestris* Pallas, 1811

311. Самец в среднем течении Ак-Коля, 14 августа 1965 г. (из стайки 18 птиц).

312. ? Курайский хр., окр. с. Кош-Агач, 1 августа 1966 г. (из стайки 25 особей).

313. Самка, 450 км Чуйского тракта, август 1966 г. (убита у кошары).

314. Самец в среднем течении Ак-Алахи, 15 августа 1965 г., сильно развитые семенишки (из стайки 18 особей).

315. ? на 540 км Чуйского тракта, 1 августа 1966 г.

316. ? в среднем течении Тархаты, 9 сентября 1967 г. (из стайки 6 особей)
317. Самка на р. Чуе у Белого Боба, 24 августа 1964 г. (из пары).
Обыкновенная кукушка - *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758
318. Самец в верховьях р. Чуи, 26 июня 1967 г. (из 12 особей убитая).
319. Самка в верховьях р. Чуи, 26 июня 1967 г. (убита из 12 особей)
320. Самец в среднем течении Тархаты, 13 августа 1964 г. - молодая; общ. длина - 313, С - 150, А - 203 (убита при кормлении бледной завирушкой).
321. Самец в среднем течении Жумалы, 27 июля 1965 г. - молодая; общ. длина - 308, С - 157, А - 195, вес - 106,2 г (убита при кормлении коньками(?))
322. ? в окрестности с. Кош-Агач, 1 августа 1966 г. - молодая; общ. длина - 340, С - 147, А - 200.
323. Самец в среднем течении Чуи, 26 июня 1967 г.; общ. длина - 361, С - 176, А - 233.
324. Самка на оз. Джулу-Куль, 8 августа 1962 г.; общ. длина - 200, С - 170, А - 220.
325. Самец на 436 км Чуйского тракта, 20 июля 1966 г.
326. Самец на р. Бугузун, 15 июня 1967 г.; общ. длина - 359, С - 169, А - 233.
- Глухая кукушка - *Cuculus saturatus* Blyth, 1843
327. Самка в среднем течении Тархаты, 31 августа 1967 г.
328. Самец на левобережье Тархаты, 18 июля 1964 г.
329. Самец в среднем течении Бугузуна, 15 июня 1967 г.
330. ? правый приток Байлогема, 14 мая 1966 г.
331. Самец на р. Бугузун у заставы, 23 мая 1966 г.
332. Самка у оз. Кара-Куль, 3 июля 1964 г.
Ушастая сова - *Asio otus* (Linnaeus, 1758)
333. Самец в среднем течении Жумалы, 23 августа 1965 г.
334. Самец в долине Жумалы, 31 июля 1964 г. (в желудке мыши).
Болотная сова - *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763)
335. Самец на р. Жумала, 22 июля ? (вес 289 г).
336. Самка в окрестности с. Кош-Агач, 22 июля 1966 г.
337. Самка близ оз. Тархатинского, 14 августа 1964 г.
338. Самка у оз. Джулу-Куль, 5 августа 1962 г. (в желудке - ласка, остатки мышевидных).
339. Самка в верховьях Башкауса, 13 августа 1963 г. (в желудке - леминги и мыши).
340. Самка у оз. Тархата, 18 августа 1964 г.
Домовый сыч - *Athene noctua* (Scopoli, 1769)
341. ? Курайский хр. в районе Кош-Агача, 17 июня 1966 г.
342. ? Курайский хр. в районе Кош-Агача, 17 июля 1966 г.

343. ? Курайский хр. близ Кош-Агача, 1 июля 1966 г.
Обыкновенный козодой - *Sargimulgus europaeus* Linnaeus, 1758
344. Самец близ с. Чаган-Узун, 28 июня 1967 г.
345. Самка близ с. Чаган-Узун, 28 июня 1967 г., сильно развит яичник.
346. Самец в верхнем течении Чуи, 26 июня 1967 г.
Белопопый стриж - *Arus pacificus* (Latham, 1801)
347. Самка и самец добыты в среднем течении Ак-Кол: 7 ав. 1965 г.
Вертишейка - *Jynx torquilla* Linnaeus, 1758
348. Самец в нижнем течении Байлогема, 25 августа 1963 г.
349. ? в верховьях р. Богояш, 14 августа 1963 г.
350. ? у Кара-Куля, 24 июля 1965 г., высота 2300 м (3 шт.).
351. ? на р. Бугузун, 23 мая 1966 г., высота 2400 м.
352. Самец на левом берегу Тархаты, 19 августа 1964 г.
Трехпалый дятел - *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1775)
353. Самец в нижнем течении Узун-Тэттегема, 23 августа 1963 г.
354. Самец на р. Бугузун, 22 мая 1966 г. (в желудке личинки короеда - 12 шт.).
355. Самец на р. Байлогем, 27.09.1963 г. (в желудке личинки жуков).
356. Самец на р. Кара-Куль, 3 августа 1964 г.
357. Самка в среднем течении Жумалы, 30 июля 1965 г.

Дополнительно - пропущены:

- Большая выпь - *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758)
358. Самец на озере в среднем течении Жумалы, 22 августа 1864 г.: общ. длина - 735, С - III, А - 123,9 (в желудке рыба).
- Черный гриф - *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766)
359. Самка близ заставы у с. Ташанты, 24 июля 1967 г.

Обращаем внимание читателя на следующие замечания:

1. Порядок расположения видов и названия птиц приводятся согласно «Конспекту орнитологической фауны СССР» (Степанян, 1990).

2. Помимо представленных орнитологических материалов, в фондах этого музея имеется еще большое количество шкурок птиц из отряда воробьиных, добытых Э.А. Ирисовым в Юго-Восточном Алтае в 1962-1967 гг.

3. В десяти экспедициях в Юго-Восточный Алтай, предпринятых к 1969 г., Э.А. Ирисов собрал и доставил коллекцию из 2050 тушек (шкурок) птиц. Основная часть их поступила в Бийский краеведческий музей. При работе с коллекцией в середине 70-х гг., я встречал уже значительное количество погибших (съеденных моллю) тушек. Ничего не могу сказать о состоянии коллекции в настоящее время. Помнится из разговоров, что отдельные интересные экземпляры тушек птиц Э.А. Ирисов дарил зоомузеям МГУ, Томского университета и Биологического института.

ИРИСОВ В ПАМЯТИ РОДНЫХ, ДРУЗЕЙ, КОЛЛЕГ, УЧЕНИКОВ

Н.Л. ИРИСОВА, Ю.С. РАВКИН

ЖИЗНЬ, ОТДАННАЯ ОРНИТОЛОГИИ

При попытке осмыслить сущность научно-исследовательской деятельности Э.А. Ирисова прежде всего напрашиваются две главные характеристики ее: многоплановость и цельность. На первый взгляд, совмещение этих качеств составляет некий парадокс, хотя на самом деле, оказывается, ничего парадоксального здесь нет. Будучи человеком очень разносторонним, глубоко интересующимся многими отраслями знаниями вообще и различными областями биологического знания, в частности, он публикует работы, посвященные фаунистике и орнитогеографии, вопросам миграций и синантропизации, одомашниванию и охране природы, физиологии и биохимии, гематологии и экологии птиц. Всего им опубликовано более 180 печатных работ.

При этом большинство публикаций, различных по тематике исследований, как в фокусе, концентрируется на проблеме адаптации птиц к условиям высокогорья, проблеме, которая была стержнем всей его научной деятельности и занимала его всю жизнь с тех пор, как он ступил на этот тернистый путь кропотливого добывания знаний.

Э.А. Ирисов, сумевший достичь вершин профессионализма, свою научную карьеру начинал совершенно самостоятельно, не имея ни руководителя, ни опыта. Оказавшись студентом третьего курса университета волею судьбы в роли заведующего отделом природы Бийского краеведческого музея, он, благодаря замечательной работе П.П. Сушкина «Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Сечеро-Западной Монголии», очень быстро сориентировался и поставил своей ближайшей задачей изучение орнитофауны Юго-Восточного Алтая - самого интересного и слабо изученного района этой горной страны. Надобность подобных исследований была вполне очевидной, особенно учитывая, что эта территория интенсивно вовлекалась в хозяйственную деятельность. Ведь без всестороннего

знания фауны, включая видовой состав, пространственное распространение, стациональное размещение, хозяйственное значение, невозможно ни вести глубокие биогеооценологические, эпидемиологические, охотустроительные исследования, ни грамотно их применять в практической деятельности.

В течение семи лет Э.А. Ирисов организует около десятка экспедиций, исследуя птиц высокогорного Алтая в разные сезоны года. Первые шаги давались трудно. Сказывалось отсутствие опыта исследовательской работы, особенно полевой, отсутствие помощников. Первые публикации вызвали убийственную для начинающего исследователя критику со стороны одного из известных орнитологов. Это могло сломить любого, но не Э.А. Он обратился с письмом к лидеру отечественной орнитологии, профессору Г.П. Дементьеву, который дал по этим публикациям положительный отзыв. Это поддержало молодого зоолога и придало решимости продолжить работу. Благодаря исследованиям Э.А. Ирисова, список орнитофауны этого района пополнился на несколько десятков видов птиц, для многих был выяснен или уточнен характер нахождения, был собран обширный материал по экологии ряда видов птиц, обитающих в высокогорье. В результате этих исследований Э.А. Ирисовым была собрана прекрасная коллекция из 2050 тушек птиц. Основная часть ее была передана в фонды Бийского краеведческого музея, часть хранится в зоомузеях Томского и Московского университетов.

Собранные материалы по фауне и экологии птиц Юго-Восточного Алтая легли в основу кандидатской диссертации, которую он защитил в 1972 г. в Томске.

Однако уже после первых трех-четырёх лет работы по избранной теме ощущение новизны, нужности от полюбившейся работы притупилось. Просто собирать информацию по биологии и распространению уже хорошо знакомых ему птиц становится пресным, рутинным занятием. Много размышляя над увиденным, прочитанным, он постоянно формирует для себя круг вопросов, которые занимают его все больше. Почему птицы живут там, где не могут жить другие позвоночные; как они могут активно летать в среде, очень бедной кислородом; как они размножаются в высокогорье, где такое короткое, такое суровое лето; почему высоко в горах нет белых птиц и многое другое. Постепенно Э.А. Ирисов формулирует тему, которой ему хотелось бы заниматься — «Адаптация птиц к условиям горных станций» — и которая становится его «золотой жилой». По этой теме он собирает обширную литературу, готовит доклад и выступает на заседании кафедры зоологии в Томском университете. Коллеги поддерживают и благословляют его на исследования в этом направлении, подтвердив их актуальность и важность.

Для исследований Э.А. Ирисова в сфере адаптаций в целом характерен фронтальный, комплексный эколого-физиолого-биохимический подход, что диктовалось самой широтой проблемы. В конкретном выражении изучение адаптаций птиц к жизни в горах велось по нескольким стратегическим направлениям, которыми он обозначил ряд общих направлений адаптаций птиц к жизни в высокогорье. Изучались зоогеографические закономерности распространения птиц в горах, особенности экологии. Особенно детально Э.А. Ирисов исследовал вопросы, связанные с размещением птиц на больших высотах.

Изучение крови птиц составило целый раздел исследований по проблеме адаптаций, поскольку именно кровь, являющаяся собой важнейшую часть внутренней среды организма, в значительной мере обеспечивает и обслуживает энергетические и трофические потребности организма, в многом проявляющие себя достаточно специфично в высокогорной среде. В связи с вопросами гематологии в его исследованиях шли также и вопросы, связанные с дыханием, изучению которого посвящен ряд экспериментов и исследований. Затрагивает он в своих работах также вопросы содержания нуклеиновых кислот в тканях птиц, обращает внимание на пигментацию оперения и кожных покровов в связи с влиянием высотных факторов среды обитания.

Особое значение Э.А. Ирисов придает изучению и всестороннему скрупулезному рассмотрению и анализу специфических и неспецифических факторов, влияющих или способных влиять на процессы формирования, распространения, экологии, поведение птиц и способствующих у них выработке тех или иных приспособлений. Число таких факторов очень велико, включая такие, как ионизация воздуха, электрические поля облаков, струйные течения, криогенные и катастрофические явления (сели, лавины, камнепады, землетрясения и пр.). В качестве главных факторов, формирующих систему адаптаций, Э.А. Ирисов выделяет гипотермию, гипоксию и ультрафиолетовую радиацию, тогда как основным формирующим фактором, обеспечивающим появление мутаций, закрепляемых затем отбором, является, по его мнению, природный радиоактивный фон. Исследование последнего особенно привлекает его внимание. Из литературы известна роль малых доз радиации в ускорении процесса мутирования живых организмов и особая чувствительность к этому фактору птиц, но никаких конкретных данных с величине этих доз в местах гнездования высокогорных птиц нет. Это побуждает его предпринять специальные исследования природного фона с помощью сцинтилляционного геологоразведочного прибора для радиометрической съемки местности на Алтае и Памире. Обна-

руживается, что на Алтае на высотах 2500-3000 м природный фон около гнезд птиц превышает нормальный на уровне моря в 3-4 раза, а на Памире на высотах до 4000 м - в 7-8 раз.

Крупный блок исследований Э.А. Ирисова в плане адаптаций птиц составляют вопросы, связанные с экологией размножения. Из многочисленных научных публикаций и наблюдений в природе он собирает в единый комплекс целый ряд явлений, по которым различие между популяциями птиц, обитающих в горах и на равнине, вполне очевидно. Например, подмечая, что в высокогорье гнезда у птиц более массивны, с более толстыми стенками, более глубокие, гораздо лучше утеплены. Для птиц высокогорий гораздо более характерен закрытый тип гнездования. Яйца у них на больших высотах отличаются более тонкой скорлупой. Высоко в горах птицы поют меньше и тише. Наконец, в кладках птиц на больших высотах содержится меньше яиц, чем внизу. Изучение всех этих и многих других особенностей, облечение их в конкретные цифровые показатели для птиц Алтая потребовало сосредоточения больших усилий и внимания, времени, необходимых для поиска гнезд нужных видов птиц. Всего было найдено и обследовано более 1500 гнезд. При этом, проводя исследования в интересующем его сравнительном аспекте, наблюдательный зоолог, способный за внешними проявлениями увидеть суть явлений, Э.А. Ирисов попутно многое привнес в изучение биологии отдельных видов птиц, и особенно это касается птиц, населяющих высокогорье. Уместно отметить и то, что, хотя фаунистика, за исключением начального периода становления его как орнитолога, никогда не была среди основных научных интересов Э.А. Ирисова, он не пренебрегал возможностью сообщить коллегам о фаунистических находках, сделанных им также попутно. Всего им опубликовано более трех десятков работ фаунистического характера.

Прирожденный полевик, не мыслявший своей работы без экспедиционных исследований, неприветливый в полевом быту, он всегда тщательно, до мелочей продумывал все, что было связано с выполнением поставленной задачи. Всего им было организовано около 40 экспедиций на Алтай, Предальтайскую равнину, плато Путорана, Памир, Тянь-Шань.

Весьма важные и серьезные исследования Э.А. Ирисов провел в отношении распространения птиц в горах. Он подверг глубокому анализу обширную литературу по этому вопросу вкуче с собственными материалами, исследуя характер распространения птиц в горах в зависимости от рельефа, инсоляционной и циркуляционной экспозиций склонов, характера растительности, от исторических, климатических и эволюционных факторов. На основе такого анализа он предложил, в частности, гипсо-ареологическую классифика-

цию представителей класса, выделяя среди них пять категорий: равнинные, равнинно-горные, горно-равнинные, горные и высокогорные. Эта классификация оказалась весьма удобной в повседневном применении, так как одним словом дает общее представление о характере распространения птиц на протяжении гнездового ареала.

Невозможно переоценить вклад Э.А. Ирисова в изучение гематологии этого класса позвоночных. По-видимому, не будет преувеличением сказать, что фактологический материал, собранный им по крови, заложил основу гематологии птиц, поскольку в литературе, к. к. отечественной, так и зарубежной, данные в этой области очень скудны и касаются, главным образом, либо домашних птиц, либо птиц, содержащихся в неволе, либо (очень редко) диких птиц, но без привязки к географическим координатам и высоте местности. Э.А. Ирисов подходит к изучению вопроса комплексно. Исследуется кровь сотен экземпляров десятков видов птиц из разных горных стран от Заполярья до гор Средней Азии, причем исследуется в сравнительном плане кровь одних и тех же видов с больших высот и с пригодножних участков.

Таким образом получены данные о количестве гемоглобина, числе эритроцитов, их размерах, форме, поверхности одного эритроцита и их суммарной поверхности, величине гематокрита, числе гемоглобиновых фракций, количестве лейкоцитов, содержании сахара.

Исследуя кровь птиц, а затем и дыхание, Э.А. Ирисов проявляет себя тонким экспериментатором. Его эксперименты, как полевые, так и лабораторные, с целью выяснения роли гипоксии, температурного режима, солнечной радиации в формировании адаптаций на уровне системы эритрона оригинальны, тщательно продуманы и скрупулезно проведены. Оборудование для них он готовит сам либо оно изготавливается по его эскизам и чертежам. Пользуясь существующими методиками, он легко модифицирует их, исходя из конкретных целей, реалий полевых условий, материальных возможностей, вкладывая нередко собственные средства, если иначе было невозможно.

Собранный материал поражает своим объемом, вполне достаточным для монографического осмысления. К сожалению, он едва успел приступить к этой большой и нужной работе. Болезнь не оставила ему времени для приведения этих материалов в систему. Совершенно очевидно, что материалы по крови птиц имеют огромную самостоятельную ценность даже без учета того, что собраны были в качестве источника для аналитического осмысления характера и путей адаптаций птиц в среде, обедненной кислородом, и закономерностей адаптивного процесса у представителей этого класса позвоночных.

Главным выводом его гематологических работ явилось то, что кровь птиц реагирует на факторы высоты, главным образом гипоксией, так же, как и у млекопитающих, отличаясь несколько большей лабильностью реакций. Стало ясно, что не в системе крови следует искать ответ на основную загадку птиц: каким образом они могут жить при той степени гипоксии, при которой не могут жить другие позвоночные.

Результатом всех этих частных исследований явилась новая оригинальная гипотеза о происхождении птиц. Размышляя об уникальности организации дыхательной системы птиц, в частности легкого, Э.А. Ирисов пришел к убеждению, что именно здесь зарыт ключ к пониманию главного. Именно такое легкое, а не особенности системы кровяч обеспечивает возможность активного образа жизни в среде, бедной кислородом, и что произойти, развиться оно могло именно в такой среде, где существует постоянный дефицит кислорода. А такая среда на Земле есть только в горах.

Значит, приходит к выводу автор гипотезы, птицы как класс просто обязаны были родиться в высокогорье из преадаптированных и широко распространенных в юрском периоде рептилий. Даже в наше время некоторые виды рептилий достигают высот 5000 м. Правда, возможно, что в те далекие времена при другом газовом составе атмосферы дефицит кислорода мог существовать и на меньших высотах, чем теперь.

Эта гипотеза сейчас имеет много сторонников, хотя есть и противники. Естественно, как и всякая гипотеза, она не лишена уязвимых для критики мест. Однако ни одного убедительного аргумента, способного ее разрушить, оппонентами Э.А. Ирисова выдвинуто не было.

Говоря о научном вкладе Э.А. Ирисова в орнитологию, нельзя не коснуться его работ в области доместикации. Работая в Чергинском экспериментальном хозяйстве Института цитологии и генетики СО АН СССР, Э.А. Ирисов увлек директора института, академика Д.К. Беляева и увлекся сам идеей одомашнивания алтайского улара и создания на Алтае горного птицеводства. Им был организован ряд экспедиций в горы сначала для отработки методов отлова уларов и изучения биологии этой птицы, затем для отлова крупной партии птенцов и разработки технологии их выращивания. Под его руководством такая партия пуховых птенцов была отловлена, птенцы были выкормлены, выращены, доставлены в Чергинское хозяйство. Через год от этих птиц были получены яйца, из которых удалось с помощью инкубатора вывести птенцов. Таким образом, главное было сделано. К сожалению, эта работа не была закончена по причинам, не имеющим отношения к орнитологии. Но была решена

архисложная задача. Обладая огромным опытом содержания птиц, необыкновенной наблюдательностью, интуицией, Э.А. Ирисов лично занимался выращиванием уларят, не доверяя никому. Часами он наблюдал за поведением птенцов, пытаясь понять по едва уловимым признакам, что им необходимо в тот или иной момент. Вопросов возникало множество, и на все он умел в конце концов найти ответ в поведении птенцов. Результатом изучения алтайского улара в природе и в неволе явилась монография (в соавторстве с Н.Л. Ирисовой) «Алтайский улар», которая была очень хорошо принята коллегами.

Кроме того, Э.А. Ирисов инициировал исследования в области теоретических основ domestikации птиц. Под его руководством и при непосредственном участии в Черге было создано экспериментальное стадо гусей нескольких видов. К сожалению, и эти работы были свернуты.

Нельзя обойти молчанием также и деятельность Э.А. Ирисова в сфере охраны природы и популяризации знаний о природе и природоохранных идей. В период работы в Алтайском заповеднике в коллективе не было человека, более последовательно и страстно проводившего в жизнь все идеи, решения, мероприятия, которые могли хоть в какой-то мере ослабить антропогенный пресс на природу, борovéhoся за то, чтобы заповедный режим был заповедным не формально, а фактически. Впрочем, это было чертой его натуры, а не следствием ситуации, когда «положение обязывает», и проследившись в его жизненной позиции, поступках, взглядах, публичных выступлениях в течение всей жизни.

Кроме реальной повседневной природоохранной работы, Э.А. Ирисов, работая в заповеднике, написал популярную книжку «Алтайский заповедник», текст к фотоальбому «Алтайский заповедник», много выступал на страницах газет, с экрана телевизора. В 1984 г. в Алтайском книжном издательстве вышла книжка «Редкие птицы Алтая» (в соавторстве с Н.Л. Ирисовой), посвященная птицам, внесенным в Красную книгу СССР, встречающимся на территории края.

В последние годы Э.А. Ирисов пришел к необходимости вплотную заняться системой заказников Алтайского края, провести их ревизию, выяснить, выполнили ли они задачи, ради решения которых их в свое время учреждали, какова их роль в охране флоры и фауны вообще, в охране «краснокнижных» видов, в частности. Он организует работы по инвентаризации заказников Алтайского края.

По результатам этой работы исследовательским коллективом внесен ряд практических предложений, направленных на улучшение работы за. азного фонда края. Некоторые из них уже реализованы

или находятся в стадии реализации. Так, на базе Благовещенского заказника уже создается Благовещенский заповедник... Егорьевский и Волчихинский заказники будут слиты воедино, и на их территории также будет организован заповедник, охраняющий уникальные природные комплексы реликтовых приобских сосновых ленточных боров.

Жизненный и творческий путь Э.А. Ирисова не был гладким. Мешали выполнению его планов то отсутствие материальной и экспериментальной базы, безденежье, часто - непонимание со стороны руководства, а иногда и прямое противодействие, то идеологические grimасы застойного времени. И тем, что он столько успел, он был обязан собственной работоспособности и целеустремленности, которые не оставляли ему ни минуты покоя.

Не считаясь со временем, со значительными затратами сил и энергии, Э.А. Ирисов вел огромную общественную работу. Трудно подсчитать количество региональных научных и научно-практических конференций, которые он организовал и провел, сборников научных статей, вдохновителем и организатором которых он был.

Буквально до последнего дня его волновала судьба российской орнитологии, тревожило, что из-за сложностей времени, в котором нам довелось жить и работать, может прерваться традиция проведения сибирских орнитологических конференций, поскольку безденежье заставило ряд организаций одну за другой отказаться от проведения V Сибирской конференции орнитологов. Уже зная, что его скоро не станет, он сумел подвинуть молодежь, все да окружающую его, взвалить на свои плечи эту нелегкую ношу...

Безвременный уход из жизни Эдуарда Андреевича Ирисова - невосполнимая потеря для науки. Его вклад в развитие мировой научной мысли неоспорим. Он был талантливым, неординарным человеком, полным сил, идей, творческих планов, которым смертельный недуг не дал возможности осуществиться. Таким он и останется в памяти всех, кто его знал, навсегда.

А.М. МАЛОЛЕТКО

В ДРУЖБЕ И СОТРУДНИЧЕСТВЕ С Э.А. ИРИСОВЫМ - 33 ГОДА

С 1960 г. я работал в Алтайской гидрогеологической партии Запсиб. геолуправления (в с. Верх-Катунское, около Бийска) и часто бывал в Бийском музее, в помещении которого базировался отдел Географического общества. Дружеские отношения у меня сложились и с Б.Х. Кадиковым, археологом музея. Поэтому я часто бывал в местном краеведческом музее. Я уже не помню, при каких конкретно обстоятельствах состоялось мое знакомство с Э.А. Я знал, что в музее появился новый сотрудник, видел его, но вряд ли мы сразу пошли на контакт друг с другом - уж очень разными были у нас научные интересы. После отъезда из Бийска председателя Совета Алтайского отдела ВГО М.Ф. Розена (1962 г.) я вскоре возглавил редакционно-издательскую комиссию и готовил к изданию очередные «Известия Алтайского отдела Географического общества СССР», вып.3. Так мне попала на редактирование первая статья Эдуарда Андреевича «Летние орнитологические наблюдения в районе озера Джулу-Куль». Писал статью молодой автор тяжело, совместное доведение ее до кондиции было трудным и продолжительным. Тонкости этой работы Э.А. Ирисову еще были неведомы. Но позднее участие в подготовке многих сборников, в том числе и сборников с тезисами докладов к конференциям, дало Эдуарду Андреевичу такой опыт, который буквально сделал его виртуозом в издательской деятельности.

Первая опубликованная работа Э.А. Ирисова была замечена коллегам-зоологами и получила убийственную оценку. Как писал 17 марта 1964 г. один коллега другому, «... она являет типичный пример дилетантства. Именно такие продукты графомании делают зоологию вообще и фаунистику в частности весьма уязвимыми для уничтожительной критик. Как правило, невежественные критики (а иногда и сведущие, но в таком случае направленно) не делают различий между плохой статьей и плохой наукой. Они отождествля

ют любую статью (а плохая для этих целей больше подходит, вернее она - просто находка в этом случае) с направлением науки и таким приемом наносят значительный урон научным исследованиям. Вот почему от заметки Ирисова больше вреда науке, чем пользы. В самом деле, что в ней: воспоминания о созерцании и стрельбе на оз. Джулукуль, утверждение, что «Волга впадает в Каспийское море». О всех перечисленных видах не сказано ровным счетом ничего нового против того, что уже вошло в сводки. Это все равно, что, проехав по железной дороге от Бийска до Новосибирска, перечислить все станции и упомянуть при этом, на какой из них каким обедом кормили. Нет сомнения: для человека, впервые совершившего такое путешествие и станции, и обеды новы. Однако для окружающих его вряд ли такое печатное произведение нужно: проще взять ж.д. справочник и из него все узнать в более ясном и конкретном виде. У пассажиров поездов почему-то не возникает желания оповестить о своем путешествии, а у человека, проехавшего вне ж.д. колеи обязательно начинается «чесаться рука». В результате и появляются такие «произведения», значительно компрометирующие то направление науки, под которое они подгаживаются. Единственная цель, которую можно усмотреть после прочтения заметки Ирисова - «войти в науку». Поймите, цели нет, задача ясна, материал поверхностный, вопросов никаких не решено, выводов нет (а ведь третья часть печатного листа!) Нельзя так непродуманно «вступить в науку». Не удивляйтесь моей резкости: она - справедливости и пользы ради».

Я не знаю, был ли знаком Э.А. Ирисов с этим отзывом, но уверен, что тон отзыва не остановил бы его и не смладил исследовательский порыв. А вообще-то можно позавидовать Ирисову: мало кто из начинающих исследователей мог быть замеченным сразу, а его первая статья - такому объективному анализу. Авторитетный автор отзыва, несомненно, отнесся к молодому ученому как к равному. Это должно было польстить Э.А. Ирисову.

Сближение наше началось, очевидно, именно после выхода первой статьи Э.А. Позднее статьи Э.А. публиковались почти в каждом номере «Известий...». Для начинающего ученого это провинциальное издание было трамплином в большую науку, в центральные издания.

В конце 1964 г. Эдуард Андреевич был избран председателем Алтайского отдела Географического общества. Сам Э.А. не рвался к этой незнакомой ему работе, да и другие члены Совета хотели бы видеть на этом посту «чистого» географа, а не биолога, но лучшей кандидатуры тогда не было. И не ошиблись. К новой и незнакомой ему общественной работе Ирисов подошел очень ответственно. В 1965 г. я уехал в Томск, и, как ни странно, именно с этого времени у меня начали складываться наиболее дружеские отношения с Э.А.

Издательская деятельность и проведение научных конференций, чем я занимался в географическом обществе, работая в гидрогеологической партии, очевидно, более всего imponировали Э.А. Ирисову, который старался, и небезуспешно, перенять мой опыт в этом. Даже работая в Томске, я оставался членом Совета Алтайского отдела, продолжая возглавлять издательскую комиссию. Удалось довести выпуски «Известий...» до 14-го номера (1970 г.). Совместная работа по изданию «Известий...» сформировала из Э.А. опытного редактора, знающего пути и выходы в этом нелегком в то время деле. Этот опыт пригодился ему в будущем, особенно в Барнауле.

Бывая по разным делам на Алтае, я всегда виделся в музее с Э.А. И даже ночью, однажды у него в служебной каморке, которая была ему пристанищем после развала семьи. Холостяцкая еда на столе, чай и долгие разговоры на самые различные темы, но в основном о полевых работах. В этом мы были единодушны. Испытывая финансовые трудности (должность зав. отдела природы оплачивалась в размере: 40 р. 50 коп.; приказ по Бийскому музею от 9 января 1962 г., № 3), стараясь не оставить без внимания и поддержки маленького сына, Э.А. не гнушался дополнительными оплачиваемыми работами. Как он сам признавался, выступления по местному телевидению и радио и в местной печати давали ему приработок. Заботливо относились к нему и директор музея Геннадий Иванович Панаев, давая своему сотруднику работу, которую можно было дополнительно оплатить. Очень огорчен был Э.А. своей денежной «немощью», когда Алтайский отдел ГО СССР готовил к изданию свои «Известия» на средства авторов. Помог (советом) тогда Г.И. Панаев. Бытовые условия его не очень беспокоили. Эту личную нетребовательность к своему быту он пронес до конца дней своих, не понимая тех, кто стремился к тряпичному благополучию. Он довольствовался бытовым минимумом, который обеспечивал ему научную работу и не требовал лишних усилий. В этом он и его жена Надежда были удивительно единодушны, в чем я неоднократно убеждался с первых дней их совместной жизни (в пос. Яйло).

Летом 1970 г. по просьбе Ирисова начальник Телецкой озерной станции В.В. Селегей «добросил» меня от Артыбаша до Яйло. Это было мое первое и далеко не последнее посещение Телецкого озера. Ирисов был весь в делах и бегах. Холостяцкая квартира его была убогой по обстановке. Знакомил с озером меня В.В. Селегей на теплоходе «Восток». Из встреч с Ирисовым запомнилась беседа на берегу залива Камга. Перед нами была удочка с так и не дрогнувшим поплавком. А речь шла в основном о птицах. Речь держал Э.А. И вдруг разговор переключился на геологическое прошлое. Эдуарда Андреевича интересовал геологический период «юра» (делал он неправильно ударение на первой гласной). И только значительно

позже я понял, что уже в то время Э.А. задался целью выяснить время, место и причины появления птиц, их способности к передвижению по воздуху. К этой цели он шел планомерно и устремленно в течение нескольких десятилетий. В конечном итоге первые замыслы выразились в создании принципиально новой и весьма перспективной гипотезы, значимость которой маститые коллеги Ирисова восприняли не сразу и далеко не все.

Яйлинский период жизни Э.А. Ирисова был очень плодотворным. Э.А. получил возможность проодить полевые работы по широкой и хорошо продуманной программе исследований. Он не замыкался на своей «птичьей» проблеме. В научной программе были и ботанические, и географические (изучение лавинных процессов), и маммалогические исследования.

Я несколько полевых сезонов работал на Телецком озере, но видел Э.А. Ирисова редко. Обычно он был в поле. Правда, раз или два я видел его отъезд в экспедицию, когда грузили седла, мешки, ящики и прочее экспедиционное снаряжение на теплоход «Пионер Алтая», который доставлял экспедицию к устью Чулышмана. И меня всегда удивляло, что это делается популярным транспортом, а не торжественно на теплоходе «Ирбис», принадлежащем заповеднику. Однажды видел возвращение экспедиции, и тоже на попутном транспорте. Уставшие, но довольные участники экспедиции весело и энергично готовились «отмечать» встречу с родными, которые ждали их в Яйлю.

В те годы зам. директора по науке Алтайского заповедника, очевидно, душой был моложе своих младших по возрасту и должности сотрудников. Однажды в 1973 г. в штормовую погоду Э.А. на моторной лодке добрался до мыса Верхний Кемелик, где стоял наш студенческий лагерь. Привез медвежатину и пару банок грушевого варенья, к дикому восторгу студентов, забывших, что такое сладости. Был уже поздний час, и Э.А. остался ночевать у нас в лагере. Всю ночь он просидел у костра со студентками, которые до утра пели ему песни. Наутро он мне как-то горестно посетовал, что его сотрудники, еще недавно бывшие студенты, на это не способны. Рано состарились.

Работал Э.А. в заповеднике самозабвенно. Он помог себе и другим в сборе материалов для диссертаций, писал много статей и быстро рос как ученый. Настало время, когда он осознал, что дальше (вернее - выше) он расти не может: «Затылком уперся в потолок». Необходимо было выйти на более высокий уровень - уровень обобщений и теоретических построений. Э.А. Ирисов сразу же дал согласие на работу в Алтайском университете, как только получил оттуда приглашение. На другой год (1976 г.) я также приступил к работе в этом университете.

Период работы в университете для Ирисова не был окрашен одной краской. Светлые полосы чередовались с черными, последние были, пожалуй, шире. Нет, Э.А. Ирисову не мешали заниматься учебным процессом и любимой наукой. Любая его инициатива поддерживалась или, по крайней мере, отдавалась на исполнение самому инициатору. Увлечшись проблемой адаптации птиц к экстремальным условиям, Ирисов изготавливает по своим чертежам барокамеру, в которой испытывал птиц, создавая эффект различных высот. Он мог организовывать полевые исследования. При этом его не удерживали никакие финансовые трудности. Помню, в начале мая 1977 или 1978 г. ему предоставили (Алтайский университет) автомашину для поездки в Горный Алтай, но ... без бензина. Э.А. купил бензин на свои деньги. Немало стоила его семье и самостоятельная поездка на Памир. Нужно отметить и пошное единодушие в семье - ради науки можно поступиться и некоторыми бытовыми интересами.

Мне приходилось бывать с Эдуардом Андреевичем в полевых экспедициях - на Алтае и дважды на Хантайском озере (1977 и 1978 гг.). Поражали две черты в поведении полевого Ирисова: жадность к наблюдениям и бытовая приспособленность к любым ситуациям повседневной жизни. Работая в поле, Э.А. четко выполнял намеченную программу исследований. Он знал, зачем идет и что он должен сделать в поле. Вместе с тем он не пропускал мимо любые факты, касающиеся живой природы.

Его интересовало многое - и в порядке расширения своих познаний, и в порядке привлечения дополнительных данных к намеченной программе. Помните, мы сидели за столом в двухэтажном общежитии Снежногорска (Заполярье Красноярского края). Вдруг Э.А. выскакивает из-за стола, внимательно смотрит в окно, хватается за записную книжку и что-то пишет. «Кулики купаются в луже», - не то радостно, не то извиняясь говорит он. Позже, в Барнауле, с эдакой лукавинкой говорил: «А ведь я написал о тех куликах. Тезисы доклада послал на конференцию». Помню, в Яйло Ирисову пришла в голову мысль, проверить, как влияет на всхожесть семян растений прохождение их через пищеварительный тракт птиц. Были высажены в двух ящиках контрольные и «пропущенные» через птицу семена. Потом с удовлетворением Э.А. говорил, что птицы в этом деле играют положительную роль. В Яйло же вел наблюдения за поведением прирученного медвежонок во время зимней спячки. «Ведь этим никто не занимался», - восклицал исследователь. В Барнауле вел наблюдения за линькой двух птиц, которые жили в квартирных клетках: «Ведь они улетают на зиму в теплые страны и там линяют. Этому никто не уделял!»

Э.А. Ирисов умел удивляться, это важное свойство исследователя было присуще ему. Новому наблюдению, всему удивительному в природе он радовался как ребенок. Ирисов любил людей молодых, талантливых, увлеченных. Он с удовольствием работал с ними - со школьниками, студентами. Немало их он ввел в большую науку. Э.А., будучи от природы талантливым рассказчиком, стал прекрасным учителем. Его лекции, глубокие по содержанию, образно исполненные, всегда вызывали интерес слушателей и были доступны пониманию. Немало его учеников на многие годы сохранили чувство благодарности и сыновней привязанности к учителю, хотя отныне никогда не был добреньким. За годы работы в Алтайском университете Э.А. опубликовал много серьезных исследований, его авторитет как ученого, специалиста в области орнитологии резко возрос в кругах орнитологов страны. Активно работала под его руководством зоогеографическая секция Алтайского филиала Географического общества Союза ССР.

Вместе с несомненным талантом Э.А. Ирисов принес и свои индивидуальные черты человека, выработавшего характер в нелегких условиях детства и отрочества, обладавшего своими индивидуальными критериями оценки добра и зла, порядочности и непорядочности, своими принципами в обыденной жизни и на производстве, которыми он не мог поступиться и отстаивал всегда, невзирая на получаемый личный ущерб. Ирисов не для всех был удобен. Прямолинейность его суждений и оценок подчас шокировала или, мягко говоря, не устраивала некоторых лиц, особенно из верхов. Он не мог сказать лодырю: «Вы недостаточно продуктивно работаете», - он прямо ему говорил: «Ты лодырь, бездельник». Браконьера он называл браконьером, не щадя его служебное положение. Не любил прихлебателей, конъюнктурщиков, подхалимов и в открытую извещал их о своем мнении. Резко отзывался о людях «околонуучных», которые видели себя в науке, но не занимались ею. На этой почве в его судьбе были, мягко говоря, неприятные моменты.

Не сложились отношения у Ирисова с первым ректором университета, который не мог простить именно ему самостоятельности суждений. Ирисов ушел из университета. Коллеги-биологи продолжали относиться к нему с уважением, общались, приглашали сотрудничать. Только после смены руководства Ирисов по совместительству стал преподавать на биологическом факультете АлГУ. Несмотря на то, что Э.А. работал на полставки, университет считал его «своим», надеялся на волонтерский переход на работу в университет, оказывал всегда помощь и поддержку. Особенно своевременной и значимой была поддержка в период подготовки к защите докторской диссертации. С защитой диссертации Э.А. связывал свой переход на работу в университет, где планировал организовать кафедру экологическо-

го направления, хотя осознавал, что учебная работа вырвет из его рабочего времени немало часов в ущерб науке. Университет ждал его и остался верен в своем уважении к ученому до конца его дней. В проводах Э.А. в последний путь трогательное участие приняли коллеги-биологи, большую помощь оказала администрация.

А ранее?

Уйдя из университета «по собственному желанию», Ирисов в течение трех месяцев не мог устроиться на работу, даже в организацию, переход в которую был заранее согласован. Сработало вето «сверху». Ирисов остался без работы, имея жену и маленького ребенка на иждивении. Несколько месяцев он работал в должности ученого секретаря Алтайского филиала Географического общества СССР, что давало ему, если не изменяет мне память, 120 или 140 руб. в месяц.

Второй раз, когда Ирисов работал в лаборатории экологии Института географии Сибири и ДВ СОАН СССР, группа «единомышленников» пыталась исключить его из рядов КПСС (люди нашего поколения могут представить себе, какими последствиями для Ирисова это могло закончиться) за недоплату членских взносов что-то около 4 руб. за много месяцев (!). Мне пришлось дважды обращаться в партийные органы с просьбой оградить Э.А. Ирисова от травли. Один раз мое обращение сработало.

При попытке трудоустроиться в Институт цитологии и генетики СОАН СССР (г. Новосибирск) туда из Барнаула был послан сверху соответствующий сигнал, который, однако, вызвал обратную реакцию: «сигнал» ускорил прием на работу Э.А. Ирисов никогда не был политиком или политиканом, никогда не стремился занять пост и решать судьбы людей. Он просто добросовестно выполнял свою работу - производственную, партийную или общественную. И всегда Ирисов оставался Ирисовым - со своими достоинствами и недостатками. Его можно было сломить, но не трансформировать. Но сломить Ирисова было трудно. Он осознавал разницу в весовых категориях и никогда с противником не вступал в «клинч», он держался от него на расстоянии.

Чергинское хозяйство, задуманное академиком Беляевым, привлекло Э.А. Ирисова возможностями эксперимента и экспедиционными поездками в любимый Горный Алтай. В какой-то мере эта работа была вынужденной - взял то, что предложили. И с присущей добросовестностью Э.А. взялся за налаживание своей службы в Черге. Мне мало что известно о чергинских делах Ирисова. Я уже вернулся в Томск, и не столь частые поездки в Барнаул не позволили мне в полном объеме представить все сложности его новой работы. А сложности были: начальство в Новосибирске, семья в Барнауле, работа в Черге. Создание нового коллектива не обошлось без трений. Бескомпромиссный и требовательный до формализма Ирисов и

в основном молодой коллектив, собранный по принципу «с борю по осенке», с разными житейскими и научными подходами. Не всем удалось подняться над своим обывательским уровнем, не все рвались что-то сделать в науке, да и не всем это удалось бы. Лишь незадолго до ухода из жизни Э.А. признал, что нельзя было походить ко всем со своей меркой, что у каждого свой потолок, что не все способны на самоотрешение.

Чергинский этап творческой деятельности завершился изданием небольшой книжки «Алтайский улар», написанный совместно с Н.Л. Ирисовой. Это единственная работа, в которой с максимальной полнотой приведена и осмыслена разносторонняя информация, полученная авторами в ходе экспедиционных и экспериментальных (по доместикации) данных. Сам Ирисов высоко ценил эту книжечку, говоря, что она долго еще не будет превзойдена.

После смерти акад. Беляева какие-то обстоятельства заставили Э.А. Ирисова перейти из Института цитологии и генетики в Биологический институт СОАН СССР. Пожалуй, этот институт создал наиболее благоприятные условия для работы Ирисова, чем последний не преминул воспользоваться. Руководство института совершенно не контролировало научную деятельность своего подопечного, полностью доверяя ему. Э.А. Ирисов был из тех людей, которые не злоупотребляют таким доверием, а с максимальной эффективностью пользуются предоставленной возможностью для творчества. Это было очень плодотворное время. Формировались и углублялись представления ученого по проблемам, которые интересовали его многие годы. Публикации одна за другой появлялись в печати, как местной, так и центральной. Апофеозом явилось опубликование статьи «Новая гипотеза о происхождении птиц» (Русский орнитологический журнал, 1992, N 1). Э.А. Ирисов усиленно готовился к защите докторской диссертации. Одновременно координировал региональные орнитологические организации, подготавливая очередную конференцию. Ведущую роль в среде коллег-орнитологов Сибири никто у него уже не оспаривал. Он вошел в эту роль вполне естественно. За плечами его были десятилетия упорной и целеустремленной работы, помноженной на природный талант. Организаторские способности, которые выработались у него в недрах Географического общества, раскрылись в полной мере, когда он отошел от этого общества и стал объединять и координировать деятельность немногочисленных орнитологов Сибири. Уже будучи тяжело больным, в середине марта 1995 г., он жаловался мне, что иркутяне сорвали очередную конференцию, что красноярцы тоже отказались брать на себя эту работу, ссылаясь на финансовые трудности. Тяжело больной Э.А. Ирисов взял эту работу на себя. Он договорился о

финансировании издания сборника тезисов докладов к конференции. «Если надо, я еще найду денег. Томичи мне помогут,» - говорил он.

Ирисов был удивительно коммуникабельным человеком. С представителем любого социального уровня он мог найти общий язык, если ... Если этот человек заслуживал уважения. Если кто-то вызывал неприязнь, Э.А. был с ним подчеркнуто официален. Хорошо удавались ему контакты с «простым людом». Помню, как быстро нашел общий язык Э.А. с чабаном-алтайцем, когда искал пристанище в холодные дни начала мая в Чуйской котловине. С рыбаками на Таймыре и их ребятишками он также сразу устанавливал добрый контакт. Удавалось это потому, что Э.А. хорошо знал «низы» нашего общества, их интересы и не старался поставить себя над ними ни словами, ни действием. Вступая в контакт с представителями ученого мира, Ирисов преображался: высокое самоуважение не позволяло ему пресмыкаться перед сильными мира сего. Он старался держаться с достоинством и некоторой осторожностью.

В компаниях - это был веселый жизнерадостный человек, всегда готовый побалагурить, пошутить, в том числе и над собой. При этом он с юмором разыгрывал целые сценки. Например, рассказывая, как его чела укусила за язык, когда он был в гостях у художника А.П. Маркова. Несколько запоздав на застолье в мой недавний юбилей, он буквально с первых минут завладел вниманием гостей, разрядил обстановку серьезности.

С людьми высокомерными или теми, кто был ему неприятен, Ирисов держался сдержанно, с подчеркнутой официальнойностью, показывая, что собеседник не интересует его. Сам Ирисов выработал эту черту характера или же воспринял ее у Геннадия Ивановича Панаева? Последний однажды В. Шукшина, который, будучи в апогее своей славы, явился однажды в Бийский музей и с некоторой развязностью знаменитости начал разговор с директором музея, бывшим учителем. Г.И. Панаев деликатно поставил гостя на место. В. Шукшин сразу сник. Кое-что в характере он, конечно, взял у Г.И. Панаева, которого очень уважал.

При всей своей жестковатости Ирисов был очень сентиментальным человеком, очень отзывчивым на доброе. По-видимому, в давние годы он был одделен человеческой добротой, вниманием, и не побоюсь сказать, лаской. И любое проявление таких чувств к нему сразу же делало его добрее и мягче. К людям он относился очень внимательно, бережно, если не сказать большего. Будучи в Ленинграде, Ирисов посетил М.Ф. Розена, который лежал дома после инсульта. Елена Михайловна вынуждена была оставлять отца, обеспечив едой и питьем. Э.А., попав в такую ситуацию, не мог оставить старика одного и пойти по своим делам. До прихода Е.М. с работы

Эдуард Андреевич сидел у постели Михаила Федоровича и вел односторонний разговор, следя за выражением глаз больного. Эдуард Андреевич рассказывал позже, что он поразился, что тяжело больной М.Ф. Розен не только слушал его рассказы, но и помнил их хорошо. Выздоровев, М.Ф. в письмах спрашивал о ходе дел, о которых повествовал Э.А. Откликнулся Э.А. сразу же и на мою просьбу, с которой я обратился в трудное для себя время: выслал из Яйло две посылки с баданом. Трогательно внимательным был Э.А. к матери, Нине Михайловне, которая доживала свои дни в Черногорске. Регулярно приезжал к ней, делая попутно ремонт квартиры. Незадолго до кончины сетовал: «теперь никто не поставит памятник на могиле матери». Нежно любил дочку Нюрку, но всю свою остатную любовь перенес на внучку Юлю. В последнюю нашу встречу с горечью и болью сказал: «Не будет она меня помнить». Жена Надежда действительно была для него опорой и надеждой. Трудные времена она переживала с пониманием и достойно. Возможно, под влиянием мужа у Надежды Леонидовны выработалось индифферентное отношение к «тряпкам». Понимала она мужа и в его творческих терзаниях, радуясь успехам Э... Но при этом она не оставалась его тенью. «Она даже спорит со мной по науке», - доверительно сказал мне. А как-то в состоянии легкого подпития почему-то заговорщическим полупшепотом сказал: «Я ведь люблю ее.»

Я часто бывал в Барнауле. С поезда утром или позднее я спешил к Ирисовым. Иногда заставал всю семью спящей: Ирисовы вели ночной образ жизни. Когда шумы внешнего мира заглохли, начинался творческий процесс: мысли текли чередой, строчки аккуратно ложились на бумагу. В любом случае встреча была теплой, начиналась беседа в кабинете, откуда традиционно перебрасывалась на кухню, где я садился к окну. Вглядываясь через городскую дымку вдаль, на Барнаульский бор, я начинал вздыхать и объясняться в любви к Алтаю. Алтай мне нужен был как допинг. Обсуждали новости, делились планами. Ирисов был хорошим слушателем, особенно в последние годы. Ему хотелось выговориться, проверить на слушателе эффект своих идей, вслух сформулировать гипотезы, с собой поспорить. Всегда речь шла о науке. Иногда мне становилось страшно от такой житейской отрешенности. Напелзала мысль: «Неужели и я такой фанатик?» Но мне с Ирисовым было интересно: я уважал людей, преданных идее, избавленных от житейской суеты и обывательских причитаний. Ирисов был таким.

Ирисов любил жизнь. Любил во всех ее проявлениях. Но житейские неприятности его волновали мало. Он с ними мирился или не замечал. Радовался любой малой находке в своих творческих поисках, мог упокоенно работать, сердясь за каждый потерянный час, а мог

пойти вразнос с друзьями, радуясь жизни и будучи уверенным, что наверстает. Дорожа личным временем, кропотливо правил рукописи чужих докладов - это была частицей его творчества.

Ирисов был оптимистом. Он верил, что работает на будущее и старался обогатить это будущее своими идеями. Сердился, если видел, что кто-то довольствовался малым. Будучи сам невероятно целеустремленным, он отзывался грубовато о людях, которые разбрасывались в науке. Он считал, что только целенаправленная и глубоко эшелонированная творческая работа даст эффект. Считал, что все еще успеет сделать. Но беда подкралась незаметно, без всякого предупреждения, завладев инициативой. Этот жизнелюбивый человек не верил, что судьба так жестоко обойдется с ним. Он был уверен, что преодолеет недуг. Иных мыслей он и не допускал. Неимоверные усилия его и Надежды Леонидовны давали обнадеживающие результаты. В голове Ирисова родилась идея о проведении на Алтае Международной конференции «Птицы в условиях гор». Оптимизму не было предела: Э.А. считал, что он проведет эту конференцию и найдет деньги для этого. Затем наступил спад. Поражение стало явно даже такому оптимисту, как Ирисов. Но он не сдавался. Пока силы были, решил переделать диссертацию в монографию. Но силы таяли, и Э.А. отказался от этой затеи: «Эту работу сделают и без меня». В следующий приезд он показал мне стопку листов, исписанных карандашом: «Хочу написать книгу «Кровь птиц». В мире не было такой книги, и ни у кого нет такого материала, как у меня». Силы таяли. Считанные часы, когда температура более или менее нормализовывалась, он садился писать статьи в разные журналы, подтоживая свои исследования.

Борьба за жизнь продолжалась. Сам Ирисов и Надежда Леонидовна старались оттянуть неизбежный конец. «Я за соломинку хватаюсь. Пробую все, что посоветуют. Вот предложили пить барсучье сало с дегтем ... Сапогами отрыгается», - нашел силы пошутить над собой.

Всегда гостеприимный и приветливый Э.А. стал тяготиться гостями. По-видимому, не хотелось выглядеть немощным или отвлекаться от работы. Раздражали его звонки телефона, который находился рядом. Я старался долго не засиживаться. Я не был у него на дне рождения, уехал за несколько дней до этого из Барнаула, на что Э.А. деликатно, не указывая пальцем, заметил: «А некоторые ...»

В последнюю нашу встречу Э.А. сидел в углу дивана, обложенный подушками. «Не могу лежать, все бока болят», - объяснил он. И, с трудом переводя дыхание, стал опять жаловаться на иркутян, которые сорвали конференцию, и твердо заверил, что проведет ее сам, отредактирует тезисы докладов. Уверенно заявил, что еще потянет, хотя жизнь исчисляет уже неделями. Я молчал, не зная, что сказать.

В утешениях Ирисов не нуждался. Поговорив еще немного, я собрался уходить. Мы обнялись. По щеке Ирисова потекли слезы. У меня защемило сердце. Но я отогнал появившуюся, было, мысль о том, что видимся последний раз. Через несколько недель я собирался приехать в Барнаул и надеялся увидеть Эдуарда Андреевича живым. В дверях я обернулся. Э.А. провожал меня глазами. Слегка подняв в прощании руку ...

Судьба напоследок оказала снисхождение Ирисову: он ушел из жизни во сне, не подозревая, что не проснется и избежав физических мучений ...

Я никогда не подозревал, что Эдуард Андреевич так много для меня значил. Уход его из жизни свел для меня Барнаул пустым.

Я не ставил перед собой цель дать полный анализ творческой деятельности своего друга. Я не специалист в области орнитологии. Я не ставил перед собой цель раскрыть характер этого неординарного человека и ученого. Для этого необходимо было хорошо знать его. Это просто отрывочные впечатления человека, который довольно близко был знаком и сотрудничал с ним в течение 33 лет. Срок немалый, но все же недостаточный для раскрытия феномена, как из кандидата тюрьмы, по словам деда, Эдуард Андреевич стал кандидатом, а затем и доктором наук, видным ученым, который обогатил науку не только фактическим материалом, из которого строятся любая научная идея, но и оригинальными гипотезами, которые еще долго будут на вооружении специалистов. Я же благодарен судьбе, что она свела меня с таким человеком, близким мне по духу, по взглядам на действительность и по реакции на многие стороны нашей жизни.

Н.А. ЦЕХАНОВСКАЯ

ЭТО БЫЛИ ЛУЧШИЕ ГОДЫ ТВОРЧЕСТВА

В Бийск я приехала летом 1963 г. Отсюда начиналась экспедиция по гидрометеостанциям Горного Алтая для обследования их состояния. Впервые я побывала в горах, во всех районах области, изучала не только метеорологию и гидрологию, но и географию, потому что училась заочно на геолого-географическом факультете Томского университета.

После окончания экспедиции я осталась в Бийске, чтобы найти работу по будущей специальности.

Но географы в школах не требовались. Пришлось оформлять документы в АНИИХТ лаборантом. Родственники пытались помочь мне, поэтому, встретившись с женой бывшего сотрудника их отдела, попросили ее переговорить с мужем, который работал в краеведческом музее, о месте работы для меня.

Случилось так, что в день получения документов для работы в АНИИХТ мне пришло приглашение на работу в музей, и я выбрала его.

Утром 4 декабря со мной долго беседовали директор музея Геннадий Иванович Панасев и заведующий отделом природы Эдуард Андреевич Ирисов. Им удивило то, что я за одно лето побывала в таких уголках Горного Алтая, о которых они только мечтали. После всех разговоров предложили написать заявление на работу в отдел фондов, где я начала свою музейную деятельность. Работа, можно сказать, была черновая: мне следовало разобрать все фондовые завалы документов, экспонатов и оформить описи на них. В течение дня к нам в фонды стали заходить все сотрудники музея, я с ними знакомялась, разговаривала и продолжала разбирать и изучать музейные материалы. И вот выяснилось, что Эдуард Андреевич тоже томич, что его родители живут в том же поселке Тимирязево Томской области, что и мои родители, что он учится заочно в университете на биологическом факультете на том же курсе, что и я.

Мне предложили также работать в библиотечном музее, которая в то время была в запущенном состоянии. Меня как географа больше всего интересовала работа в отделе природы. До летнего сезона: не нужно было освоить всю экспозицию отдела природы, который размещался в двух зданиях, составить экскурсии по географической части ее и научиться проводить их. Осваивала географическую литературу по Алтайскому краю. В библиотеке я подбирала литературу для других сотрудников музея. Так, я знала все источники по археологии для Бориса Хатмиевича Кадикова, по орнитологии для Эдуарда Андреевича Ирисова, краеведческую литературу для Игоря Ивановича Москвичева. Подбирала литературу для горожан, которые приходили заниматься в библиотеку музея, а также для приезжих из других городов.

Главный хранитель фондов Анатолий Тумаков вскоре ушел на пенсию, фонды передал мне. Шли годы, мы учились, дважды в год ездили в Томск на сессии, готовили учеников-кружковцев к полевым исследованиям. Эдуард Андреевич готовил орнитологов, а я - географов для работы в комплексной географо-орнитологической экспедиции. У Э.А. уже был опыт подготовки к экспедиции, я училась у него. Этому у него была подчинена вся работа и вся жизнь. В музее жила его собака лайка Томич, привезенная из Томска, поэтому все выходные дни он проводил в музее; в эти же дни он приводил в музей своего сына Женю. Готовился к экспедициям кропотливо, основательно. Продумывал, просчитывал. Закупал продукты, снаряжение. Все это тщательно проверялось, примерялось, подгонялось.

С ребятами-кружковцами он занимался не только профессионально (методика полевых исследований), но и формировал их характеры, учил общению друг с другом и с теми, кто будет работать в экспедиции. Для проверки частенько устраивал собственные тесты на юмор, на брезгливость, на дружбу, на умение готовить пищу в разных условиях.

В перерывах между делами устраивали чаепития, собирали разные продукты на общий стол, заваривали чай каждый раз по-новому. Пили, слушали смешные истории, подшучивали друг над другом. Эдуард Андреевич всегда так шутил, чтобы проверить брезгливость, и при этом говорил: «Брезгливых не беру в экспедицию». Вовка Тотунов выдержал все испытания с первого раза, поэтому в полевых условиях не боялся никаких расстройств, ел всегда все и не ковырялся в еде. Прошли все испытания Валера Стахеев, Саша Адам; оба они стали орнитологами, кандидатами биологических наук.

Руководство экспедициями менялось: то их возглавлял Геннадий Иванович, то Эдуард Андреевич, то я. Районы исследования тщательно выбирались, маршрут выверялся, учитывались условия для

жизни и работы, дороги, по которым могла пройти «Маруся» - преклонного возраста машина ГАЗ-51, ведомая замечательным шофером Витей Пацевым.

За время совместной работы в музее нами было организовано более 10 орнитологических и географических экспедиций. Наши исследовательские интересы объединялись на территории Юго-Восточного Алтая, который был слабо изучен и с точки зрения орнитологии, и с точки зрения распространения вечной мерзлоты и форм рельефа, связанных с ней.

Первая комплексная экспедиция совместно с Эдуардом Андреевичем была организована на плато Укок, где я работала с метеорологами в 1963 г. До бывшей заставы на реке Джумала нас сопровождал Геннадий Ивацобич, который потом и встречал нас здесь же. Поселились мы в заброшенном барачном доме бывшей пограничной заставы. Здесь у нас был стационарный лагерь, от него пролегли радиальные маршруты по долинам рр. Джумалы, Джасатор, Ак-Кол, Саратак и на плато Укок к Бертеку, где располагалась высокогорная гидрометеостанция.

На Бертек можно было пройти бродом через мутную и очень быструю реку Ак-Алаху. Я первой уходила в горах на лошади, которую давали казахи сенокосной бригады, которой руководил Качкалик Сарулович. Через несколько дней прибыли ребята-орнитологи с Эдуардом Андреевичем. Они обследовали места обитания и численность водоплавающих птиц на Укоокских озерах, и я ходила с ними в маршруты, а дальний маршрут по реке Кальджын-Куль мы совершали вдвоём.

Мне нужны были длительные наблюдения за температурным режимом, потому я оставалась дольше; базовый лагерь располагался на Джумале, промежуточный - на Ак-Коле, где мы встречались и снова расходились по маршрутам.

На Джумале Эдуард Андреевич решил проверить качество мяса сурка. Долго поджаривал зверька у огня и однажды принес. Мясо приготовили, но есть его было противно из-за отвратительного запаха. Лишь некоторые участники экспедиции ели, хвалили, но потом остатки отдали Томичу. На этом не успокоились. Второй раз добыли сурка с трудом на Ак-Коле. Убрали железку; готовить решила я. Мясо варилось в нескольких водах, получилось ароматное белое вкусное мясо, которое съели без остатка. Не помню, чтобы злоупотребляли охотой ради еды, чаще препарировали птиц для проверки содержимого желудка, различных измерений, взвешиваний, фотографирования. Фотографии получались высококачественные для отчетов по экспедициям и для научных публикаций. Думаю, что в личном архиве Эдуарда Андреевича сохранились негативы, которые представляют большую научную ценность, как и его записные книжки.

ки, рукописи статей. Каждую статью после экспедиций он старался обсуждать со всеми, кто мог заметить неточности, ошибки. Несколько раз переписывал, печатал и перепечатывал, и только удостоверившись в ее «кондиционности», отправлял для публикации. Нередко спорили над содержанием каких-либо научных понятий, обращались к словарям, к специалистам, но всегда докапывались до истины. К нашим спорам присоединялись все: Геннадий Иванович, который любил подстрекнуть на спор, и Валерия Яковлевна Сен. на, языковед-диалектолог, и другие сотрудники.

Алтайский отдел Географического общества Союза ССР базировался в здании Бийского музея. Ежегодно отдел организовывал и проводил научные конференции с публикацией тезисов докладов. Приглашались сотрудники различных вузов, НИИ, действительные члены ГО СССР из региональных отделов. К конференциям мы готовили доклады, выступления, которые тщательно обсуждались.

Уже в конце 1964 г. в Алтайском отделе Географического общества проходила очередная конференция по проблеме «Природа и природные ресурсы Алтайского края» с участием ученых Томска, Новосибирска, Горно-Алтайска, Бийска, Новокузнецка. Завершилась конференция пере выборами состава совета отдела; председателем его был избран Эдуард Андреевич, ученым секретарем назначена я. Эта совместная общественная творческая работа в геогр. фическом обществе продолжалась до 1970 г. За эти годы Эдуард Андреевич организовал научные связи со многими научными учреждениями и отдельными учеными, собирал о них сведения для экспозиции музея, приглашал их для участия в работе конференций, для публикаций статей в печатном органе отдела «Известия Алтайского отдела Географического общества Союза ССР».

В третьем номере была опубликована первая статья Э.А.* по орнитологическим исследованиям; одиннадцатый номер был посвящен 50-летию юбилею Бийского музея. К этому времени нам стало известно, что в первом советском народном музее в Бийске с 1918 по 1923 г. работали Виталий Валентинович Бианки и Ганс Христианович Иогансен.

С потрясенным интересом Эдуард Андреевич разыскивал документы, которые бы подтвердили, что действительно под фамилией Белянин работал в музее Виталий Валентинович Бианки. Помню, как Эдуард Андреевич прибежал в кабинет к директору Геннадию Ивановичу с «энциклопедией» в руках и радостно сообщил, что Белянин - это Бианки.

В этот же час решили, что нужно разыскать родственников Виталия Валентиновича, установить переписку, собрать материалы и ходатайствовать о присвоении музею имени В.В. Бианки. Письма писал Эдуард Андреевич с удовольствием и наслаждением, обяза-

тельно обсуждая черновики, проверяя стиль, ошибки, выражения. Копии писем он подшивал в дела музейные или отдела географического общества.

С первых дней работы председателем Алтайского отдела Эдуард Андреевич стал создавать архивные дела, а мне нужно было вести протоколы заседаний ученого совета, оформлять документы действительных членов, вести с ними переписку, оформлять членские взносы и вести учетную работу. Тщательно и кропотливо готовились ежегодные отчеты в Ленинград. Все эти документы оформлялись и отправлялись своевременно без нарушений сроков. За этим следил Эдуард Андреевич.

Несвольно хочется проводить сравнение работы и жизни молодого Виталия Валентиновича Бианки и Эдуарда Андреевича. Увлеченность орнитологией на всю жизнь, страсть к путешествиям, любовь к работе в полевых условиях, умение писать о том, что исследовал, проверять все свои гипотезы в природе, аргументировать фактами, примерами из многочисленных наблюдений, не верить на слово. Все это присуще настоящему ученому. Мечтал он писать популярные книжки, написал научно-популярный очерк «Алтайский государственный заповедник» ярким образным языком. Радовался каждой своей публикации в научном сборнике или журнале. Например, в журнале «Природа» № 3 за 1969 г. опубликовали его заметку «Муравьиная страна» и ему прислали несколько оттисков. Он радовался как мальчишка и раздаривал друзьям и коллегам оттиски с автографами. Так, у меня хранится этот оттиск с автографом: «Коллеге Н.А. Цехановской от автора «Муравьиной страны» 1969 г.» Есть автограф и на книжке о заповеднике, на некоторых статьях.

В 1969 г. Эдуарду Андреевичу предложили руководить научным отделом Алтайского государственного заповедника. Он, кажется, без колебаний согласился, потому что в этот период у него разрушилась семья, и он так же, как и Виталий Валентинович Бианки, жил некоторое время в здании отдела природы. Это создавало много неудобств, хотя его любили все сотрудники, помогали как могли, создавали уют, чистоту, приглашали в гости. Многие приходили слушать его экскурсии по отделу природы, лекции, которые он читал в разных учреждениях, организациях, предприятиях. На все приглашения он откликался.

Особенно хорошо помнят бийчане его публикации в местной газете «Бийский рабочий» на злободневные темы охраны природы в окрестностях Бийска и Горного Алтая. Его волновали в то время проблемы использования лекарственных растений, особенно золотого корня, продажа которого велась на бийском рынке в неограниченном количестве, он пытался убедить бийчан бережно использовать дары природы.

Проводы Эдуарда Андреевича из музея в заповедник были скромные, но сотрудники подготовили прощальную газету с пожеланиями; возможно, он сохранил ее в личном архиве. Главное все понимали, что он уходит в большую науку.

В заповеднике он создал деятельный научный коллектив, новую семью, занимался любимой орнитологией. Участвовал в работе Алтайского отдела, поддерживал связь с музеем, помогал сотрудникам организовывать экспедиции, сам проводил в поле по два-три месяца. Наши сотрудники бывали в заповеднике, сотрудники заповедника дружили с музейщиками. Продолжалась переписка по разным вопросам, проездом в Горный Алтай Э.А. обязательно посещал музей, встречался с сотрудниками. Однажды пришла в музей телеграмма «Фотограф всех родов войск Заполярья шлет Вам привет. Ирисов» Оказалось, что его посетил наш фотограф Алексей Васильевич Сысоев, весельчак и юморист, в военные годы проработавший на фронтах в Заполярье фотографом.

Встречались мы с Эдуардом Андреевичем и в Барнауле, когда он стал работать в университете на биологическом факультете, и в Черге на биологическом стационаре.

Не думала я, что встреча с Эдуардом Андреевичем в Барнауле на научно-практической конференции, посвященной памяти М.Ф. Розена, в 1992 г. будет последней. Выглядел он болезненным, жаловался на «болячки», но все-таки продолжал работать над докторской диссертацией.

За столь долгие годы совместной работы и дружбы накопилось много архивных материалов. В год 75-летия краеведческого музея в Бийске решили создать постоянную экспозицию «История Бийского краеведческого музея имени В.В. Бианки», в которой запланировали отвести побольше места отделу природы, орнитологическим экспедициям Эдуарда Андреевича, но не думали, что юбилей будет проходить без него.

В памяти бийчан остался энергичный, пылкий ученый, один из выдающихся сотрудников музея. Все знавшие его будут всегда хранить о нем память.

О.А.ШЕМАТОНОВА

ТАК НАЧИНАЛОСЬ ...

Получили письмо из Яйло от Володи Яковлева с таким страшным известием. Не стало Эдуарда Андреевича. Не верится, потому что мы с Володей (Шиловым. - Ред.) помним его только улыбающимся, жизнерадостным. И на фотографиях он у нас только такой. И не хочется думать, что его уже больше нет.

Сразу вспомнили Яйло. Правда, прошло много лет, не помнятся тонкости, подробности ...

1969 г. Алтайский заповедник. Мы с Надей (Надежда Леонидовна Круглова, будущая жена Эдуарда Андреевича. - Ред.) вдвоем из научного отдела, который только что организовался, ждем научного руководителя, который вот-вот должен приехать. Это был Эдуард Андреевич. С первой же встречи он как-то расположил нас к себе, хотя он еще и не был таким, каким мы узнали его позже. Он заканчивал свою кандидатскую диссертацию и поэтому попросился поужинать у нас, чтобы не отвлекаться от работы. Первое время молча поглощал все, что мы готовили, потом, осмелев, начал подсмеиваться над нашими кулинарными способностями. Иногда, чтобы утереть нам нос или отвлечься от работы, готовил сам. Это было редко, поэтому, наверное, очень вкусно.

Научный отдел постепенно обрстал кадрами. Кто-то пристал по распределению, а многие писали письма с просьбой взять на работу. Он определял характер авторов писем по почерку. Показывал нам письмо и давал характеристику: аккуратный, хитроватый, прижимистый. Короче, он мало в ком ошибся, позже мы сами убеждались в этом, проработав с авторами писем.

Помните, как собирались первый год зимовать в Яйло. Эдуард Андреевич предложил нам на научный отдел купить корову на мясо. В научном отделе были другие мужчины, которые должны были забивать корову, а нам с Надей было предложено нагреть воды. Привели корову во двор, мы вышли спросить, не нужна ли уже вода,

но во дворе пусто - оказывается, выстрел был или неточен, или слаб, корова, порвав веревку и сломав забор, вырвалась из рук «палачей» и понеслась к озеру. Это мы узнали позже, когда корова была поймана и приведена на место ...

Еще хорошо помню Эдуарда Андреевича поющим: он пел, когда умывался, пел, когда что-то делал. Чаще это были арии из опер. А когда собирались в праздники, за столом коронной песней, которую он пел - сначала со Стахесвым Валерой, а потом и мы все выучили, - была:

«В том краю, где желтая крапива ...» (на стихи С. Есенина).

А еще Эдуард Андреевич очень интересно рассказывал, актерски копировал и очень удачно и смешно давал прозвища. Может, этого и не надо бы писать, но без этого Эдуард Андреевич не был бы Эдуардом Андреевичем.

Пока научный отдел не был укомплектован, Э.А. заставил нас с Надей осваивать пишущую машинку, что мы и делали. Я очень благодарна ему за это, так как это умение очень и очень пригодилось. Это умение сделало нас в какой-то мере независимыми: когда надо было статью напечатать или отчет, не надо просить кого-то. И еще научился у Э.А. хорошему делу - отвечать на письма. Он сам получал письма пачками и отвечал на все, говоря, что на написанные тебе письма надо отвечать обязательно. Открытки с поздравлениями к праздникам отправлял в больших количествах. Мы с Володиной (Шиловой. - Ред.) сами получали их к каждому празднику, живя в Теберде.

Не знаю, понадобится ли Вам то, что написала, но будем очень рады, если пригодится для книги об Эдуарде Андреевиче. С уважением Шиловой. 6 мая 1995 г. Дер. Маза Кадуйского района Вологодской области.

Н.Л. ИРИСОВА

НА БЕРЕГАХ ТЕЛЕЦКИХ

На ийлинский берег Телецкого озера Э.А. Ирисов сошел в день своего рождения - 21 октября 1969 г. А исполнилось ему тогда 34. Для Алтайского заповедника это был период очередного становления после серии следовавших друг за другом открытий и закрытий его. К тому времени научный отдел его только-только начал создаваться, но несколько сотрудников, приехавших после окончания университетов, уже были здесь. Молодежь, жизнерадостная, полная энергии, молодого запала и желания работать, мы не имели никакого опыта исследовательской работы, не до конца представляли специфику работы в заповеднике, не знали, с чего начинать, и с нетерпением ожидали приезда руководителя научного отдела.

На берегу его встретил наш гидробиолог И. Шипин. Пока с катера сгружали ящики с вещами, главным образом с книгами, Шипин повел вновь прибывшего к себе и накормил пригоревшей кашей, после чего Э.А. Ирисов попросил его познакомить с остальными сотрудниками. Знакомство состоялось. Он представился, представились и мы, жившие вместе в одной квартире выпускницы разных университетов, вчерашние студентки, Ольга Шематонова, Аля Карташова и я.

Эдуард Андреевич произвел на нас приятное впечатление: был коммуникабелен, обаятелен, прост в обращении. Вместе с тем в этой простоте не было ничего общего с фамильярностью, что говорило о внутренней культуре и такте. С первого же разговора, в котором Э.А. Ирисов выспросил все о наших интересах, пожеланиях относительно предстоящей совместной работы, он взял нас в оборот, убеждая в том, что если уж судьба распорядилась нами таким образом, забросив в глушь, то надо не терять времени, а использовать его с максимальной отдачей: например, поставить какую-нибудь проблему, по возможности глобальную, и постараться решить ее. А яблок Ньютона при горячем желании хватит на всех, не боги горшки обжигают.

Узнав, что я орнитолог, Эдуард Андреевич обрадовался, потирая руки: вот, дескать, сейчас мы посмотрим, как коллега знает объект исследований, - не устоял он от соблазна проэкзаменовать меня в отношении знания птиц. Надо ли говорить, что у меня душа ушла в пятки? Он взял с полки полевой определитель птиц показал два-три десятка птиц на картинках. Получив правильные ответы, он потерял интерес к «экзамену», но остался доволен.

А потом потекли будни, наполненные разнообразной работой. Ему необходимо было закончить формирование научного отдела, в котором было еще несколько вакансий. В связи с этим Э.А. Ирисов вел обширную переписку. Просились на работу многие, но, будучи разборчивым в людях, большинству он отказывал, часто делясь с нами впечатлениями о писавших. Этот - неряха, пишет письмо на листке с рваным краем и с жирным пятном. Он в работе таким будет: я ни одной цифре его не поверю. Этот - жадина, пишет убористо, без полей и абзацев. С таким в тесном коллективе, где важна психологическая совместимость, а тем более в тайге, в экспедиции, будет трудно, как в космическом корабле. Тот безграмотен, умудрился на странице сделать несколько ошибок, а этот просто неинтересен: спрашивает не о работе, а есть ли кино и почему можно купить картошку и мясо.

Так он анализировал приходившую корреспонденцию, используя графологические методы и обыкновенную наблюдательность. Последствия у нас была не раз возможность убедиться в правильности его прогнозов и оценок.

Еще одним неотложным делом, отнимавшим много времени и внимания, было создание библиотеки, что было особенно важно, учитывая нашу оторванность от всех центров цивилизации, больших и малых. И снова приходилось вести переписку с целым рядом заповедников, куда были расформированы фонды библиотеки Алтаевского заповедника при его последнем закрытии, договариваться с различными организациями о передаче нам из фондов части изданий, имевшихся в избытке. А затем эти книги нужно было привезти, а также наладить поступление новых изданий, выписать периодику, организовать работу межбиблиотечного абонемента и все это в кратчайшие сроки, поскольку необходимо было начинать нормальную полноценную работу.

Задачей чрезвычайной важности, что Эдуард Андреевич сразу же понял, - было поставить на научную основу и под контроль всю деятельность заповедника - охрану, работу лесного отдела, хозяйственного. Вскоре был создан научный совет заповедника, на котором реналось буквально все, что имело отношение к быту поселка: отведение лесосек, проведение рубок ухода, чистка троп, строитель-

ство избышек в тайге, решение судьбы повадившегося к поселку медведя, разрешение на сбор орехов, ягод, грибов, вязака веников для бани и многое-многое другое.

Насколько это было важно, стало очевидно со дня спустя, когда, уехав из заповедника, мы стали получать оттуда письма от бывших односельчан, в которых сквозила ностальгия по тем временам, когда наукой командовал Ирисов и в заповеднике был порядок. Собаки не бегали по поселку и не задирали в тайге маралов, собираясь в стаи; свиньи на улицах под ногами не валялись; из тайги, озера не тащили все подряд, кто сколько может. А уж если становилось известно о какой-нибудь браконьерской акции, это было ЧП, за которое привлекали к ответственности и строго наказывали. А ведь мы с Эдуардом Андреевичем помнили, как поначалу прекращение вольницы с установлением режима заповедности, с наложением всяческих ограничений принималось многими в штыки.

С установлением заповедного порядка там, где раньше можно было косить, где хочешь, рыбу ловить, где хочешь и сколько хочешь, шишки бить, где захочешь и как хочешь, у «науки», как нас всех вместе называли, и особенно у ее предводителя, появились враги. В основном, это были отъявленные браконьеры, и хотя их было не так много, но неприятностей и хлопот они доставляли предостаточно. Приходилось даже кое-кого выселять из поселка. Были и записки с угрозами, и устные предупреждения в духе: смотри, мол, озеро глубокое, тайга большая ... Однажды в отместку за «притеснения» один из наиболее непримиримых поджег башо, при этом первая попытка была неудачной, а вот вторая - удалась.

Главное внимание Эдуард Андреевич уделял тому, чтобы сотрудники быстро без раскачки включились в работу. Во-первых, необходимо было наладить работу по сбору материалов в «Летопись природы» - тема, обязательная для всех сотрудников всех заповедников. Далее, для всех сотрудников-биологов была утверждена тема «Инвентаризация флоры и фауны Алтайского заповедника», поскольку видовой состав животных и растений еще далеко не был выявлен. И кроме того, Э.А. Ирисов стремился к тому, чтобы каждый из сотрудников работал по индивидуальной теме.

За работу над «Летописью» мы схватились с большим желанием. Это было несложно, интересно и, главное, неотложно. Необходимо было в короткое время разработать набор типовых карточек для сбора материалов по фенологии растений, птиц, зверей, рыб, явлений неживой природы. Надо было их отпечатать в типографии, разослать по кордонам, проинструктировать лесников о том, как их заполнять, научить правильно вести дневник наблюдений, который при написании в конце года «Летописи» был главным источником информации для научных сотрудников. Собирали материал по этой

теме, конечно, и мы сами, причем делать это любили и собирали разнообразные материалы не только для себя, но и для коллег, все, что попадется. Коллектив у нас был поначалу дружный, спаянный, чему немало способствовала наша молодость, свобода (пока еще) от семейных обязанностей и компанейский нрав нашего руководителя.

Рабочих мест у нас тогда, в первый год работы, не было, поскольку в здании, где были предусмотрены рабочие кабинеты и лаборатории для научных сотрудников, шел ремонт, а потому мы работали дома. Вечерами в задушевной и непринужденной обстановке после ужина мы обсуждали все наши проблемы, научные и бытовые, и все, что нас волновало. Часто мы засиживались с керосиновой лампой, так как электричество горело от движка только до 12 часов, далеко за полночь, заслушивались рассказами Эдуарда Андреевича об экспедициях, о всевозможных случаях и приключениях, о работе в музее и музейщиках, о которых он вспоминал с большой теплотой.

Для работы на «Летописью природы» были сооружены специальные метеоплощадки - по две на склонах северной и южной экспозиции: одна у подножья, другая у вершины. И здесь же для изучения особенностей гнездования птиц на разных высотах и при разной экспозиции были заложены вертикальные и горизонтальные линии гнездовых домиков для мелких птиц типа синичников. Их было около полутысячи, и развешивались они по склонам с интервалом в 25 м по высоте.

Оборудование этих площадок и линий было очень трудоемким делом. Ведь только заткнуть все необходимое наверх скольких усилий требовало! Делали мы все это всем коллективом, и Э.А. Ирисов работал вместе с нами. Вопрос спорный: должен или не должен руководитель отдела таскать на себе метеобудки и скворечники. Наверное, не должен. Но он предпочитал делать это вместе со всеми. Отчасти потому, что всегда был очень требователен к качеству исполнения любой работы, и ему всегда казалось, что без него обязательно сделают что-то не так, чего-то недоделают, не учтут, напутают. А отчасти, видимо, просто считал, что в таком маленьком коллективе, каким был наш, следует делить поровну все, включая работу. Несомненно, это тоже добавляло в наши отношения доверительности и теплоты.

Каждое лето использовалось максимально продуктивно для изучения природы заповедника и накопления материалов и опыта, что тоже было очень важным. Лето 1970 г. было отдано изучению флоры и фауны прителецкого района. Лето 1971 г. мы использовали для изучения птиц южной оконечности Телецкого озера на массиве Колдошту и на склонах долины Кыги. К этому времени нас, ориентологов, в заповеднике было уже четверо, и мы составляли довольно работоспособную группу единомышленников. А Ирисов был для

нас, прежде всего, генератором идей, координатором и инициатором всех наших орнитологических исследований. И экспедиционные работы были для нас всегда очень плодотворны. В полевом сезоне 1972 г. мы работали в южной части заповедника на Чудьшманском плато в окрестностях озера Д-улу-Куль, в 1973-м обследовали бассейн Чульчи, а в 1974 г. - хребет Тетыкель, охватив, таким образом, фаунистическими исследованиями всю территорию заповедника.

Подготовке к экспедициям Эдуард Андреевич придавал всегда особо важное значение, и велась она каждый раз задолго и тщательно. Продумывалась каждая мелочь, совместно с лесниками обуждался маршрут, запасался провиант, готовилось оборудование палатки, спальники, снаряжались патроны, добывались карты. Лесники готовили для нас лошадей, чтобы они к началу экспедиции были в хорошей форме, подковывали их и переправляли к месту, откуда начинался наш поход.

Эдуард Андреевич не терпел малейшей небрежности в подготовке к полевым работам, поскольку любая «мелочь» подчас оборачивалась невосполнимыми потерями. Продумывалось все до, казалось бы, самых незначительных деталей: чтобы в записной книжке у каждого был вклеен календарик и к корешку привязан карандаш, в специальном кармашке в полевой книжке помещался масштабик, который использовался при документальных фотосъемках. Он приучил, чтобы у каждого из членов экспедиции был нож - открыть ли консервную банку, отточить ли карандаш или настроить лучину для костра, - чтобы у каждого были спички. Все это дисциплинировало и, в конечном счете, экономило время, силы и нервы.

Во время экспедиционных работ устанавливался режим абсолютного единоначалия, который вступал в силу после коллективного обсуждения и принятия того или иного плана, решения. Был раз и навсегда установленный рабочий распорядок дня, который нарушался не иначе как стихийным бедствием. Утром после завтрака все заняты сборами. Снимается лагерь, укладывается экспедиционное снаряжение, рюкзаки, завьючиваются лошади, что тоже представляет собой целую науку (или искусство?), которая постигается сотрудниками под руководством лесников. Все при деле. Особое внимание уделялось тому, чтобы после нас ничто не напоминало о нашем присутствии: консервные банки зарывались в землю, обрывки бумаги, полиэтиленовой пленки, другой мусор сжигался, костер тщательно заливался. Лесники с караваном отправлялись вперед до условленного места, а научные сотрудники шли по этому маршруту пешком. По дороге собирали материал, вели наблюдения, делали записи. При необходимости можно было остановиться, задержаться, отклониться в сторону от основного маршрута. Особую радость всегда доставляли встречи с животными. Когда добирались до места оче-

редной стоянки, лагерь уже был разбит, а над костром висели котелки с едой и горячим чаем, и, наконец, можно было позволить себе отдохнуть и расслабиться. Но не надолго. Ведь до темноты нужно было еще обработать собранный материал, сделать необходимые записи, измерения, снять шкурки с добытых птиц, зверьков, проветрить рачее собранные экземпляры коллекции. Да разве все перечислишь? И только вечером в уже наступившей темноте в тесном кругу у костра за горячим чаем подолгу разговаривали, делились впечатлениями дня, новостями, находками, удачами и неудачами.

Каждую зиму во всех лесничествах проводились количественные учеты животных - марала, лося, косули, соболя, глухарей, рябчиков. Закладка и оборудование учетных площадей в местах, наиболее подходящих для этого, проводились лесной охраной, а обработка результатов учетов ложилась на науку. Для проведения же самого учета привлекались все, поскольку его надо было проводить одномоментно в течение дня по всем маршрутам сразу. Народу требовалось много, и выходили все: и лесники, и научные сотрудники, привлекались и жители поселка из тех, кто был в состоянии стоять на лыжах и разбираться в следах зверей.

Каждую зиму в январе учитывали водоплавающих на Телецком озере, которое полностью не замерзало. Катер заповедника, носивший романтическое название «Ирбис», проходил по периметру акватории озера на расстоянии 50-100 м от берега в течение двух суток. В учетах принимала участие вся группа орнитологов. Одетые в теплые, до пят, тулупы, по двое, пока остальные грелись и одыхали, стояли мы на мостике, до боли в глазах всматриваясь в рябь водной поверхности, чтобы не пропустить птиц. А Телецкое озеро с порывом. Чаще всего погода была ветреная, «верховка» гнала по озеру короткую крутую волну. Катер, весь обледеневший, кренился, стремясь зачерпнуть бортом воду. Временами казалось, что суденышку уже не выпрямиться, и оно вот-вот пойдет ко дну. Становилось страшно, но все как-то обходилось. А позже из разговоров команды мы узнавали, что, действительно, моменты бывали очень серьезные. И все же эту работу мы любили и отправлялись считать уток с удовольствием.

В заповеднике у нас с Эдуардом Андреевичем, когда мы поженились, была возможность постоянно держать какую-нибудь живность, что мы оба очень любили. Мы с ним как-то подсчитали, что в разное время у нас жили несколько десятков разных птиц. Полтора года во дворе жил медведь по кличке Шалтай (так назывался водопад, рядом с которым была берлога, где он родился). Его привезли в поселок совсем крохотным, и после того, как за два дня он сменил трех или четырех хозяев, не желавших терпеть его бесконечные проказы, он попал к нам. Эдуард Андреевич хотел вырастить его, а

на зиму устроить около дома в «берлогу», чтобы пронаблюдать, как медведь спит. Ведь этого никто никогда не видел воочию. Что он ест перед залеганием? Как ведет себя в этот период? Насколько глубоок его сон? Реагирует ли на звуки, шум вокруг? Спит ли непрерывно или время от времени просыпается? Какие позы принимает во сне? Меняет ли положение? Как меняется частота дыхания, когда он спит? Да мало ли что еще можно подсмотреть, когда такой «объект» находится в десяти метрах от крыльца дома.

Берлогу нашему питомцу мы соорудили в сарайчике, где прежние хозяева держали гусей. И действительно, удалось подсмотреть многое. Наблюдали даже, что медведь, как утверждают сказки, во сне действительно сосет лапу.

Пришло лето, пришла пора отправляться в экспедицию, а вместе с этим встал вопрос, куда девать медведя. Решились на еще один эксперимент. Отвезли его на катере в отдаленное урочище на Телецком озере. Называлось это урочище - как будто специально - Аюкеч-пес, что в переводе с алтайского означает «медведь не пройдет». Закончив программу полевых исследований, стали двигаться к дому, и от встречающихся людей узнали, что на озере объявился медведь, который безобразничал с туристами: отталкивал от берега лодки, отбирал банки со сгущенкой, пугал. Его поймали работники турбазы и посадили в клетку. Услышав все это, мы сразу поняли: это наш Шалтан.

Когда туристический сезон кончился, мы решили снова взять его на зиму. Во-первых, было жалко его, поскольку в противном случае его бы застрелили, а во-вторых, хотелось провести еще ряд зимних наблюдений.

В один из сентябрьских дней мы с Эдуардом Андреевичем, купив буханку хлеба, взяв с собой ошейник и цепь, а в помощь еще одного сотрудника, поехали за Шалтаном. А в голове гвоздем сидит у обоих вопрос: узнает ли нас медведь? По тому, как он подошел, и, громко заурчав, как моторчик, стал сосать протянутую руку с тыльной стороны ладони, что он очень любил делать раньше, мы поняли, что он нас вспомнил. Следующей задачей было войти в клетку, и пока Эдуард Андреевич будет его кормить хлебом, я должна буду завести под шею ошейник и застегнуть его. Все это удалось быстро проделать, и не успел Шалтан прийти в себя, как мы уже выводили его из клетки.

Прошло два года. Работа в общем была налажена, и жизнь катилась по уже накатанному пути. Эдуард Андреевич, наконец, закончил оформление диссертации, черновик которой был написан еще в Бийске, и в мае 1972 г. поехал в Томск на защиту. В день защиты, которая прошла прекрасно, в Яйло приняли телеграмму: «Защита успешно черных нет». А поскольку в маленьком поселке любая

новость тотчас становится достоянием гласности, то этот текст долго обсуждался и расшифровывался так и этак, пока не была внесена ясность.

Летом в заповеднике всегда было много приезжих с «большой земли». Приезжали на практику студенты из многих учебных заведений, много бывало экспедиций, экскурсий. Сколько было встреч, разговоров! Лето в заповеднике для всех нас было настоящим праздником общения. Нередко приезжали и иностранцы. Особенно памятным был приезд двух журналистов из Американского географического общества. Эдуард Андреевич обладал одним редким свойством. Не зная, по существу, языка, он умел свободно, сколько не смущаясь, общаться с иностранцами. Используя знание отдельных слов, международные корни, язык жестов, мимики и даже междометия, он умел довести до понимания собеседника практически любую мысль, даже очень сложную. Эдуард Андреевич, который должен был сопровождать американцев в их поездке по озеру, очень расположился к ним и подготовил разнообразные мелкие сюрпризы: значки, открытки с видами Телецкого озера, фотоальбом об Алтайском заповеднике. Кульминацией, вызвавшей восторг заокеанских гостей, стал момент, когда из рюкзака была извлечена бутылка шампанского и свежие огурцы, сорванные накануне в собственном огороде. Они так были тронуты, что один из них тут же вытряхнул содержимое своего рюкзака, на котором были написаны во множестве названия, где этот рюкзак побывал, и подарил его Ирисову. Спустя год он, в благодарность за доставленную радость, прислал ему два прекрасных тома о птицах Северной Америки.

Э.А. Ирисов всегда очень много занимался общественной работой, при этом делал это не формально, а вкладывая душу. Люди относились к нему с большим уважением, а он был к ним внимателен и доброжелателен. Он много знал, многое умел. Когда в поселке не было фельдшера, то шли к нему. Шли, когда не могла разродиться корова, и он спешил на помощь, и помогал. Шли, когда мальши, заигравшись, засовывали в нос и в ухо кнопку или горошину. Шли и с всевозможными личными бедами и неурядицами, за советом, помощью или просто отвести душу.

Нашу жизнь в Яйло мы, как могли, старались сделать интересной и насыщенной. Телевидения не было. Возможность читать - весьма ограниченная. Периодически показывали фильмы - единственный, пожалуй, элемент официальной культурной жизни поселка. Но зато к праздникам мы, вдохновляемые Эдуардом Андреевичем, устраивали прекрасные вечера с концертами, к подготовке которых привлекали чуть ли не половину населения поселка. А на Новый год устраивали карнавалы с конкурсами на лучший костюм, всегда была роскошная елка, которую лесники заочно присматривали в лесу, был

буфет с обязательными пельменями и беспроигрышной лотереей и традиционный выпуск стенной газеты «Телецкий меридиан», который в новогоднем варианте назывался «О: бани до конюшни». Название родилось естественным образом из факта, что на одном конце Яйло стояла общественная баня, а на другом - конюшня. В этом многометровом выпуске из нескольких листов ватмана с блестящим юмором, с едкой сатирой освещалась вся жизнь поселка и подвиги отдельных личностей.

... Незаметно прошло пять лет. В Барнауле открылся университет, и мы стали подумывать о том, чтобы перебраться в город. В университете на запросы ответили положительно, и вот мы решились ехать. Расставание с Яйло и яйлинцами, которые пришли на берег проводить нас, было грустным. Прохладным сентябрьским утром мы погрузили в ботик нашего гидробиолога пожитки и неспешно поплыли по озеру навстречу неизвестной жизни. Дорогой молчали, погруженные каждый в свои, впрочем общие, мысли, в которые диссонансом врывается лепет нашей переполненной впечатлениями годовалой дочурки. Осень уже тронула телецкие берега, позолотив пряди берез. На душе было несладко. Нам об этом казалось, что позади остались самая светлая часть нашей жизни ...

В.А. ЯКОВЛЕВ

Э.А. ИРИСОВ - ЭТО МОЯ МОЛОДОСТЬ

В середине апреля мне передали записку от Ю.П. Малкова - заведующего кафедрой зоологии Горно-Алтайского университета. Он писал, что решил интересующий меня вопрос лишь в общих чертах, поскольку встреча с нужным человеком произошла на похоронах Э.А. Ирисова и было не до того ... Это было ошеломляющее известие, весь акцент сместился на последнюю строчку письма. Как же так? Почему на похоронах? Ведь совсем недавно мы встречались с Эдуардом Андреевичем на совещании по Красной книге Алтая. Да, он был болен, но выглядел достаточно бодрым, шутил, смеялся и вот уже «... на похоронах». Потом оказалось, что в местной газете давно напечатан некролог, по почту в заповедник доставляют с озабоченностью, а охотня давно не подворачивалась.

С уходом Эдуарда Андреевича оборвалась еще одна ниточка, связывающая меня с моей молодостью, с началом моей работы в Алтайском заповеднике. Мы познакомились в 1970 г. Я заканчивал учебу в институте и приехал в заповедник на зоологическую практику. Заповедник находился в стадии становления после череды открытий-закрываний. Штат был не укомплектован. Такие же, как я, молодые ребята, также недавно приехавшие, образовали ядро научного отдела, руководил которым Эдуард Андреевич. Мне показали его кабинет. За столом сидел плотный лысоватый человек и смотрел на меня пытливый взглядом, дескать, что это за фрукт явился. А я, охотничий, объяснял ему, что приехал на практику, что проведу тут учеты животных и что вообще заповеднику со мной очень повезло. Он не возражал. Практика продолжалась около трех месяцев. За это время мы все переппакомились, ближе узнали друг друга. Но всему бывает конец. В последнюю ночь перед отъездом я не спал совсем, ворочался на своей скрипучей раскладушке в общаге и думал. Это была ночь принятия серьезного решения, и я помню ее до сих пор. Утром отправился к Эдуарду Андреевичу и попросился на работу

после окончания учебы. И опять он не возражал. Через год, защитив диплом и пройдя муторные двухмесячные армейские сборы, я приехал на Алтай навовсе. В октябре с последним рейсом ходившего тогда по Телецкому озеру туристского теплоход «Пионер Алтая» я прибыл в Яйло с рюкзаком и гитарой. На берегу встречали Ирисов, Стахеев, Баскаков и еще, кажется Оля Шематонова. Встречали, разумеется, не меня, а последний теплоход, но на нем был я.

В поселке появились новые люди. Пока я доучивался, штат научного отдела уже укомплектовали. Меня взяли рабочим по науке: красить стены, сколачивать скворечники и т.п. - и я был рад. В заповеднике продолжались организационные работы. Научный отдел вместе с начальником занимался ремонтом конторы, утрясались дела с жильем. Со временем Ирисов начал «подтягивать гайки» и напоминать, что ремонт ремонтом, а за науку тоже пора браться. А как за нее браться мы, вчерашние студенты, толком не представляли. Разве только Валера Стахеев немного соображал. Он уже в студенчестве интересовался птицами и проходил практику под руководством Эдуарда Андреевича, а потом они вместе приехали в заповедник. Остальные, как мне казалось, были вроде меня. Все в научном отделе от рабочего до старшего научного сотрудника имели «верхнее», как тогда говорили, образование, и требования ко всем в научном плане Ирисов предъявлял одинаковые.

Первым делом он потребовал от всех предоставить программы работ. Потом постепенно приступили к самим работам, начали создавать стационары для постоянных наблюдений. Помню, как всем отделом затаскивали метеобудки вместе с их кривыми стальными «ногами» и кучей приборов по заросшим лесом крутякам на высоту полтора километра. С одной стороны, это было довольно трудно физически, а с другой, достаточно весело в компании молодых людей с богатым чувством юмора. Роптать никто не пытался. Во-первых, потому что почти все приехали сюда добровольно; во-вторых, все были «желторотыми» по сравнению со старшим по возрасту и уже тогда известным орнитологом Ирисовым, имевшим авторитет и кучу публикаций; и в-третьих, Эдуард Андреевич мог быть достаточно жестким в вопросах, касающихся работы. Собственно это чувствовали сотрудники и лаборанты-орнитологи, которых было четыре человека и планы которых Ирисов корректировал сам. Давление со стороны начальника заметно угнетало их и вызывало некоторое недовольство, которое не поднималось выше уровня междусобойных разговоров, но, как мне кажется, повлияло на более поздние отношения. На остальных Ирисов сильно не наезжал, и они работали по программам, которые составляли сами. В то же время общие для всех требования должны были выполняться. Когда в отделе завелась пишущая машинка, все отчеты и планы работ было велено представ-

лять в напечатанном виде. Поводом к тому могли служить наши почерка. Например, у Юры Марина почерк напоминал кардиограмму умирающего - на почти прямой горизонтальной линии едва прослеживались всплески букв «б», «в», «ф». Строчки Саши Овчинникова были похожи на покосившийся деревенский плетень. Моя писанина - тоже не подарок, хотя мне все кажется понятным. Хороший почерк был у Володи Баскакова ну и, естественно, у женщины: у Нади Кругловой, Ольги Шематовой, Лиды Мариной. Однако исключений не было ни для кого: «Все в напечатанном виде!» Первое время подолгу сидели за машинкой, водили пальцами над клавиатурой в поисках очередной буквы. Потом ничего, стало получаться. Позже ребята-герпетологи в Ленинграде после моей защиты, когда я для ускорения оформления всех документов сам взялся их печатать, удивлялись: «Где это ты так наловчился?» И я в очередной раз с благодарностью вспомнил зануду Ирисова и его голос: «Все в напечатанном виде!» Надо отметить, что многое из того, что я имею и умею сейчас, я имею с подачи Эдуарда Андреевича. Это он предложил мне заняться изучением земноводных и пресмыкающихся, а потом написать мою первую научную статью. И не только мне.

К 1975 г. почти все в отделе уже что-то наработали и готовы были рискнуть. Нас всех опубликовали в правдивой толстой книжке под названием: «Охрана, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов Алтайского края». В содержании между такими тузами, как В.Н. Скалон, Б.С. Юдин, Г.Г. Сабанский, четко читались фамилии Яковлев, Стахеев, Баскаков, Шипов, Свчинников. Ощущение было уникальное. Не знаю, как другие, а я «пошел вразнос» хотелось печататься, печататься, печататься... Похоже, что остальные чувствовали нечто подобное и стали посылать свои статьи куда только можно. В свою очередь, это требовало новых данных, то есть активной работы. Появился дополнительный стимул «двигать на чу». А сзади напирал Ирисов: «Кроме научных, каждый сотрудник должен опубликовать в год не менее двух научных-популярных статей об Алтайском заповеднике». И посылались в «Звезду Алтая» и в «Алтайскую правду» сначала довольно корявые, а потом вполне привычные статьи и заметки о жизни заповедника, за которые, как оказалось, еще и гонорар присылали. Деньги, правда, были небольшие - 3-8 руб., но зато какво слово - ГОНОРАР.

Эдуард Андреевич полусерьезно приговаривал: «Пишите, ребята, копите деньги. Один мой знакомый на гонорары мотоцикл приобрел». С чувством юмора у него было все нормально. Беззлобные подтрунивания с его стороны, так же как и в его адрес, считались нормальными в отделе. Как-то раз 1 апреля наш гидробиолог Сааша Овчинников подбил меня украсть у Ирисова барокамеру. Эдуард Андреевич в то время интересовался вопросами адаптации

птиц к условиям высокогорий и работал с барокамерой. Она была самодельной и представляла из себя большой толстостенный стальной ящик, взятый напрокат у начальника Эзерной станции В.В. Селегея. Местные умельцы приварили к ящику трубку для откачки воздуха, дыру в центре заделали толстым плексом, через который можно было наблюдать, что делается внутри. Во время работы в камеру запускались птицы и постепенно откачивался электронасосом воздух для имитации подъема на определенную высоту, которую показывал установленный внутри высотомер. Вот всю эту тяжеленную «бандуру» 1 апреля мы с Овчинниковым не поленились утащить по узким конторским лестницам из лаборатории на чердак. Самое смешное было, когда Ирисов зашел в лабораторию и не заметил, что барокамеры нет. Саше Овчинникову пришлось приложить немало усилий, чтобы привлечь внимание к этому факту. А потом нас уговорили сделать все как было. Текст был примерно такой: «Ребята, ну как же так? Мне сегодня вечером надо будет работать. Давайте как-то решим этот вопрос». Короче, мы с Овчинниковым покарачали эту железку обратно, и, поскольку первоапрельский энтузиазм уже прошел, нам она показалась еще тяжелее.

У меня есть экспедиционная фотография, которую можно было бы назвать «Толстый и тонкий». Эдуард Андреевич позировал мне напару со своим бывшим учеником и замечательным фотографом Колей Пономаревым. Оба в трусах. Коля, тощий, как швабра, втянул живот и щеки, а Ирисов, наоборот, выкатил живот и надул все, что можно. Вид забавный. Вообще в экспедициях чуртвовалось, что начальник наш в своей стихии. Он быстро находил выход из неординарных ситуаций, которые иногда случались. П.мню, как-то на озере Джулукуль у меня на руке вздулся здоровенный фурункул. Я не знал, что с ним делать, то ли выдавить, то ли подождать, пока сам лопнет. К тому же было больно, и это мешало работать. Ирисов быстро наложил мне спиртовый компресс, перевязал, как профессиональная медсестра, и через два дня все рассосалось. Он любил повторять, что у него руки хирурга, и легко просовывал ладонь в горлышко трехлитровой банки, чего никто из наших мужиков повторить не мог.

Вообще, отношения между людьми в заповеднике совсем не такие, как в городе. В городе пропикало 17.00 и все - я тебя не знаю - все разбегаются по домам. В деревне и на работе, и после видны одни и те же лица, работа и быт переплетены намертво. И почему-то это не надоедает. Мы постоянно ходили в гости друг к другу, собирались по вечерам, ну а в праздники тем более. Праздники нередко отмечали у Ирисовых. Там встречали Новый год, «обмывали» канд датскую диссертацию Эдуарда Андреевича, его сорокалетие. Мне нравилось, когда Ирисов, Шилов, Стахсев и Баскаков запевали басом про Русь.

затерявшуюся в Мордве и Чуди, и честно признавались, что кого-нибудь зарежут под осенний свист. Женщины подпевали. Было здорово. Чувствовалась общая расположенность всех друг к другу. Иногда возникали споры, в основном на орнитологические темы, обсуждались общие дела. Эдуард Андреевич не изображал из себя начальчика, и коллеги-лаборанты, расслабившись после третьей «с прицепом», могли дискутировать с ним и напирать, отстаивая свою точку зрения без всяких последствий.

Около десяти лет продержался наш первый научный отдел в одном составе. Потом постепенно начали разъезжаться, в основном из-за того, что подошло время отдавать детей в школу, а нормальной школы в поселке Яйло не было. Ирисовы уехали одними из первых. Общение наше свелось к редким письмам и обмену поздравительными открытками к Новому году. Как-то в одном из писем Эдуард Андреевич пообещал приехать летом в гости, но так и не собрался. Потом пару раз встречались на конференциях, и вдруг эта записка и упоминание вскользь: «... на похоронах Э.А. Ирисова ...» Оборвалась ниточка.

3 мая 1995 г. Пос. Яйло.

Т. А. ТЕРЕХИНА

ЭТО БЫЛО НЕДАВНО, ЭТО БЫЛО ...

Осенью 1975 г. на биологическом факультете Алтайского государственного университета появился молодой, энергичный преподаватель-зоолог. Студентам он сразу пришелся по душе. Широта кругозора, большая эрудиция, знание живой природы привлекали к себе. Преподавателей на факультете в то время было всего 7 человек, и Эдуард Андреевич Ирисов надолго стал душой коллектива. В хлопотах по оформлению учебной лаборатории прошла зима. В конце июня началась первая в истории АГУ учебная полевая практика. Мы вместе с Эдуардом Андреевичем вывели студентов в окрестности озера Красилово, где и началось мое знакомство с природой Сибири. Довольно тяжело было вчерашней студентке Казанского университета разобраться во всем многообразии растений, тем более что коллег-ботаников рядом не было. Ирисов знал растения хорошо и старался мне помогать.

Спустя некоторое время я приняла участие в экспедиции по Кулунде с Б.П. Чураковым - фитопатологом, Р.Д. Кошелевским - лесородом и Э.А. Ирисовым - орнитологом. Мы проехали более 2000 км по степям Кулунды. Видели, как ветром и снегом ломались лесополосы, по которым в степь пришли лоси, лисы и некоторые виды птиц.

Вскоре Эдуард Андреевич стал заведовать кафедрой общей биологии. На кафедре появились птицы. Они вносили особый колорит в обстановку, тем более что шума совершенно не боялись и при разговорах не только не смолкали, а, наоборот, начинали петь еще громче ...

Вокруг Эдуарда Андреевича собрался зоологический кружок. Ребята пропадали у барокамеры с утра до вечера, затем начались экспедиции по р. Алей. Зоологи выезжали рано весной, их сменяли ботаники. Завершали сезон вновь зоологи, которые отслеживали перелетных птиц.

В красной газете появляются публикации Ирисова по краснокишечным животным. Краевое телевидение тоже провело серию природоохранных передач с его участием. Все складывалось хорошо, но принципиальность и некоторая резвость Эдуарда Андреевича сыграли свою роль в отношениях с ректоратом. Он ушел из университета, но остался работать вместе с нами. Из года в год читались Эдуардом Андреевичем лекции, ездили с ним в экспедиции студенты, защищались дипломные работы, приходили одни и уходили другие.

Эдуард Андреевич был бессменным редактором сборников АГУ по биологическим ресурсам, инициатором проведения природоохранных конференций. Краевой комитет по экологии и природным ресурсам постоянно привлекал его в качестве эксперта по всем зоологическим проблемам. В последние годы по заданию комитета выполнялась работа по обследованию заказников Алтайского края.

Большое внимание уделял Ирисов зоологическому музею, выполняя по собственной инициативе роль научного консультанта. Зоомузей возник на основе частной зоологической коллекции, собранной любителем М.Б. Форнелем. Эдуард Андреевич прекрасно разбирается в музейном деле, так как проработал некоторое время в Бийском краеведческом музее, коллекционные фонды которого собирались известным биологом-писателем Виталием Валентиновичем Бианки. Сотрудники зоомузея все являются учениками Ирисова, прошли у него непростую школу, работая с ним в многочисленных экспедициях.

Несколько лет назад Эдуард Андреевич не смог уехать далеко в экспедицию и для того, чтобы не терять полевого сезона, выехал на о. Красилово. Студенты наши заметно оживились, так как воочию увидели многих птиц впервые в жизни, а это очень непростое дело - научить человека видеть братьев наших меньших, которые стараются как можно меньше попадаться на глаза человеку. После этой практики на озере несколькими зоологами стало больше. Он умел заинтересовать человека настолько, что тот уже жить не мог без этого. Так прошло двадцать лет. Далеко разъехались бывшие студенты-биологи, но когда изредка заходят они на кафедру вспомнишь о годах учебы, то непременно спрашивают об Ирисове.

Ф.Б. БАКШТ

СНЕГ В ИЮЛЕ

Мне очень повезло в жизни: я встречал многих интереснейших людей. Все они, несмотря на свою неповторимость были удивительно схожи одержимостью, фантастическим кругозором, способностью привлекать внимание людей. И все они были замечательными рассказчиками и собеседниками.

Таким всегда был и Эдуард Андреевич Ирисов. Он был неподражаем и на трибуне научной конференции (мне приходилось слушать его выступления в Бийске и Томске, Барнауле и Новосибирске), и за «круглым столом» в любой аудитории, будь то чабанская юрта в заоблачных горах, маленькая кухонька у друзей или веранда дома, стоящего на берегу Телецкого озера в поселке Яйлю на Алтае.

Встречи с Эдуардом Андреевичем (а их было немало за 30 лет) оставили незабываемые яркие впечатления. О чем мы говорили с ним? Обо всем понемногу. Но много и всегда об одном - о птицах.

Не будет, наверное, большим преувеличением, сказать: птицы для Э.А. были всем - его профессией, его хобби, его любовью. Он знал о них, наверное, все, что может знать биолог-специалист и натуралист.

Он - эрудит и педагог по призванию - умел так рассказывать о своих пернатых, что его без усталости, часами могли слушать люди самого различного уровня подготовки. Всех увлекали его профессиональная подготовленность, широта кругозора, умение слушать и находить доходчивые и быстрые ответы на самые неожиданные вопросы.

Как это происходило?

Расскажу лишь о некоторых случаях.

Вторые сутки шел снег. Он покрыл все вокруг двенадцатисантиметровым одеялом. Но солнце, временами проглядывавшее сквозь тучи, вселяло надежду, что это - ненадолго.

И так же говорил один из бывалых людей - Эдуард Андреевич Ирисов.

Непогода застала его вместе со спутниками в палаточном лагере нашей геофизической партии: перевалы, окружавшие верховья реки Бар-Бургазы, оказались закрытыми.

- Здесь, близ границы с Монголией, на высотах почти 3000 м над уровнем моря, так бывает каждый год: в начале июля всегда идет снег. Но он быстро тает и становится еще теплее, чем было в июне. А под снегом - зелень, лишайники на скалах и курая травка в долинах.

- Удивительно! - продолжал Эдуард Андреев. - Как под снегом выживают птицы? Чем они, здешние птицы, отличаются от своих равнинных сородичей? Что же им помогает выжить в таких экстремальных условиях? Прямо - чудо, да и только! Все это надо изучать, описывать, исследовать и объяснять ...

И многочасовая беседа продолжалась ... Без спиртного. Но чая и айрана было вдоволь. Нам, геологам, было интересно слушать о жизни птиц, которых изучала здесь экспедиция орнитологов СО АН СССР.

Эдуард Андреевич был убежден, что, разгадав секреты выживания птиц в условиях сибирского высокогорья, в условиях резких перепадов температур и давлений, мы научимся познавать и механизмы адаптации любых организмов, в том числе и человека. Нет других таких теплокровных животных, кроме птиц, которые сутками могут находиться в движении, которые со скоростью пикирующего бомбардировщика могут спуститься на землю с многокилометровой высоты, и т.д.

- Подумайте, какие препятствия преодолевает на пути к лам обычный серый гусь, возвращающийся в Сибирь после зимовки в Индии! Он летит через снежные Гималаи, высокогорный Тибет, пустыню Гоби, и ничего с ним не происходит. Нет кислорода, температура ниже сорока градусов, непогода и голод, а он летит. И главное - знает, куда лететь и когда лететь! Вот бы и нам, людям, хоть в какой-то степени научиться всему этому у птиц!

В поисках ответов на эти и многие другие вопросы Эдуард Андреевич работал в Прителецком районе, в Чуйских Альпах и на Ш.п-шальском хребте Горного Алтая, во многих районах. Именно для этого он ездил в Индию, мечтал побывать в Гимаях, горах Южной Америки. И везде он страстно и с энтузиазмом пропагандировал свою науку - орнитологию, связывая ее проблемы с задачами общей биологии и экологии, с проблемами, волнующими все человечество.

Например, что стоила только одна его лекция о военной орнитологии. Птицы как источник радиопомех для локаторов; птицы как эталон выживаемости для летчиков и космонавтов; птицы как феноменальные магниточувствительные системы, умеющие, подобно компасу, ориентироваться в пространстве, и т.д.

- А знаете ли вы, - говорил он раскрывшим рты слушателям, - что самым дешевым средством доставки бактериологического оружия массового поражения могут служить птицы: По данным некоторых специалистов НАТО, достаточно накормить или напоить жирующих на югах птиц болезнетворной культурой, и вопрос решен: будучи сами невосприимчивы к «человеческим болезням», птицы точно в назначенный срок и в заранее определенное место доставят свой смертоносный груз.

- Но как сделать так, чтобы птицы не вернулись назад? - печально пошутил Эдуард Андреевич.

Тогда он еще не предполагал, что дрозды могут задержать запуск космического корабля, склевав существенные куски огнеупорной обшивки. Но об орлах, опасных для взлетающих и летящих самолетов, о голубях, портящих здания и памятники, он рассказывал подробно и со знанием дела.

Но он умел не только говорить и рассказывать: он был и умелым, опытным организатором. У него получалось многое - и организация научной конференции, объединившей интересы биологов и экологов, геологов и историков, и трудные заботы о горном поселке Яйло, где находился руководимый им научный отдел Алтайского заповедника ...

Здесь, в Яйло, он с гордостью показывал нам свои «объекты»: лабораторию и баню, библиотеку и пирс. Был там и «домашний» медвежонок, которого потом выпустили на волю, в тайгу. В принципе Эдуард Андреевич был противником «приручения» диких животных. Он считал это безразличным, вредным и для самих этих бедных существ, и для вмешивающихся в естественную жизнь природы людей ...

А отдыхал Эдуард Андреевич со своей коллекцией. Собирал он ее многие годы. Это было уникальное собрание - все о птицах: книги и пластинки, картины и марки. Марок было очень много - около двух тысяч.

У него была оригинальная коллекция не только марок, но и конвертов, открыток. Сотни красочных почтовых миниатюр, попавших в его классеры со всех континентов. С марками в руках он отдыхал, листая плотные страницы и раскладывая свой драгоценный материал по одной ему известной системе. Но если мне непосредственному, бросалось в глаза только фантастическое оперение зеленых попугаев Индонезии, радуга павлинов, могучий размах крыльев американских орлов и тому подобная экзотика, то хозяин, наверное, слышал шум их крыльев, стук клювов в тайге или в джунглях. Сотни, тысячи марок в небольших альбомах. Такой объем концентрированной информации, поданный в самой доступной, наглядной и профессионально систематизированной форме, привлекал Эдуарда Ан-

дресвита и как коллекционер, и как ученого. Он радовался каждой новой вещи, появившейся в коллекции. Марки присылали ему друзья, коллеги, знакомые из многих городов и стран. Он и сам покупал их в своих многочисленных путешествиях.

Написать книгу о своих марках он не успел ...
Возможно, это сделает кто-то другой?..

С.С. МОСКВИТИН

МОИ ВОСПОМИНАНИЯ О ЖИЗНЕННОМ И ТВОРЧЕСКОМ ПУТИ Э.А. ИРИСОВА

Есть какая-то закономерность в том, что творческий человек уходит в небытие, не высказавшись до конца. О чем уж говорить, если жизнь обрывается рано, но когда уже достигнута вершина, к которой одержимо двигался, когда появляются возможности видеть новые горизонты, когда тело и мозг освобождаются от усталости долгого пути официального признания, и вдруг судьба говорит: «Стоп!» Выстраданное, т.е. еще не доделанное и не выказанное, предстоит заново высказать уже другому! Невероятно жаль, что такое случается с людьми, которым есть что сказать другим. А если это твой друг и товарищ тебе впервые в жизни не приходится радоваться за него? Видно, кому больше дано, с тем природа поступает жестче, как бы оберегая свои тайны, — так мне подумалось в тот день ... , когда закончил свой жизненный и творческий путь Э.А. Ирисов.

Не претендуя на абсолютную точность, даже в объеме того, что я когда-то знал, а тем более на биографическое исследование привносья, наверное, немало своего понимания, хотелось остановиться на важных, на мой взгляд, моментах и характеристиках в том объеме, который позволяет мне уровень взаимозаинтересованного общения с Эдиком Эдуардом Андреевичем, с Ирисовым; насколько могли позволить жизнь в разных городах и извлечения из переписки, а также наблюдения за его научным творчеством. Идеализировать что-то в ушедшем у меня не было нужды, ибо у него так много было положительного, дай Бог каждому.

Он был моим сверстником. Когда вспоминаешь о сверстниках, т.е. людях, начавших оформляться в 50-е послевоенные годы, да представлявших, если не умом, то телом 40-е — невероятно динамичные и, безусловно, более честные, чем нынешние, то на ум приходит оценка того, что называется жизненной позицией человека. Для нашего поколения она была и остается много важнее, чем оценка достижений в карьере, чем наличие способностей или таланта. Все это можно

иметь, но не всегда можно реализовать, особенно с пользой для людей, из-за своего эгоизма, высокомерия, чувства исключительности или какой другой подобной черты. Жизненная позиция нашего поколения во многом определялась внешней средой, окружавшей нас в детстве и юношестве. В ту пору взрослые рано, но возраст как бы сопротивлялся этому насильно, и юношество шло по жизни тяжело. Запугаться, пожалуй, запугались мало, так как уроков жизни, мелких и крупных, усвоено было предостаточно, а вот отступаться по молодости многие оступались серьезно, особенно те, у которых не та была пока голова на плечах или которым помогали мнимые друзья, ибо коллективизм, прочно сидевший в нас, имел свои и позитивные, и негативные стороны.

В юношестве я Эдика не знал, хотя жил в одном городе и даже районе и мой друг детства С. Авраамов учился с ним. Да и познакомиться на улице было трудно, а мест, где можно было встретиться по интересам, не было. Школы соперничали, друг к другу в гости не ходили, и борьба за городское пространство, где опорными точками были стадионы, пустыри, кинотеатры и женские школы, была неслучайной. Кроме того, свои особенности имели микрорайоны, улицы, дворы и, наконец, коммунальные квартиры. Все жило по своим законам, и парнишкам, как никому другому, все это надо было знать.

Утверждать свое «Я», например, через одежду, деньги, собственность было вообще невозможно и не принято, а утверждать истинное «Я» было непросто, ибо понятие «как все» не было в моде, скорее в моде был культ исключительности, верховодства за счет личных качеств, культ неординарности в поступках, как благородных, так и противоположного толка.

Благо еще, что вся эта геронка все же корректировалась требовательностью общества и взрослых к молодым людям и о лучших человеческих качествах не забывали говорить постоянно. Дети больше принадлежали обществу, чем сейчас, и право «воспитывать» имел каждый, кто был старше тебя. Это право, что немаловажно, младшими признавалось. Создавалась естественная структурированность общества, где каждый чувствовал свое место, и чаще всего оно занималось по праву.

Когда я спросил об этой поре еще одного сверстника, чей снимок этих лет в паре с Ирисовым я увидел в его фотоархиве, он заметил, что они с ним были большими шалопаями. Я смело могу сказать, что шалопаем в ту пору могла быть лишь смелая, уверенная в себе, независимая и сильная личность. Ведомым людям, зависимым от уличных авторитетов или от родителей, при жесткой системе школьного и милицейского контроля за подростками, «шалопайничать», в нынешнем понимании, было просто непозволительно. Характер подростка в ту пору больше формировала окружающая его реальность и семейные трудности да собственное природное «Я», чем

направленное родительское воспитание. Дети жили больше на улицах. Ни детские сады, ни пионерия, ни комсомолы в ту пору в Томске не влияли на человека, как это произошло впоследствии. Воспитывала, что называется, жизнь, и многое определялось на этом фоне благополучием в семье, генетической основой, способностью индивидуального восприятия жизни и развитостью аналитического мышления. Действуя суммарно, они дали возможность Эдуарду остаться «на плаву», не позволили «провалиться» и, более того, дали ему возможность сформироваться высокодуховной личностью, стать человеком крепкой закваски, способным положительно влиять на других, быть авторитетным во многих областях человеческой практики.

Начало самостоятельной жизни Эдика было связано со знаменитым в ту пору горным техникумом в Осинниках. Популярным техникумом стал, насколько помнится, из-за приличной стипендии, хороших заработков после окончания, обеспечивающих независимость, но прежде всего из-за романтики смены мест. Ведь тогда из-за материальных трудностей не было возможностей, как сейчас, ездить по стране. Вот поэтому немало томичей побывали в стенах этого техникума. Была и другая причина, связанная с большими конкурсами в томские вузы. А продолжение учебы после школы оставалось для молодежи приоритетным в отличие от последующего времени, одобрялось всем обществом. Естественно, что, собрав массу чрезвычайно активных людей из мужских школ, техникум не справлялся с управлением ими, и поэтому Э. Ирисов попал в итоге не в шахтерско-геологическую среду, а был отчислен и вернулся в более благоприятную в культурном отношении среду родного города.

Я не могу быть особенно точным в хронологии событий, только скажу, что моему товарищу в эти годы жизнь подставляла ножку раз за разом. На этот раз существующая общественная система начала «очередное воспитание» уже не просто интеллигенции, а своей собственной, советской, причем испытанным приемом - отсидкой за решеткой, вот тогда политическая ориентировка сменилась хозяйственной. Пострадало в ту пору немало руководителей учреждений. Кстати, выйдя из тюрьмы, большинство из них получили возможность вновь занять адекватные или старые должности и не по случаю компенсации ошибки, а оттого, что это были люди, замену которым было трудно найти. Такое произошло и с отцом Э.А. Ирисова, который, безусловно, оказал и оказывал влияние на сына, будучи сам безвестно предан организаторскому делу в медицине и тому, что называется работой на общественное благо. В этом сын на него оказался похож, впрочем, как и своим заботливым отношением к родственникам. Однажды, как рассказывал Эдик, Эдуард, отцу удалось отыскать и принять в Томске примерно 145 родственников.

К сожалению, за арестом отца последовал их развод с матерью. Несмотря на драматизм и сложность ситуации, ибо в семье было к тому времени 2 мальчика и 2 девочки при неабсолютном родстве, Эдуард не бросал ни одного, ни другого. Не взял он и стороны кого-то из них. Как человек долга, ясного сознания и вообще как благородный человек, постоянно ездил то к одному, то к другому в разные города и сыновней преданностью и любовью поддерживал их. Это нельзя было не заметить, ибо эти побывки были связаны с заездом в Томск, где неизменно мы встречались, и он делился свежими впечатлениями, и нередко глаза его становились влажными. Родители старели. Мать он не раз приглашал жить у него, да обстоятельства ее жизни с отчимом не позволяли ей. Но вернемся к началу. После техникума его судьба на короткое время оказалась связанной с мединститутом, а затем уже по-настоящему с заочным отделением биолого-почвенного факультета ТГУ и одновременно с физико-техническим институтом, а позже - прочно с Бийским краеведческим музеем.

Начало служебной карьеры все же определили музей и специфика работы в нем, которая оказала формирующее влияние. Во-первых, в музеях работали и могли работать только энтузиасты, ибо ярко остаточный принцип финансирования этих учреждений в музее других и не оставлял. Во-вторых, музей, особенно в провинциальном городке, несомненно, был, а особенно музей страдальцами, в истории которого значились имена В.В. Бианки, А.И. Иванова, Г.Х. Иогансена, Б.Ф. Бельшева и др., центром притяжения людей. Надо было быть достойным как их внимания, так и образа предшественников. С этим Э.А. успешно справился. Как всегда, благодаря его инициативе, музей много приобрел. Изучая его исторические корни, он вышел на имя В. Бианки и благодаря тому, что сам страстно любил орнитологию, добился, а это сделать в те времена было не очень просто, присвоения его имени музею. Не так уж много существует по стране краеведческих музеев с именами тех, кем гордится Россия. В результате этой акции, говоря суконым языком, он познакомился и с петербургской школой орнитологов, с ее мировоззренческой культурой и ее носителями. Видимо, не случайно, что одна из самых интересных и итоговых его научных статей вышла в петербургском орнитологическом журнале.

К работе в музее он привлек школьников и стал приобщать их к орнитологии, прежде всего через коллекционные сборы, наблюдения и экспедиции. В лице его было настолько сильным, что из этого детского «отряда» пошли по его стопам и зарекомендовали себя в орнитологической науке и практике А. Адам, В. Стахеев, В. Тотунов. Еще больше оказался тех, чей путь прошел через вузы, и они стали хорошими специалистами. А ведь в ту пору он сам еще только

становился орнитологом. Причем не имея еще диплома об окончании университета, он вел активную исследовательскую работу. Поэтому, когда мы встретились с ним впервые, барьеров в общении не возникло. Да и заочно мы были знакомы много раньше, ибо наши фамилии были достаточно известны в медицинских кругах практикующих врачей в Томске и судьба детей каждой семьи как бы работала на воспитание другой семьи — особенно сыновей, ибо врачи всю жизнь работали на 1,5 ставки, были перегружены работой и времени на детей оставалось мало. Видя старание и большую увлеченность Эдуарда птицами для поддержания его инициатив и помощи на начальном этапе профессиональных занятий по фаунистическому изучению Алтая, музей Томского университета отправляет с ним в экспедицию достаточно опытного сотрудника — С.В. Пашутину, знакомую с методиками полевой фаунистики. Фаунистические сборы бийского периода легли в основу кандидатской диссертации по птицам Юго-Восточного Алтая.

В Томский университет он приезжал как домой. Здесь он защитил кандидатскую, брал студентов на практику, рассказывал о своих делах, выступал на кафедрально-студенческих заседаниях. Слушали «застывшего» студенты, что называется, раскрыв рот. Задавали много вопросов, как бы, доверяя ему, тогда как с преподавателями оставались «застывшими», должно боясь, видимо, своей простоты. Логика изложения, ясность положений, аргументированность его позиции как бы подталкивали их к процессу мышления и они становились не слушателями, а участниками диалога. Порой мне даже казалось, что он занимается «завлекаловкой», чему я был всегда противник, да и на нашей кафедре зоологии позвоночных это не принято было делать. Может, элементы этого и были, но говорил он всегда аргументированно, убежденно и попросту грамотно. Все это происходило оттого, что он исключительно добросовестно сносился к своему делу.

Во-вторых, в профессиональном разговоре он отталкивался не от предположений, а от полученных данных. Работал он всегда по плану, последовательно двигаясь к намеченной цели, зачеркивая один за другим вопросительные знаки. Я говорю об этом потому, что большинство зоологов, тоже любящих поле, что только не собирают, а обрабатывают лишь толщину и то не своевременно. Эдуард так не поступал. Это, видимо, было чертой его характера, которая позволяла ему временами переходить на менторский тон и даже быть занудным, методично бьющим в одну точку, а материал для этого в моем лице был очень подходящим. Я неизменно отвечал на это закрытостью, но встреча восстанавливала отношения. До конца его жизни мне с ним и, надеюсь ему со мной было интересно. Да и вести разговор с ним было одно удовольствие. Легко это было делать, видимо, оттого, что мы старались понять друг друга, в результате

чего точки зрения сближались, да и истина, как известно, одна. До скуки дело никогда не доходило, даже когда стрелка часов показывала далеко за полночь. Да, может быть, этому способствовало эпизодичность встреч, но, по-моему, это было его свойство - быть интересным и увлекать людей. Порой мне было жаль, что он «пропадает» в Бийске, Яйло, Черге или даже в Барнауле, где аудитория его общения слишком мала, а попросту она не соответствовала «размерам» этого человека. Но такова природа нашей России - умные и образованные люди растут везде.

Однако быть хорошим для всех он не собирался, да и не мог. Он не терпелловкачества. Вместо стем в испростых отношениях, особенно в научной среде, да и как руководитель, он мог прощать людям их испорядочность, если видел, что она исходит из недомиыслия или невоспитанности. Был ли он авторитарен, думаю, что был, но не до такой степени, чтобы страдали люди. По-моему, также он не владел способностью дарить идеи на вынос и отпускать в самостоятельное плавание людей. Наверно, это происходило оттого, что идея у него рождалась не экспромтом, он всегда подбирался к ней основательно и сам отработывал ее основы. Во-вторых, ему, периферийному ученому, варившемуся всегда в собственном соку, никто никогда ничего не дарил и не подсказывал. В таком случае, если подходить с человеческой меркой, то дарить можно с легкостью лишь благодарному ученику, но ведь в этом надо убедиться. Он тяжело переживал, а это, к сожалению, случалось, когда люди, а в первую очередь ученики, не оправдывали его надежды. Он часть их вины как бы брал на себя. С третьей стороны, люди, сталкивающиеся с ним по службе, не всегда в обстановке нашего общества, где наука легко уживалась с наукобразием, понимали, что он ко всему относился всегда серьезно и, особенно в профессиональных делах, мелочей для него не существовало вообще. На компромиссы он не шел, особенно если это касалось деятельности, связанной с наукой или образованием. Не любил и тех, кто без труда получал дивиденды от науки. С такими, как партийный человек, а за партийную истину он принимал декларируемую принципиальность взглядов, он начинал бороться, но чаще всего безуспешно для себя. Это, по-моему, определяло его материальную неустроенность, но по-другому он не мог. Будь таких, как Э. Присов, больше, то жили бы мы чище. Но восвать с начальствующими особами или приспособленцами одно такие батальи хоть и угнетали его, но не смущали, так как он был личностью активной позиции, не без основания претендующей на известное лидерство - "ерта, данная ему природой.

Но вот зализывать раны от тех, кто под ним, что называется, выроси он вложил частичку себя в этого человека, зализывал трудно, с большой эмоциональной нагрузкой. Мне это чувство тоже было

знакомо, и я мог его поддержать. Во-первых, в таких делах нередко попирается право на интеллектуальную собственность, когда чужая и обоснованная идея, нередко даже подвластным давлением учителя, завоевывает в какой-то момент ум ученика и он начинает принимать ее за свою, нередко без всякой благодарности. Более того, начинают вести себя агрессивно, не допускают к идее ее хозяина. Некоторые считают, что работа учителя-руководителя оплачена государственной зарплатой, т.е. все делается для того, чтобы окончательно завладеть не только идеей, но всей ее перспективой. Расчет верен, и руководителю не остается ничего, как сохраняя репутацию, отказаться от своих прав.

Второй способ связан с нахождением вы одного покровителя для диссертационных дел. Недостатка в них, как правило, не бывает, когда исследователь подготовлен во всех аспектах деятельности, тем более, что система диссертационной практики - неживая и очень формализованная система. В результате стартовый капитал, полученный от использования чужой головы и труда, обеспечивает не очень порядочного человека на всю жизнь, ведь диссертация - это должность, полет, внимание, вожжи управления и т.п. В другом случае «развод» принимает форму так называемого протеста. Учитель хочет создать из ученика ученого высшей пробы - пестует, доводит до кондиции, а ученику кажется, что его не отпускают на свободу, мешая росту. Иные представляют учителя таким рабовладельцем, не соизмеряя, например, стоимости добытых фактов, которые могут добыть и любители, только научи или подскажи, и той мозговой и организаторской работы, которую продельвает учитель. Ведь без последнего попросту ничего бы не состоялось. Одним словом, ученик начинает терять чувство реальности, а завистливые или не разобравшиеся в ситуации люди начинают его подталкивать к непродуманным решениям. Из-за нецивилизованного «развода» проигрывает и тот, и другой, проигрывает коллектив, организация, наука, общество и мораль. Самого худого конца в моральном отношении всем этим испытаниям, которые касались и Э.А. Ирисова, связанным с обложностью, клеветой или метительностью, ему, к счастью, почувствовать не пришлось, но ощутить пустоту в душе, потеряв тех, кому верил, довелось. Человеческие отношения, конечно, не гладкая дорога, противоречия во внутривидовых отношениях есть, и на этом фоне возникают конфликтные ситуации. Только я твердо знаю, что его вины тут много меньше, великодушные в нем присутствовали, и первопричина, в таких случаях, крылась не в нем. Тем более, что он обладал способностью пересилить себя, это тоже было его качеством. Он мог говорить с человеком на весьма жесткую и неприятную для обоих тему, переступив через себя, и привести дело к обоюдному согласию. Это сделать может не каждый.

Также твердо я уверен, что, став доктором наук, он смог бы за оставшиеся годы создать, если не школу, то плодотворно работающую лабораторию. К сожалению, случилось худшее. Однако Алт-йскому университету он успел помочь подготовить целый отряд орнитологов. Организованные им и с его участием многочисленные научные конференции на Алтае создавали почву для роста кадров и восприятия молодежью науки как для жизни. Чувство благодарности к этой его деятельности будет только расти. Даже безнадежно больным, когда Иркутск и Красноярск отказались от проведения Сибирской орнитологической конференции, хотя была их очередь, он взялся за дело, но довести его до конца ему уже было не суждено.

Завести людей он умел и делал это с удовольствием. Как общительный человек, он не чурался застолья. Организовывал он его обстоятельно и по части съестного, увеселительного, и по продолжительности. Эти застолья скорее были полезными, чем беспечными, однако он больше любил компанию известных ему людей. В этом проявлялась его искренность. Поэтому не случайно именно он предложил коллективные встречи старых сибирских орнитологов в их домах по поводу 50-летий. Юбилеи были отпразднованы в Новосибирске, Горно-Алтайске, Томске, Барнауле. Встречи были полезными и веселыми. Память о них запечатлена на полуавторской фотографии Н. Малкова по версии известного полотна «Охотник и на привале», где герои имели лица сибирских орнитологов. К сожалению, других вещественных доказательств этих встреч, например написанных Ирисовым талантливых эпиграмм, не сохранилось. Эпиграмма, согласитесь, не простое сочинительство. Для их создания нужен определенный склад характера и острота ума.

Характер встреч был таков, что до больших возлияний дело не доходило, да и Ирисов имел ряд хронических заболеваний, добытых в полевых условиях в юном детстве, хотя с виду был крепким. Он научился выпутываться сам из ситуаций со здоровьем, а с другой стороны, приходилось и превозмогать себя. Например, плоскостопие чье мешало ему за один сезон, если не изменяет память, поехать на маршрутах в горах Заполярья и Тянь-Шаня. Помогали ему в этом и медицинские знания, подкрепленные аналитическим подходом. Может, поэтому в своих исследованиях он задействовал генетико-физиологические методы анализа и занялся с их использованием изучением адаптаций птиц к условиям гор. Ему бы остаться монополистом по разрабатываемому аспекту, но он, наоборот, старался, чтобы этой тематикой занялись и другие. Идея, теперь уже Всесоюзной конференции по птицам горных стран, была быстро реализована и местом проведения была, естественно, горная страна - Киргизия, а не Барнаул. Если один умный человек для осуществления идеи ищет другого, то обязательно найдет, так был найден Э.Шукуров. К

сожалению, из-за распада СССР серии конференций не получилось, а Иркутск не смог одолеть неблагоприятные обстоятельства, и II конференция не состоялась. Исключительную научную ценность таких тематических конференций орнитологическая общественность в полной мере как-то до сих пор не оценила, а ценность такого подхода ведь была ярко доказана тремя Всесоюзными совещаниями по колониальности птиц, проведенными в Москве и на Украине.

Конференции позволяли ему быстро опубликовывать все, что у него было. Поэтому его публикации весьма разны по качеству, оригинальности и силе. Однако быстрая передача знаний от исследователя обществу является камнем преткновения для многих ученых, и практику, принятую Э.А. Ирисовым, надо признать целесообразной, хотя организаторская работа по ее осуществлению никогда не была простой. Простой она бывает только у тех, кто этого не делал. В организаторском плане он мог бы еще много сделать, так как докторская диссертация определяла официальное вступление его в группу лидеров, которым не только разрешалась, но и вменялась в обязанность подобная деятельность. Более того, как говорится, «пусти козла в огород» ... он и там конференцию устроит.

Однако истинным его профессиональным увлечением была проблема адаптации птиц к условиям гор и проблема одомашнивания. И по той и другой проблеме он представил очень оригинальные наработки. Первая проблема - пример цели, выбранной ходом его развития как орнитолога в условиях Алтая, вторая - показатель степени отношения к работе вообще в рамках схемы «дали задание - выполни». Вообще в его работе одно из первых мест занимала организация, технология процесса. Идея всегда опережала сборы, а не наоборот, как нередко бывает у зоологов, любящих поле. Развитие идеи шло поэтапно с проработкой набранного материала. Поэтому движение было зрячим и говорить о нем было очень интересно, так как он говорил не на основе предположений, а на основе обработанных данных. Вопрос о методиках не стоял, если надо, он все осваивал сам, не доверяя анализы и обработку результатов другим. Дом периодически превращался то в лабораторию, то в виварий. Там то в телевизионных ящиках размножаются голуби подобранных расцветок, которых затем повезут в горы для изучения влияния солнечной радиации и степени защиты птиц от нее, то рожут и линяют высокогорные виды, лишь часть которых иначе не пронаблюдается, то вообще в образцовом порядке содержатся те, которых никто не держит, как, например, зимородок или щурок. Одного надо кормить в воде, другого - с пинцета. Взялся и освоил разведение уларов, диких гусей. По-моему, никто из животных так просто у него не жил, все было под зорким наблюдением. Так было с посевшим слепым воробьем, благодаря которому родилась идея

сбора статистического материала с целью оценки влияния стресс-фактора на появление аномальной окраски в процессе онтогенеза. С медвежонком, который жил у него в Алтайском заповеднике. Ему он сделал берлогу с окошечком, и впервые от Эдика я узнал, в какой позе спит медведь. К полевым опытам он готовился загодя, «тяг-ляг» у него не приживалось, планомерно наращивал базу опыта - будь то работа с барокамерой, кровью, ДНК или выбор зоны гнездового оптимума для вида, распространенного в горах. Метод проб и ошибок не был у него в почете, а руками он умел делать все. У него были золотые руки и голова.

Его голове однажды покойный академик К. Беляев устроил испытание, когда взял за работу. Дал ему время для подготовки обзорного доклада по одомашниванию птиц, и Ирисов на ученом совете Института генетики СО АН должен был сделать доклад без услуг текста. Он стоял за кафедрой два с половиной часа, если мне не изменяет память, и говорил на тему, которой от силы он мог заниматься 2,5-3 месяца. С этим он справился и после этого стал курировать работы института в Черге по птицам. Вообще я удивлялся, как он значительную часть своей жизни, оторванный от библиотек, широкого общения со специалистами, умудрялся оставаться на высоте. С другой стороны, он не был связан с так называемой общественной работой, немало времени сам был предоставлен себе и поэтому не растрачивал время попусту.

В дополнение к этому, конечно, был фанатом, как немалое число профессиональных орнитологов, но не до размеров ограниченности. Это тоже усиливало его профессиональный статус, и поэтому не случайно он вышел на ряд интересных обобщающих статей, где пока главное место занимает «Новая гипотеза происхождения птиц».

Она настолько оказалась оригинальной, что один весьма известный и весьма уважаемый специалист был склонен считать ее еще недоработанной; другой попытался ее главную идею похоронить единым махом, опубликовав в спешке реплику, которую затем сам же развенчал. Факты же, используемые Э. Ирисовым, укладывались в «цель» так, что не зная физических условий на планете в далеком прошлом, можно было их вычислить, а в частности, то, что при отсутствии горных систем в мелу физические условия атмосферы были близки к нынешним горным. Я был в восторге, когда автор реплики, дополнительно изучив специальную литературу, поведал мне об этом. Я же вышел на подобное предположение, исключительно используя ирисовский эколого-орнитологический анализ. Помоему, именно так и проверяется естественность гипотезы или теории.

Первоначальная критика и неприятие еще не значат отторжение, вот только, чтобы «внедрить» гипотезу, заставить людей в нее поверить, мало опубликовать, надо и популяризировать. Даже Дарвина в России внедряли лет 30 да какие умы это делали! А какова судьба уготована очень интересным мыслям Ирисова? Ответа пока не даст никто. Остается надеяться, что, как всегда, упедшему поможет Надежда ..., которая носит такую же фамилию, т.е. жена.

Для того, чтобы обосновать новый взгляд на происхождение птиц, он собрал лучшую в личных библиотеках коллекцию книг по птицам горных стран мира. Система сбора ее в условиях советского общества - тоже своего рода изобретение, которое в пору и запатентовать. И вообще, дорогие коллеги, как надо любить свое дело, быть обязательным, чтобы смертельно больным защитить докторскую диссертацию? Нельзя забыть, что в этом ему очень помогли Ю.С. Равкин, В.И. Евсиков и, конечно же, жена, которая часть технической работы взяла на себя, была не только опорой, но и квалифицированным советчиком и переводчиком. Видимо, не случайно счой взгляд в свое время он остановил на Надежде, ибо до женитьбы он всегда говорил, что ему второй раз нельзя ошибиться. А вот смерть, безусловно, ошиблась, она не на тог вышла. Однако того, что свершилось, не в рншь. Остается только раз за разом обращаться к светлой памяти Э.А. Ирисова, Эдуарда, Эдика.

Считаю, что мне повезло встретить на ногах его последней осенью в Новосибирске. Уже наступила, навязанная нашим людям, пора редких встреч и общения. Он на несколько часов приехал за дефицитным лекарством, которое Ю.С. Равкину удалось достать. Я же оказался там по забытому мною случаю. Мы, с разницей в какие-то 10-15 минут, оба сходили из Академгородка - он, чтобы отправиться домой, а я на встречу с ним. Следы болезни уже были видны - синеватые губы, легкая одышка. Протгз обычного он говорил не о птицах, а все о болезни и возможном восстановлении. Четко просматривалось желание бороться, была надежда и жалобы на то, что бывшие очередник и по организации Сибирской орнитологической конференции не отвечают на письма. Сам лихорадочно работал над какими-то статьями и оформлением диссертации для публикации. Растались вроде на оптимистической ноте, но в новую встречу я уже мало верил. Вновь встретились уже весной, но встреча была безмолвчой. Слава тебе и покой, дорогой Эдик.

Т.В. ЗУБИНА

Э.А. ИРИСОВ В МОЕЙ ЖИЗНИ

Мне было 10 лет, когда мой папа, Шилов Владимир Алексеевич, привез меня в гости в поселок Яйно на летние каникулы. Это было в 1969 г. Он тогда работал в Алтайском заповеднике и заочно учился в сельскохозяйственном институте на факультете охотоведения. Мне очень понравилось все, что я увидела в заповеднике, понравились люди, которые были рядом с папой. В это лето я поранила ногу и несколько дней не могла ходить, лежала дома. Многие папины знакомые приходили меня проведать. Пришел и Эдуард Андреевич Ирисов, принес шоколадку, наговорил мне много ласковых слов, спросил, нравится ли мне здесь и что я думаю про свое будущее. Мне нравилось и быть я хотела только охотоведом. Эдуард Андреевич сказал, что охотовед — это мужская специальность, а женщина прежде всего должна быть матерью, женой. И если мне хочется заниматься биологией, то лучше всего поступать в университет на биологический факультет. Это даст мне возможность получить более универсальную специальность, и я, при желании, смогу выработать себе работу, которая не отдалит меня от семьи. Первый раз со мной говорил так серьезно взрослый человек. До этого я разговаривала с мамой, папой, но это было не то. Тогда я не согласилась с Эдуардом Андреевичем. Семья ... — даже думать не хотелось, что буду женой.

Кончила 10 классов, поехала поступать в ... Томский университет на биолого-почвенный факультет. В Томском университете учился Эдуард Андреевич; я почему-то хотела именно в Томский, тогда еще ничего про него не зная. Потом училась там заочно. Приехала в Алтайский заповедник, приняли работать на один из кордонов техником-лесоводом. Там вышла замуж за лесника. Гот уже 16 лет я живу в Алтайском заповеднике. Мой муж — лесник, у меня две дочери, младшей два годика. Я не работаю, сижу дома смальпшкой. И вот все чаще и чаще ловлю себя на мысли, что я счастлива быть матерью, женой и жить именно здесь, в Алтайском заповеднике.

Недавно старшая дочь, ей 13 лет, писал. реферат для урока биологии о редких птицах Алтая. Взяла книгу Ирисовых, Эдуарда Андреевича и Нади, «Редкие птицы Алтая», прочтала ее и сделала для себя очень много открытий. Я надеюсь, что моя дочь тоже с благодарностью произнесет: «Ирисов Эдуард Андреевич».

5 мая 1995 г., Псе, Яйло.

А.Л. КОВАЛЕВСКИЙ

НЕЗАБЫВАЕМОЕ НЕ ЗАБЫВАЕТСЯ

Был у нас в Алтайском государственном заповеднике заместитель директора по науке Эдуард Андреевич Ирисов. Он был образцом нравственного отношения к людям и особенно к природе. Душа у него была ко всему доброй. Когда бы к нему ни обратился, он находил все возможности помочь человеку и помогал. По службе в заповеднике всегда был порядок, и люди работали с душой. Некоторые нерадивые не понимали слов Эдуарда Андреевича, но им приходилось соглашаться с его мнением. Известно, что упрямых людей приходится уговаривать по нескольку раз. Эдуард Андреевич не любил тратить зря время - если он сказал, понимай как хочешь. Душевности у человека хватало, энергии и сил хоть отбавляй. Он был всегда внимательным, но и строгим, если это было нужно. В наше время и нужно быть таким, каким он был. Природа его тянула к себе, и он отдавал свои силы и энергию до последнего дня своей жизни. Мало, конечно, пожил на свете, но память о нем не забудется.

Кто делает добро, того очень трудно удержать на белом свете. Подкарауливает их какая-то сила и уносит, неожиданно обрывает жизнь. Человеческая жизнь коротка, никто не успевает ею нажиться, и что было задумано этими людьми, они не успевают сделать. Жизнь, но, видимо, судьба у них такая. Таким я считаю Эдуарда Андреевича Ирисова. Он всегда был в каких-то загадочных мыслях, и мне кажется, что он хотел чего-то большего, но ему не хватило сил дотянуться до намеченной точки. Можно писать много о таких людях, но я не могу выражаться складно, красиво и понятно. Одно скажу - не стало у нас в заповеднике хороших руководителей и нет порядка, какой был. Если бы Эдуард Андреевич мог сейчас увидеть тот навоз в центре поселка и у памятника Ветеранам Войны, наверное, перевернул бы все вверх дном и кому-то бы здорово попало от него. Вот таким я, ветеран войны, пенсионер, А.Л. Ковалевский, запомнил и буду помнить до последних дней Эдуарда Андреевича Ирисова.

В.И. УДАВЛЕННИКОВ

Э.А. ИРИСОВ, ОРЕЛ, МЕДВЕДЬ И ДР.

Эдуарда Андреевича Ирисова я знаю почти с первых дней организации Алтайского государственного заповедника. Этот энергичный, обаятельный и общительный, честный человек привлекал к себе особенное внимание жителей поселка Яйло - центральной усадьбы заповедника. Работал в заповеднике заместителем директора по науке, он большое внимание уделял и хозяйственным вопросам. На мою же долю в ту пору выпала тоже нелегкая работа - восстановление, а вернее организация восстановления тасеки, пчелы которой ютились в трех-четырех старых ульях, ниже средних по силе семей. Работая в ту пору пчеловодом, я часто вынужден был обращаться не только к директору заповедника, Геннадию Михайловичу Дорохову, который частенько был в отъезде, но и к Эдуарду Андреевичу. Нужны были оборудование и инвентарь для пасеки, пчелы которой должны были опылять яйлинский сад площадью 50 гектаров. Эдуард Андреевич был большой любитель природы. Он как-то особенно относился и к пчелам. Он знал прекрасно, что без опыления пчелами жизнь сада - это трагедия для яблонь, груш, слив, какая-то вроде обида для абрикоса, вишни, крыжовника, смородины и даже пробкового дерева, которое стояло на территории пасеки. Указывая на него, он говорил мне: «Вениамин Иванович, это прекрасное дерево, видимо, тоже не против пообщаться с пчелами», - и сам же отвечал: «Кто не любит пчел?!» Не только это понимание окружающей среды трогало меня и тех людей, которым приходилось общаться с этим замечательным человеком. Его энергичность, веселость всегда были во внимании жителей поселка Яйло. Любовь к животным, птицам описать трудно, это нужно видеть.

Однажды, находясь на пасеке, я услышал неистовый лай своей собаки (как известно, здесь держат только лаек) и пошел к своему дому, который находился почти на берегу Телецкого озера в саду около пасеки и частично окружен тасежными деревьями. На том месте

я живу и сейчас и пишу эти свои воспоминания. Подойдя к дому, у которого слышен был лай Норда, зашел я в сад, остановился, смотрю: не медвежончишко ли пожаловал ко мне в гости. В ту пору они водились с избытком и хаживали вокруг моей усадьбы, на которой стояла моя личная пасека. Но медведя я не увидел. Собака, ходившая по блогу, рвалась в курятник, который стоял рядом с коровьим двором и баней. Подошел к курятнику, окно разбито. Заглянул через щель приоткрытой двери. Боже! Что это за чудо! Сидит оно под куриными седалами, серое, с метр ростом и смотрит на меня своими окулярами! Я, конечно, тоже рассердился на него и говорю: «Бездельник, а может быть, и вор; мало того, что можно тебе было тайно в курятник через дверь, ты, олух небесный, разбил окно и проник в него через раму! Это был орел, впоследствии описанный Эдуардом Андреевичем в книге «Редкие птицы Алтая» (степной орел, стр. 43). Надо было как-то вытаскивать его и нести к Эдуарду Андреевичу. Я прикрыл курятник, взял дома плащ, одел на руки перчатки и вернулся. Плащ я набросил на орла, опеленав его покрепче, и понес эту громоздкую особу в сторону конторы. Он был вроде трехлетнего завернутого в плащ пацана. Дело было, как выяснилось потом, в обеденный перерыв. Только я спустился со своей горки, навстречу идет Эдуард Андреевич и говорит мне так оживленно и, кажется, с удивлением: «Венямин Иванович, что это у вас такое?» Я говорю ему, что это завернут в плащ вор и разбойник. Он с удивлением: «Вор?». «Да, - говорю, - вор и разбойник, разбил окно и проник в курятник». Эдуард Андреевич осторожно заглянул во внутрь свертка и вскрикнул: «Венямин Иванович, это же редкая птица - степной орел!». «Возьмите, - говорю, - свою пшцу и покажите ей, чтобы она больше не ходила ко мне в курятник через окно. На это есть дверь». Так отдал я ему этого степного орла. С обеда он зашел ко мне посмотреть проделки нарушителя и был немало удивлен.

Пасеку мы Эдуардом Андреевичем восстановили; сделали 52 улья за непродолжительное время. У нас было много прекрасных встреч до его отъезда в Барнаул. Перед отъездом он подарил мне свое ружье «Тулку». Переписывались мы с ним больше 20 лет. Ни один праздник не проходил, чтобы мы не получили от него открытку. Какая чуждость и доброта этого удивительного ученого человека!

Его постоянно интересовала жизнь поселка Яйно, жизнь и дела Алтайского заповедника. Здесь было его детище - наука не один десяток экспедиций по Горному Алтаю и самое счастливое, мне кажется, время его молодости! После экспедиций он приезжал усталым, обросшим бородой, но всегда таким счастливым!

Любил он ходить по Горному Алтаю и очень любил Алтай. Этого у него никто не отнимет!

Немного хочу вспомнить о привлечении разного вида птиц. В саду и вокруг него было развешено около тысячи синичников, скворечников; по берегу Телешского озера - дуплячок для гоголей. Для маралов и сибирских косуль делались солонцы, заготавливалось сено. Ничто не ускользало от его внимательного взгляда в жизни птиц и зверей. Сколько труда и заботы было вложено в укрепление заповедника наукой и его работниками в бытность Эдуарда Андреевича в пос. Яйло. Немного беспокоили медведи, свободно гуляя по саду и единственной улице в Яйло. У меня лично за огородом в старом питомнике сада в августе-сентябре полтора месяца жила медведица в медвежонком. Мы с Эдуардом Андреевичем не раз наблюдали, как она в вечернее время со сладким любопытством заглядывала через штакетник огорода на мою пасеку, размещавшуюся под яблонями и грушами. Ей очень хотелось накормить своего медвежонка медом, но три лайки, ходящие по блокам, мешали ей заглянуть в ульи. Негодовала она, конечно, на собак, пугала их, и малыш что-то мурчал, но лайки не пугались, гремели цепями и блоком, бросались на незваных гостей, чем и спасали моих пчел. А мы с Эдуардом Андреевичем наблюдали из укромного места за их персбранкой, ну а потом смеялись, конечно. Мне особенно интересно было узнать, охрипнут ли собаки, лая на медведей; потом через полтора месяца узнал - нет. Охрипнуть не охрипши и медведей к пчелам не пустили. Вот такие у нас собаки, к которым Эдуард Андреевич относился с большой любовью и сам держал прекрасных ласк.

То, что я написал, - это мизерная доля наших взаимоотношений. К тому же я уже не молод, мне 60 лет, как и Эдуарду Андреевичу, ушедшему от нас. Я с ним с одного года и мне трудно писать о человеке, которого уже нет среди нас. Память об Эдуарде Андреевиче надолго останется в сердцах тех, кто его знал.

26 апреля 1995 г. Пос. Яйло.

Н.П. МАЛКОВ

ЭТО БЫЛО НЕДАВНО, ЭТО БЫЛО ДАВНО

Ушел из жизни Эдуард Андреевич Ирисов - ученый, общественный деятель, друг, Человек. Утрата наполняет болью сердца всех, кто любил покойного - родных, друзей, коллег. Кипучая при жизни энергия, обширнейший круг самых раносторонних интересов, внутренняя независимость, душевная нежность и сентиментальность в сочетании с бойцовским характером, прямота суждений и шепетильность в вопросах чести были настолько неординарными, что всегда вызывали интерес к сложной, иногда противоречивой натуре Э.А. Ирисова у всех, кто с ним общался.

Воспоминания соратников об ушедших из жизни часто грешат односторонним освещением лишь положительных моментов, в результате вырисовывается ангельский портрет с чуть ли не сияющим нимбом. Я твердо причисляю себя к близким друзьям Эдуарда, горько переживаю утрату, но не хочу наводить глянец и лакировать его образ. Я хочу, чтобы в нашей памяти Эдуард остался именно таким, каким был на самом деле - не ангелом, а Человеком, прошедшим трудный путь от подростка-хулигана до крупного ученого. Залушевные беседы, длившиеся многими часами, споры, размолвки, дружеские объятия за «рюмкой чая», минуты откровений - все могло бы быть предметом воспоминаний и изложения на этих страницах, но то же самое сохранилось в памяти и у других близких к Эдуарду людей. Я в своих воспоминаниях хочу поделиться тем, что не известно другим из дружеского окружения Ирисова последних лет.

Наше знакомство состоялось 1 сентября 1952 г. Волею судеб мы оказались втроем за одним самым дальним, последним, столом в группе учащихся горного техникума, куда я поступил после школы-семилетки учиться на геолога. Представились друг другу:

- Эдик.

- Юлька.

Я представился солидно: Николай.

Юлька (Юлий Троицкий) сразу переименовал мое имя в короткое, на английский манер, - Ник. Так мы и остались до самой смерти моих друзей - Эдик, Юлька и Ник. Солидный дядя - Э.А. Ирисов, противник всякого амикошонства, обращавшийся ко всем на Вы и по имени и отчеству, до последних дней называл меня - Ник, а я его - Эдик.

В юности Эдик был, определяя с позиций этологии, вожаком, Юлька, в силу больших способностей в науках, - лидером, я же - ведомым. Все мы, в отличие от большинства контингента учебной группы, были парнями городскими и, на языке тогдашнего сленга, «корчили из себя прибалтненных». Блатная романтика была в те годы в моде. Ранняя свобода от опеки родителей порождала в нас свободу действий. Мы курили, выпивали, играли в карты, часто дрались, но спиной к спине, совершали набеги на поля пригородного овощного совхоза. Однажды осенью большой ватагой отправились на овощные поля. Овощные культуры занимали необозримые пространства и охранялись всего лишь одним сторожем, который мотался по бескрайним полям со своей берданкой верхом на лошади. Все население города «таслось» на совхозных полях, используя бесплатные овощи. Большая часть урожая ежегодно уходила под снег.

По периферии полей росли огурцы, в центре - помидоры, капуста, морковь и другие культуры. Мы пошли за помидорами. Время близилось к концу рабочего дня. На плантации помидоры собирала бригада женщин. Большинство ящиков уже были заполнены. нас попросили помочь в уборке урожая. Мы не отказались, но вскоре пришел грузовик, мы помогли погрузить на него ящики с помидорами, и машина вместе с женщинами покатила в совхоз, а мы остались, получив на прощанье от работниц:

- Спасибо, мальчишки, за помощь.

Мы еще не успели как следует поесть помидор, да и женщины стеснялись, а после их отъезда, с чувством исключенного долга, решили получить свой «натуральный» гонорар. Вскорена горизонте показался всадник с ружьем в руках. Он мчался галопом с самым решительным видом. Именно Эдик, дурачась крикнул:

- Братцы, Колчак на горизонте!

Мы спешно покинули поле и оказались на дороге, проходившей рядом. Всадник остановил своего коня напротив. нас разделял небольшой овраг с единственным чахлам кустиком ивы. Всадник выстрелил из ружья над нашими головами... Нет, мы не испугались, тем более, что мы не чувствовали вины - мы же работали, а потому, казалось, имели право на материальное поощрение. На нас напало какое-то игривое настроение, ведь мы по сути были еще детьми в возрасте от 14 до 17 лет. Скатившись гурьбой в овраг, мы начали там ползать. Мы не прятались, мы играли в войну на виду у человека с ружьем, громко выкрикивая:

- Ползи, по-пластунски, по-пластунски!

Это взбесило сторожа. Раздался новый выстрел - я почувствовал сильный удар пониже спины. Невольно схватился за это место и ощутил что-то мокрое. Взглянул на руку и увидел на ней кровь. В растерянности я неуверенно пробормотал:

- Метя, кажется, ранили ...

- Братцы, Ника ранили! - крикнул Эдик с непонятным воодушевлением. Братцы кинулись из оврага врассыпную. Я действительно испугался того, что останусь один и буду добычей сторожа со всеми позорными последствиями. Но нет! Эдик и Юлька меня не бросили. Они, вдвоем, схватили какие-то подвернувшиеся под руки коряги и решительно пошли в наступление. «Враг» не выдержал и пустился галопом наутек. «Тогда считать мы стали раны, товарищей считать». Товарищей оказалось трое, раны тоже три. Одну дробину ношу и поныне. Она застряла в тазовой кости.

Эдик был личностью яркой и таинственной. Он был наделен многими способностями. Интеллигентное воспитание в раннем детстве оставило в нем определенный след. Он хорошо разбирался в разных видах искусства, хорошо рисовал, имел отличные музыкальные слух и музыкальную память. Он поражал нас исполнением арий из опер, романсов, модных в то время лирических песен. Иногда, под настроение, он «закапывал» целые концерты. Любимыми у него в то время, как мне помнится, были оперы «Травиата», «Тоска», «Искатель жемчуга», «Риголетто». Мне очень нравилось слушать, как он брал не лишним приятности голосом самые высокие ноты в арии и в балладе Герцога из «Риголетто» и, особенно, в заключительной части арии Надира из «Искателя жемчуга» - «Прощай, миг любви, прости, прощай, мечта.» Меня, до того совершенно незнакомого с операми, приводило в изумление богатство его репертуара. Многие арии, услышанные из уст Эдика, я помню поныне. Именно через него я и любил оперное искусство. Любимым эстрадным певцом у Эдика был популярный в то время, ныне совершенно забытый, тенор Михаил Александрович. Вероятно, под влиянием Эдика и у меня в то время Александрович тоже был любимым певцом.

Умение рисовать и врожденная, а может быть воспитанная, аккуратность помогали Эдику в черчении - предмете, для многих казавшемся трудным. Благодаря способностям Эдик, учась на втором курсе техникума, делал чертежи дипломных проектов для выпускников, имея таким образом некоторый заработок, обычно уходящий на увеселительные мероприятия нашей компании. Иногда мы выполняли наклейки «особо блатным» парням, разрабатывая для них «блатную» символику в виде игральных карт, рюмок, бутылок и прочих крим шальных аксессуаров, за что получали кое-какую мзду. Себе мы татуировок не делали, и в этом, безусловно, заслуга Эдика.

Имея некоторый приработок к стипендии (физический труд на погрузках-разгрузках) и прочий доход, мы могли себе позволить игру в карты на деньги. Эдик был азартным игроком. Однажды зимой, ввязавшись в игру, он проиграл все: день, и, костюм, пальто. Он был подавлен, но держался достоинством. У нас с Юлькой тогда не было денег, у других наших ребят - тоже. Кое-как общими усилиями мы наскребли сто рублей и пошли отыгрываться вместо него. Эдика, естественно, с собой не взяли. Мы вернули все, даже «наваром». Все кроме навара, возвратили хозяину, вернее проигравшемуся, а навар пустили на кутеж в компании поддержки, без которой вряд ли нас бы выпустили с выигрышем из-за стола с картами. Это послужило Эдику уроком, и, кажется, с тех пор он в азартные игры, в отличие от меня грешного, никогда не играл.

Расстались мы в 1954 г. при весьма трагических обстоятельствах. Случайно, именно случайно, мы ввязались в драку. Подробности не столь важны, но не мы были зачинщиками и дрались, я и сейчас убежден, за справедливость. Досталось обеим сторонам, но той стороне больше. Из техникума исключили и их, и нас. Мы пытались объяснить ситуацию, но нас не хотели слушать. Ехать домой было стыдно, а другого выхода мы не могли найти. Морально было очень тяжело. Каждый из нас был занят своими переживаниями, но больше всех страдал Юлька и, не выдержав, покончил с собой. Постфактум нас, вроде бы, оправдали и восстановили на учебу, но мы уже не могли остаться. Интерес к учебе пропал, мы изменились и весной 1954 г. покинули стены техникума. Эдик уехал в Черногорск, я - в Горно-Алтайск. Год мы писали друг другу письма. Эдик сообщал, что учится в вечерней школе и работает грузчиком. Я учился в зооветтехникуме. Сначала письма писали часто, потом - все реже и реже, наконец совсем писать перестали. Не помню, кто первым не ответил, скорее всего я в силу своей лени.

Через 10 лет, в 1964 г., мы неожиданно встретились в Бийске, в краеведческом музее. Эдик там работал и учился заочно в Томском университете. Я работал в школе и учился, тоже заочно, в Горно-Алтайском пединституте. С этого времени мы стали более-менее регулярно встречаться. Особенно частыми стали встречи после переезда Эдика в Барнаул. Общие орнитологические интересы нас сильно сблизили, и, смею думать, наша дружба стала не менее крепкой, чем в юности. Мы часто вспоминали прежнее, но никогда не касались темы нашего трагического расставания в 1954 г., оберегая незажившую душевную рану, хотя и говорят, что в молодости все раны быстро заживают.

Я любил своих друзей. Вечная им память.

А. П. КУЧИН

В СОДРУЖЕСТВЕ С Э. А. ИРИСОВЫМ

Весь 35-летний период нашего знакомства - путь становления Эдуарда Андреевича как ученого, исследователя (орнитолога), постепенно поднимающегося вверх по служебной лестнице. Познакомился я с ним в 1962 г., когда он работал сотрудником Бийского краеведческого музея. Уже первое знакомство и дальнейшее общение оставили хорошее впечатление о нем. Э. А. Ирисов имел довольно солидные познания в области орнитологии, был знаком с большим списком специальной литературы, имел представление о том, где и как нужно начинать исследования по орнитофауне Алтая. Он учился заочно в Томском государственном университете. Несмотря на материально-бытовые трудности, низкую заработную плату сотрудников музея, затраты на заочное обучение, помощь сыну Евгению (ученику 2-го класса), Эдуард Андреевич вплотную занялся изучением орнитофауны Юго-Восточной Алтая.

В летний период 1962 г. он совершил экспедиционную поездку в район оз. Джулу-Куль, в состав которой входили школьники старших классов - члены зоологического кружка. Экспедиция состоялась благодаря материальной и организационной поддержке директора музея Г. И. Панаева. Из поездки Эдуард Андреевич Ирисов привез коллекцию шкурок птиц, состоящую из 135 экз., собрал интересные материалы по распространению и гнездованию птиц.

У него еще не было опыта по оформлению научных статей, и я подарил ему отдельный отгиск своей работы «Экология некоторых пернатых хищников Бие-Катунского междуречья», опубликованной в Зоологическом журнале (изд. АН СССР, вып. 5, 1961). В 1963 г. вышла из печати его первая статья «Летние орнитологические наблюдения в районе оз. Джулу-Куль» (Известия Алтайского отдела Географического общества Союза ССР, вып. 3). В дальнейшем эти материалы легли в основу его курсовой, а затем дипломной работы (научный руководитель проф. И. П. Лаптев).

Работая в Бийском музее, Эдуард Андреевич Ирисов ежегодно в летние периоды совершал экспедиции в Юго-Восточный Алтай. Результаты своих исследований публиковал в «Известиях Алтайского отдела Географического общества». После отъезда из Бийска М.Ф. Розна и некоторых других ученых Э.А. Ирисова избрали председателем Алтайского отдела Географического общества. Активно включившись в эту работу, он принимал участие в подготовке и проведении научной конференции (1970). Организовал выпуск сборника «Известия Алтайского отдела Географического общества» № 8 и № 9.

Обширный материал по фауне птиц, собранный в экспедициях в Юго-Восточном Алтае, был положен в основу кандидатской диссертации, над которой он начал работать, являясь сотрудником Бийского музея. Эдуард Андреевич много вложил труда в подготовку и проведение 50-летнего юбилея Бийского краеведческого музея и присвоение музею им. В.В. Бианки.

В 1968 г. Э.А. Ирисов переходит на работу в Алтайский государственный заповедник и занимает должность заместителя директора по научной части. Продолжает работать над своей кандидатской диссертацией «Птицы Юго-Восточного Алтая» и в 1972 г. представляет ее к защите в Совет Томского государственного университета. Успешно защищает диссертацию. За время его работы в заповеднике, научная и методическая деятельность была поставлена на должный уровень. Несколько сотрудников полностью закончили исследования по своим плановым темам и подготовили кандидатские диссертации. Здесь, в заповеднике, Эдуард Андреевич обзавелся семьей (вторично), женившись на сотруднице своего отдела Кругловой Надежде Леонидовне. Здесь же у них родилась дочка, которую нарекли Анной.

В 1975 г. семья Ирисовых переехала на постоянное жительство в г. Барнаул, где Эдуарду Андреевичу была предоставлена работа в Алтайском государственном университете и городские власти дали 4-комнатную благоустроенную квартиру. Уделяя большое внимание педагогической работе, он много занимался наукой. Проводил фаунистические исследования в поймер. Алей, где осуществлялась оценка уровней деградации фауны птиц в результате интенсивной эксплуатации природных ресурсов поймы этой реки. В этот же период им был предпринят ряд поездок в Юго-Восточный и Центральный Алтай, две экспедиции на плато Путорана и две экспедиции на Памиро-Алай.

Затем он оставляет педагогическую работу и в 1982 г. становится научным сотрудником Алтайского экспериментального хозяйства СО АН СССР (с. Черга, Шебалинского района Горно-Алтайской автономной области), где предполагалось осуществить широкие

эксперименты по одомашниванию ряда видов птиц Сибири, обладающих ценными хозяйственными качествами. С 1982 по 1988 г. было им организовано и проведено семь специальных экспедиций с целью углубленного изучения биологии уларя и последующего отлова птиц для эксперимента по одомашниванию. Он отработал методику отлова и транспортировки птенцов уларя, выхаживания и выкармливания их, содержание уларя в неволе, получение потомства.

После этого в той же системе Академии наук он переводится на работу в Биологический институт (г. Новосибирск), где занимает должность старшего научного сотрудника, работает над докторской диссертацией, обрабатывает собранные в полевых условиях материалы, публикует научные статьи и книги. За весь период проживания в г. Барнауле (1975-1995 гг.) Эдуард Андреевич вместе с Надеждой Леонидовной организовали и провели около десяти научных конференций, посвященных изучению флоры и фауны Алтая, охране окружающей среды. Э.А. принимал активное участие в работе союзных и региональных научных конференций нашей страны. Представлял доклады на конференции, которые пришлось организовывать и проводить нам в Горно-Алтайске (1971, 1972, 1976, 1983, 1992).

В общем можно сказать, что Эдуард Андреевич был волевым, целеустремленным, влюбленным в свое дело человеком. Будучи тяжело больным, он продолжал упорно работать и довел докторскую диссертацию до конца, защитил ее и получил ученую степень доктора биологических наук. О нем можно говорить как о серьезном, порядочном и последовательном в своих действиях человеке. На него можно было положиться, он не подведет, не покривит душой, выполнит свое обещание и договоренность. Он был верен товариществу и дружбе, дорожил ими, ценил и поддерживал эти отношения. За весь период нашего общения, помимо частых личных встреч и телефонных разговоров, Эдуард Андреевич прислал мне более ста пятидесяти (177) почтовых посланий (писем, открыток, телеграмм). У меня в домашней библиотеке хранится много публикаций Э.А. Ирисова и его автографов. Это был добрый и гостеприимный хозяин, интересный собеседник, постоянно проявляющий заботу и внимание к своим близким. С почтением относился он к своим родителям и вообще к старшим по возрасту.

Как и все люди, Эдуард Андреевич имел свои недостатки, но всегда был удобен в общении, прямой в суждениях и действиях, чуть-чуть выскомерный. Имел собственные суждения и поэтому иногда расходился во мнениях с начальством. При общении в коллективе занимал лидирующее положение.

Однако следует отдать должное, что осознавая и понимая недостатки своего характера, он, уже будучи больным, извинился передо мной за все, что в нашем общении, по моему мнению, было не так.

В последнюю встречу (29-30 января 1995 г.), когда мы вместе с Ю.С. Равкиным были у Э.А. Ирисова дома и вручили ему диплом доктора биологических наук (за два месяца до кончины), он как-то спокойно, равнодушно получил этот документ и, не заглядывая в него, отложил в сторону. О своем приезде в Барнаул мы сообщили Ирисовым за трое суток раньше, Эдуард Андреевич нас ждал с нетерпением и даже позвонил нам в Новосибирск узнать, не расстроилась ли наша поездка. Встреча была радушной и сердечной, хозяева дома подготовились обстоятельно к приезду гостей. Радость и печаль, больше последнего ... Затянувшееся застолье с вечера до глубокой ночи прошло за разговорами, хотя говорил в основном Эдуард Андреевич (его дочь Аня в это время сделала несколько фотоснимков). Рассказывал он о прожитой жизни, о тех сторонах и периодах своей биографии, которые были неизвестны нам. Стремился сказать как можно больше, мы молча слушали его. Совершенно спокойно говорил о том, что смирился со своей участью, не боится смерти. Сожалел о том, что уходит из жизни в расцвете творческих сил, что остается много не реализованных планов и задумок.

П.А. ПОПОВ

(ИЗ ПИСЬМА)

... Безусловно, Эдуард Андреевич был, есть и будет для меня человеком гораздо выше среднестатистического. Он человек сложный, оригинальный (хотя все на это претендуют, но лишь немногим это удается) и для меня интересный.

Почему-то именно с Черги мы перестали так тесно контактировать (как сейчас говорят - общаться), как это было в Барнауле. Причин несколько, все они банальны, и никогда я не придавал им (причинам) серьезного значения. Думаю, что если бы нам с Э.А. пришлось оказаться в экстремальных условиях, то положиться на него я бы смог наверняка (что, естественно, делает честь ему). Как вы знаете, именно в таких условиях лучше всего человек, особенно мужчина, и проявляется.

Сейчас особенно видно, насколько мало реализовал Э.А. свои возможности в науке. И приходится лишь еще раз досадовать, что в тепле и уюте в разных НИИ и вузах живут бездари, по крайней мере в большинстве своем. Но, похоже, так и устроен мир.

Вы лучше меня знаете, что на 90% Э.А. человек жизнерадостный. Мое общение с ним всегда было весьма насыщено веселым тоном взаимных рассказов и т.п., даже без рюмочки.

Когда уходит некто, о ком и не знаешь толком, то взгрустнешь на минутку, и все. Уход Э.А. невольно заставляет вновь и вновь переоценивать свою жизнь, думать о том, как дожить оставшиеся годы, чтобы было интересно.

ОТЗЫВЫ НА ДОКТОРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

Отзыв на автореферат диссертации Э.А. Ирисова «Птицы в условиях горных стран и эколого-физиологический анализ их адаптаций», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.00.08 - зоология

Имя Э.А. Ирисова широко известно и весьма авторитетно среди специалистов-орнитологов как в нашей стране, так и за ее пределами. Он автор нескольких десятков основополагающих работ по птицам гор, причем все они написаны им без соавторов. В числе наиболее значимых его достижений - получение ранее неизвестных данных, показывающих пути и характер адаптаций птиц к условиям больших высот, разработка новых представлений о ранних этапах эволюции птиц в процессе освоения высокогорья, оригинальная идея о происхождении миграций птиц. Весьма продуктивным оказался и примененный автором оригинальный эко-физиолого-биохимический фронтальный подход к исследованию адаптивной экологии горных птиц. Умелое использование оригинальных полевых методов в сочетании с экспериментами в природе и лаборатории позволило собрать обширный фактический материал и сформулировать на его основе достоверные, хорошо аргументированные выводы, касающиеся радиэкологического естественного фона в местах гнездования высокогорных птиц, их дыхания на больших высотах, фракционного состава гемоглобина птиц, содержания сахара в крови и лейкоцитарной ее картины, влияния солнечной радиации и т.п.

Работа выглядит весьма солидно и представляет весомый вклад автора в современную экологию птиц горных стран. Ее отличает высокий профессионализм, насыщенность идеями, методическая оснащенность и достоверность анализируемых фактов. По всем этим показателям рецензируемая диссертация полностью соответствует квалификационным критериям и дает все основания для присужде-

ния ее автору, Эдуарду Андреевичу Ирисову, ученой степени доктора биологических наук.

Зав. кафедрой зоологии и экологии Петрозаводского университета, чл.-кор. РАН, профессор, д.б.н. Э.В. Ивантер.

* * *

Диссертация Э.А. Ирисова посвящена двум крайне интересным и весьма актуальным проблемам - адаптации птиц к жизни в горах, прежде всего в высокогорье, и происхождению птиц. Эти две, казалось бы, разные проблемы связываются изучением адаптаций птиц к условиям высокогорья, отличающегося постоянным дефицитом кислорода. Это же в известной мере связано с ароморфной по своему характеру адаптацией класса в целом - способности к высокоэнергетической работе полетных мышц в условиях кислородной недостаточности, что, несомненно, является отражением изначальных процессов становления класса.

Работы Э.А. Ирисова, регулярно публикуемые вот уже около 30 лет, хорошо знакомы орнитологам и принесли автору заслуженный авторитет в этой области. Начав свои исследования с гор Алтая, Э.А. Ирисов распространил их далее на целый ряд горных систем Евразии, отдавая приоритет изучению физиологических адаптаций птиц к горам. В результате это позволило автору не только охарактеризовать общие направления адаптаций птиц к жизни в высокогорьях, но и выдвинуть оригинальную гипотезу о путях становления класса птиц. Гипотеза эта, базирующаяся на одной из ключевых особенностей класса - дыхательной и кровеносной систем, великолепно адаптированных к кислородной недостаточности, весьма интересна, хотя и спорна, как всякая гипотеза. В этом отношении хотелось бы обратить внимание диссертанта на тот факт, что в период становления класса птиц (конец триаса - начало юры) содержание кислорода в земной атмосфере на уровне моря было значительно меньше, чем сейчас.

У меня имеется также несколько небольших замечаний по тексту реферата. К разделу 1.3: новые экологические ниши, где бы они ни возникали, в горах или на равнине, означают возникновение новых видов, но вряд ли такие виды могли возникать у птиц при заселении небольших участков, где предыдущее население было уничтожено или изгнано катастрофическими явлениями. И далее к разделу 2.1. Казуары и киви - это птицы прежде всего тропических и субтропических лесов, в горах они обитают только там, где существуют необходимые им леса, и ни о каких адаптациях к горам у них говорить не приходится. Тибетская саджа попала на большие высоты вместе с равнинами, которые поднялись, почти не меняя своего мезорельефа

в процессе плейстоценовых поднятий, а пустынной сойки в горах нет вообще. То же самое следует сказать и о дикупах, и о лирах, которые к горам никакого отношения не имеют и встречаются там постольку, поскольку имеются необходимые для них типы леса, и то невысоко.

В целом, я считаю, что судя по автореферату, диссертация Э.А. Ирисова удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и автор ее достоин искомой степени доктора биологических наук.

31.03.94

Профессор Р.Л. Потапов.

Диссертация Э.А. Ирисова, судя по автореферату и хронологии публикаций, представляет собой весьма цельное и продуманное исследование, позволившее автору выйти на интересное теоретическое обобщение. Его гипотеза, связанная с эволюцией птиц, построенная на эколого-физиобиохимических принципах, не только оригинальна, но и заслуживает, на наш взгляд, дальнейшей активной разработки и одобрения. Настоящая работа выгодно отличается от значительной массы работ, связанных с изучением птиц гор Земного шара, своей специальной направленностью и не имеет аналогов в отечественной орнитологии. Исследование Э.А. Ирисова - вклад в проблематику адаптаций разных групп животных к специфическим и неспецифическим факторам среды, а также в изучение биологии горных видов птиц.

Построена она на значительной фактологической базе и проработке мировой литературы. Особо хотелось бы отметить географический и сезонный аспекты исследований, предпринятых автором. Все это позволяет высоко доверительно относиться к предложенному материалу, несмотря на то, что автор сделал ошибку, не опубликовав в автореферате цифровых показателей. Оригинальность и продуманность полевых экспериментов, опытов по длительному наблюдению за циклами жизни горных птиц, набор инструментальных методик также говорят о высоком качестве исследования, проведенного Э.А. Ирисовым.

Настоящая работа примечательна, с одной стороны, специфической направленностью, с другой - многоплановостью исследований, которые найдут отклик, например, в оценке полифункциональности признаков, причинности ряда адаптаций птиц, оценке репродуктивной целесообразности и ряде других вопросов. Особо хорошее впечатление своей новизной производят главы 4 и 6. Думается, что эта «живая» диссертация способна повысить интерес к изучению горных птиц и поэтому нуждается в публикации в виде монографии.

К сожалению, в автореферате не нашлось места предположению научного характера по части физико-географических условий среды на начальных этапах эволюции этой группы животных. Во-вторых, катастрофические явления в том понимании, какое представлено в реферате (1,3), не полностью раскрывают специфический комплекс условий жизни птиц в горах, где особое место, по нашему мнению, занимают краткосрочные и частые факторные аномалии, близкие в пороговым, сумма которых может рассматриваться как специфический самостоятельный фактор, влияющий на генетическое разнообразие, и как результат этого - наличие видовой полнотипичности, как справедливо отметил автор.

В отзыве нельзя обойти и личность автора, не оценить его талантливость, целеустремленность, работоспособность, образованность, способность преодолевать нештучные вполне реальные трудности. Он является весьма тонким экспериментатором и наблюдательным зоологом, способным видеть за внешними проявлениями сущность явления. Примером такой изящной наблюдательности является отмеченная автором связь целесообразности окраски с условиями жизни в горах и временем миграции.

Присвоение Э.А. Ирисову искомой степени позволит с присущей ему энергией и увлеченностью наукой и птицами активнее влиять на ход развития орнитологии в Сибири и работать с последователями.

В целом работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности «зоология (03.00.08)», а Э.А. Ирисов заслуживает присвоения ему научной степени доктора биологических наук.

Зав. зоологическим музеем Томского университета

С.С. Москвитин

Зав. кафедрой зоологии позвоночных ТГУ, доцент

Н.С. Москвитина.

Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнений, поскольку автор рассматривает важнейшую и неразработанную до него проблему адаптации птиц к специфическим условиям высокогорий. Теоретическая и практическая значимость работы также несомненна. Оригинальные данные по изучению жизни птиц в высокогорьях, собранные автором в труднейших условиях, раскрывают неизвестные ранее особенности распространения периодические явления, эколого-физиологические, а также биохимические адаптации и приспособительные реакции птиц к экстремальным условиям обитания. Гипотетические соображения соискателя о ранних

этапах становления класса птиц весьма интересны и вносят весомый вклад в развитие теоретических представлений об эволюции животного мира.

Орнитологические достижения автора, безусловно, будут полезны при организации практических мероприятий по сохранению специфических высокогорных видов птиц, разнообразия их в этих условиях, а также - для общих природоохранных разработок.

Большой объем, комплексный характер материалов, их целенаправленный сбор в различных горных системах и предгорьях, корректность анализа и логичность осмысления убеждают в хорошей обоснованности четко изложенных выводов диссертации.

На основе изложенного выше считаем, что задачи исследования решены успешно, цель - достигнута, работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Э.А. Ирисов, вполне заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.00.08 - зоология.

Зав. отделом охраны животного мира ВНИИприроды Минприроды РФ, академик РАЕН, д.б.н., проф. В.Е. Флинт

Ведущий научный сотрудник того же отдела, к.б.н. Е.С. Равкин.

Проблема адаптаций птиц к обитанию на больших высотах, где условия существования зачастую экстремальны, имеет большой теоретический и практический интерес. Несмотря на значительное количество орнитологических работ, посвященных изучению горных птиц, специальных исследований по данной проблеме не проводилось. Поэтому работа Э.А. Ирисова является весьма актуальной.

В диссертации автор обобщил результаты своих 30-летних исследований птиц на Алтае, а также на Памире, в Тянь-Шане, на плато Путорана. Кратковременные наблюдения проводились им и в других горных системах. Богатейший оригинальный материал, собранный Э.А. Ирисовым, а также анализ имеющихся литературных данных, позволили ему составить целостную картину проблемы. Подробно описаны специфические факторы среды обитания птиц в горных странах, изучены особенности их распространения, периодические явления у горных птиц и их адаптивные особенности, эколого-физиологические особенности птиц, адаптивные реакции крови птиц на факторы больших высот, эколого-эволюционные аспекты становления птиц и их адаптаций к условиям гор. Нет необходимости подробно останавливаться на существенном вкладе автора в развитие тех или иных положений проблемы - они очевидны. Хочется лишь подчеркнуть новую, оригинальную теорию проис-

хождения птиц, которая Э.А. Ирисовым довольно подробно аргументирована и, можно надеяться, будет признана мировой наукой. Оценивая представленную Э.А. Ирисовым диссертацию положительно, хотелось бы остановиться на критических замечаниях.

Многие равнинные птицы совершают миграции на больших высотах, иногда превышающих самые большие горные вершины, причем набор высоты осуществляется за короткое время. Отмечая это, автор справедливо указывает на лабильность физиологических показателей птиц. В свете этого его попытки выделить адаптивные реакции крови птиц на фактор больших высот, причем различия между равнинными и горными птицами зачастую недостоверны, выглядят надуманными.

Говоря о насыщенности крови кислородом и приводя цифры для разных высот (стр. 9), автор не указывает, к каким животным они относятся - к птицам или млекопитающим?

Говоря о влиянии катастрофических явлений в горах на птиц (стр. 10), автор не приводит фактических материалов, подтверждающих это. Насколько мне известно, автор не занимался изучением ночного пролета (см. список его публикаций). Между тем, описывая это явление (стр. 18), он не делает ссылок на источник, откуда взяты эти сведения.

Кстати, на стр. 5 указывается, что по теме диссертации опубликовано более 120 работ (точно подсчитать даже автору оказалось непосильным ???!) тогда как в приложенном списке фигурируют лишь 34. Скромность здесь вряд ли уместна.

К населяющим высокогорье птицам автор относит чернобрюхого рябка и саджу (стр. 7), которые являются исконными обитателями равнин и лишь местами проникают в горы (например, на Иссык-Куле). Интенсивная пигментация яиц и кожи птенцов у них скорее всего является адаптацией к обитанию в аридной местности с белым травяным покровом и высокой инсоляцией.

Правильно утверждая, что в высокогорье нет видов, имеющих постоянно белую окраску, автор говорит о доминировании у птиц на больших высотах черной окраски, забывая при этом белую и тускло-серую куропаток, жемчужного и снежного вьюрков, снежного голубя и ряд других видов, у которых белые цвета в оперении преобладают. Не упоминается, что черная окраска встречается и среди равнинных видов (трач, черный жаворонок, скворец и др.). Нельзя всю имеющуюся гамму разнообразия в окраске птиц объяснять действием только одного фактора - солнечной радиацией. А если проводить сравнение - надо на количественной основе.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки представленной диссертации, а автор ее заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук.

Главный научный сотрудник Института зоологии НАН РК, лауреат Государственной премии Республики Казахстан, доктор биологических наук, профессор Э.И. Гаврилов.

Одним из загадочных и сложнейших вопросов в эволюции и в орнитологии является проблема происхождения птиц как класса, их уникальной способности к полету и столь же уникального теплоизолирующего покрова из перьев. Палеонтологические находки последних десятилетий лишь добавили страстей, доказав, что археоптериксы не являются прямыми предками птиц, а всего лишь боковой тупиковой ветвью. Многолетние исследования, проведенные Э.А. Ирисовым в ряде горных стран, позволили ему выдвинуть и обосновать совершенно новую гипотезу своеобразного пути эволюции птиц, приобретения ими способности к полету в своеобразных экстремальных горных условиях. Совершенно справедливо им подчеркивается принципиальное отличие дыхательной системы птиц, могущей возникнуть в условиях горной среды, обедненной кислородом.

Основой диссертационной работы явились обширные материалы, собранные в течение 30 лет. Был изучен свыше 1500 гнезд горных видов птиц, взяты физиологические параметры у сотен особей; проведены эксперименты в поле и лаборатории. Собраны оригинальные данные о границах распространения птиц в горах, фенологии и ходе миграций, по биологии размножения и линьке. Такой всесторонний комплексный подход к изучению птиц дал немало оригинальных данных, которые диссертант тщательно обработал, проанализировал и обобщил.

Несомненной заслугой соискателя является то, что он впервые обратил внимание и детально изучил многие аспекты влияния горных условий (до высот 4500 м. н.у.м.) на организм птиц, выработку у них различного рода адаптаций.

Структура автореферата дает полное представление об объеме выполненной работы, новизне полученных результатов и выводов и ее практической значимости. Исследованиями были охвачены самые разнообразные аспекты жизни физиологии горных птиц. Особый интерес представляют разделы, посвященные влиянию катастрофических явлений на птиц, адаптациям, обеспечивающим успешное гнездование и в целом размножение горных видов, их выживанию в суровый зимний период, механизмам терморегуляции.

В заключительной главе «Эколого-эволюционные аспекты становления птиц и их адаптаций к условиям гор» в полной мере раскрыты теоретические построения и взгляды диссертанта. Рас-

смотрены и оцениваются ранние этапы эволюции птиц, различные гипотезы происхождения полета. Гипотеза, выдвинутая Э.А. Ирисовым, о происхождении полета у бипедальных рептилий в условиях пересеченной местности через использование передних конечностей первоначально для балансирования во время бега, а затем для планирования при движении вниз по склонам требует обсуждения, может и должна стать предметом дискуссий. Окончательный ответ могут дать только палеонтологические находки промежуточных форм; остается надеяться, что они будут-таки найдены в ближайшее время.

Выводы, приведенные в автореферате, отражают суть работы, их объективность и достоверность не вызывает сомнений. Судя по ним, соискатель вполне справился с поставленной целью и задачей исследования.

Мы достаточно хорошо знакомы с их результатами по многочисленным научным докладам Э.А. Ирисова на конференциях и совещаниях, публикациям в различных изданиях (свыше 120 работ, в т.ч. монография).

Диссертация представляет собой законченный научный труд, выполненный в рамках ряда общегосударственных научных программ и тем. Следует особо отметить, что соискателем была собрана прекрасная коллекция птиц горных видов, которая хранится в ряде центральных зоомузеев России.

Мы знаем Э.А. Ирисова как опытного организатора и руководителя научных коллективов, успешно и плодотворно работающего многие годы в Алтайском заповеднике, на кафедре зоологии Алтайского госуниверситета, много сделавшего для воспитания молодых зоологов и орнитологов.

Его диссертационная работа может и должна быть опубликована в виде самостоятельной монографии, как подводящая итог длительного изучения горных птиц.

Судя по автореферату, опубликованным научным работам диссертант достоин присуждения ему искомой степени доктора биологических наук.

5 апреля 1994 г. г. Мелитополь

Заведующий кафедрой общей биологии и охраны природы Мелитопольского государственного педагогического института, профессор, доктор биологических наук А.И. Кошелев

Заведующий Азово-Черноморской орнитологической станцией АН Украины, с.н.с., канд. биол. наук И.И. Чернышко

Доцент кафедры зоологии МГПИ, канд. биол. наук Л.В. Пересадько.

Феномен птиц в достижении громадных высот поражал воображение многих поколений орнитологов, но трудность постановки исследований сдерживала развитие этого направления в науке. Заслуга диссертанта уже в том, что он не лобозоялся трудностей и провел целостные исследования по настоящей проблеме. Для достижения цели Э.А. Ирисов провел много времени в горах разных регионов, наблюдая птиц в природе, ставя трудные в этих условиях эксперименты, сравнивая полученные на разных высотах данные, обобщая материалы и анализируя каждый отдельный факт. На основе исследований сконскатель ученой степени пришел к определенным выводам, построил оригинальные гипотезы и создал новое направление в теории орнитологии. Проблема и комплексный подход к ее решению, освещенные в диссертации, безусловно, новы, актуальны, представляют значительный интерес для науки и заслуживают тщательного рассмотрения. Комплекс методов, включающих морфологический, экологический, физиологический и биохимический подходы к исследованию адаптации птиц в условиях высокогорий, позволил по-новому взглянуть на эволюцию птиц в целом и на отдельные аспекты их экологии.

Нет надобности повторять основные положения автореферата. Его структура целиком и полностью отвечает установившимся традициям оформления подобного рода работ. Оставим без внимания Введение, где, кажется, не к чему придраться. Первая глава, посвященная описанию горных стран как среды обитания птиц и ее специфических факторов, вполне соответствует своему назначению, органично вписываясь в работу. Следует отметить внимание на показатель роста с высотой от уровня моря интенсивности природного радиоактивного фона. Это важно сделать для дискуссионного обсуждения сути новой гипотезы о происхождении птиц, выдвинутой диссертантом. По поводу этой гипотезы была критическая заметка (Потапов, 1992). Оппонент Э.А. Ирисова, справедливо указывая на мощность стронция в неогене, кажется, недооценивает рост интенсивности радиации по мере подъема от нулевой отметки, так же как не учитывает возможности проявления гипоксии на малых высотах при другом газовом составе атмосферы в палеозое. Явление гипоксии при общем недостатке кислорода может проявляться на гораздо меньших высотах, чем это указывает оппонент Э.А. Ирисова. Даже в современной атмосфере гипоксия заметно проявляется, начиная с нескольких сотен метров, вызывая физиологическую недоадаптированность. Почему же не предположить наличие преадаптации у предков птиц в горах на ранних стадиях эволюции этой ветви? Хочется поддержать эту интересную и логичную гипотезу Э.А. Ирисова, имеющую право на существование.

К сожалению, в автореферате есть мелкие неточности, вероятно, связанные с экономией объема. Из-за отсутствия специальных оговорок наблюдаются противоречия. Возможно, они не стоят внимания. Так, в одном месте сказано, что весьма характерной особенностью ареалов птиц высоких гор является относительная статичность их границ при трехмерности ареала, а в другом месте отмечено, что амплитуды сезонных вертикальных миграций флуктуируют по годам, достигая 3-4 тыс. м, а суточные - 6-7 тыс. м (глава 2, стр. 13 и 14). Где же здесь статичность? В третьей главе сказано, что птицы субнивального пояса во всех горных странах устраивают гнезда в закрытых убежищах, а дальше речь идет о пигментации скорлупы яиц у открыто гнездящихся птиц высокогорья (стр. 15 и 16-17).

В целом автореферат Э.А. Ирисова производит очень хорошее впечатление, насыщен фактами и доказательствами, выводы обоснованы и вполне убедительны. Считаю, что диссертант внес осязаемый вклад в развитие научной мысли и вполне заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук.

Профессор кафедры зоологии Горно-Алтайского государственного университета А.П. Кучин.



Дорогой Эдуард Андреевич!

Диссертация мне очень понравилась не только своей исключительной многоплановостью, новизной и неожиданностью постановки проблем, но и обилием нового очень ценного лично для меня материала. Мои замечания в отзыве - лишь дань традиции. На защите докторских хотя бы дружеские дискуссии необходимы. Не воспринимайте их слишком серьезно. У нас даже с И.А. Шыловым при обсуждении вашей работы была довольно горячая и острая дискуссия, но в основном мои замечания он поддержал. Мы оставляем за Вами полное право на Вашу точку зрения. И.А. убеждал меня в том, что Шмидт-Нильсен разделяет мою, а не Вашу точку зрения на большое значение специфики дыхательной системы для полета птиц (подчеркивая, правда, особую ее роль при полете на больших высотах, на которых млекопитающие не летают). Кажется, что получается: кто-то из Вас ошибся? Но эта деталь не существенна.

Диссертация меня покорила удивительной четкостью, стройностью и даже красотой текста. Его я не читал, а впитывал с необычным наслаждением. Л.И. Барсова сообщила, что Вы благожелательно восприняли мою мечту иметь текст Вашей работы на кафедре. Я смогу Ваши идеи широко пропагандировать среди студентов и т.д. А потом и в других вузах, где периодически читаю выездные лекции.

Желаю Вам, дорогой мой человек, огромного мужества и несокрушимой силы воли, которая творит на этой земле самые невиданные чудеса. Да поможет Вам Бог!

Ваш Г. Н. Смиркин

ПАМЯТИ В.Н. КИСЛИЦЫНА

А.М. МАЛОЛЕТКО

ПАМЯТИ КРАЕВЕДА ВАСИЛИЯ НИКОЛАЕВИЧА КИСЛИЦЫНА

Люди из жизни уходят по-разному. В память одних приспущены государственные флаги или газеты пестрят траурными рамками некрологов и соболезнований. Другие уходят незаметно, как жиди. Жили, трудились, о чем-то мечтали, строили большие или, чаще, маленькие планы. Маленькие планы маленьких людей представлялись им грандиозными, так как обычно находились на пределе возможностей.

24 мая 1995 г. незаметно ушел из жизни человек — краевед Василий Николаевич Кислицын. Ушел на 72-м году жизни. Вроде бы и немало прожил. Но жизнь измеряется не числом прожитых лет, а объемом и значимостью содеянного для людей. А планы у Василия Николаевича были для него максимальными и, учитывая его великую трудоспособность, посильными. Он не ожидал, что Судьба будет к нему столь категоричной и бескомпромиссной, готовясь завершить интересные для него и для читателя дела. Но судьба не отпустила ему столько времени.

Василий Николаевич родился 13 марта 1924 г. в Кемерове в семье рабочего. Война вырвала его из нечаявшейся самостоятельной жизни, отпустив только в 1946 г., как выяснилось 35 лет спустя шведом в второй группе. С августа 1946 г. Василий Николаевич работал землеустроителем в одной из организаций МВД. В 1951 г. он поступил и в 1954 г. окончил с отличием Пишпекский сельскохозяйственный техникум (Киргизия), получив специальность полевода. Но дальнейшую работу В.Н. связал со знакомыми ему швейцаром и теодолитом: работал землеустроителем в Усть-Кане, Таштаголе, Промышленном (Кемеровская область), геодезистом строительной организации г. Барнаула. С 1972 г. и до ухода на пенсию в 1985 г. работал прорабом-строителем в домостроительном комбинате «Главалтайстрой».

В Барнауле Василия Николаевича часто можно было видеть в фондах Государственного архива Алтайского края. Я не знаю, чем его привлекли неисчерпаемые ресурсы этой организации. Или по роду своей деятельности земле-строителем он был обязан пользоваться архивными материалами, или заветная давно мечта написать географический словарь Горного Алтая. Но Василий Николаевич основательно знал фонды архива. Как-то незаметно и ненавязчиво В.Н. подключился к работе Барнаульского отдела Географического общества Союза ССР (организован в 1977 г.) Был принят в ряды общества действительным членом. Бывал на всех собраниях и научных конференциях отдела. Чувствовалось, что причастность к научному миру его окрыляла. Но присущая ему скромность заставляла держаться в тени.

Василий Николаевич свободно ориентировался в дебрях краевого архива, и я предложил ему собрать архивные материалы по знакомой теме - о землеустройстве Горного Алтая в дореволюционное время. С некоторой задержкой вышла в свет его первая работа. Затем В.Н. подобрал архивный материал о роли духовной миссии на Алтае (опубликовано две статьи).

В связи с появившимся интересом к истории казачества я переориентировал В.Н. на новую для него тему. По архивным материалам он написал интересную статью «Землеустройство и земельные отношения Сибирского казачьего войска (Кольваново-Кузнецкая линия)». Последняя статья, увидевшая свет при жизни автора, была посвящена также казачьей тематике: «Народное образование в Сибирском казачьем войске». Планировалось обработать казачью перепись 1917 г. Огромный статистический материал был сведен в таблицы. Осталось только проанализировать таблицы и написать статью. Вряд ли кто вскоре повторит эту титаническую работу. Предполагалось также собрать и обработать архивные материалы по ремеслам алтайского казачества, по нравам и обычаям. Планировалось в итоге обобщить эти материалы в небольшой монографии. Судьба распорядилась по-иному.

Василий Николаевич долгое время работал над книгой «Горный Алтай в названиях». В рукопись были включены в алфавитном порядке названия природных объектов (горы, ручьи, реки, озера и др.) и населенных пунктов Горно-Алтайской автономной области. Каждый объект был кратко описан с приведением цифровых характеристик. Для рек - это указание длины, для озер - площадь водного зеркала, иногда глубина. Населенные пункты описаны более подробно. В качестве примера приведу только одну статью: «ВЕРХАНОС - пос. Аносинского с/совета, Шебалинского района. Расстояние до райцентра 100 км, до с/совета - 16 км. В 1926 г. - 167 жителей,

49 хозяйств, в 1977 г. - 56 учителей, 22 хозяйства. Участок Эликманарского совхоза. Начальная школа, клуб, библиотека, отделение связи, медпункт, магазин».

Для немногих топонимов был предложен перевод на русский язык: Адыган (алт. отец-хан), Айгулак (алт. луна-ухо). Эти этимологии и сыграла роковую роль в судьбе рукописи. Не будучи топонимистом, В.Н. не мог критически отнестись к предложенным в краеведческой литературе этимологиям некоторых топонимов. Он полностью доверился печатным работам, будучи уверенным, что в печати ошибочное не может появиться. Работа, отданная на рецензию филологу И.А. Воробьевой, была глубоко и объективно проанализирована. В заключительной рецензент высказала мнение, что в таком виде словарь публиковать нельзя, предложив после доработок издавать как словарь географический. Но попытки А.Д. Сергеева и мои что-то сделать позитивное были безуспешными: Алтайское книжное издательство прониклось к автору чувством глубокого недоверия и на все наши конкретные предложения по улучшению словаря отвечало отказом. А жаль! Информация В.Н. Кислицына была уникальной. Она была сверена с официальными источниками, включены сведения (по населенным пунктам) разных срезов времени, что имеет большую историческую ценность. И сейчас передо мной лежат рукопись в 197 с. машинописного текста через два интервала. Это результат 15-летнего труда. Время ушло. Читатель не получит такого словаря, который мог бы удовлетворить его любопытство.

И вот письмо В.Б. Бородаева от 2 июня 1995 г.: «У нас опять грустные новости. Умер Василий Николаевич Кислицын. Случилось это в среду, 24 мая, а я узнал только вчера. У Василия Николаевича еще в начале мая, до Дня Победы, был сердечный приступ. Попал в наш красной кардиоцентр, пришел немного в норму, попал в палату долечивающихся. А сейчас туда и Сергеева положили. Так они там вдвоем и лежали, «полные энтузиазма», как выразилась Валентина Семеновна Сергеева незадолго до 24-го. Потом неожиданный приступ - и даже в кардиоцентре спасти не удалось... Жалко! Добрейший был человек. Удивительно незлобивый, мягкий, какой-то неоскорбленный...».

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ В.Н. КИСЛИЦЫНА

1. Земельные отношения на Алтае в дореволюционное время // Вопросы географии Сибири. Томск, 1989. Вып. 18. С. 123-132.
2. Горный Алтай (из истории землеустройства) // Геогр. проблемы Алт. кр. Ч. 1. Барнаул, 1991. С. 16-18.

3. Алтайская духовная миссия и ее роль в колонизации Горного Алтая//Алт. сборник. Барнаул, 1992. Вып. 15. С. 21-29.
4. Змеиногорский край//Ползуновские чтения 1993 г. Змеиногорск, 1993. С. 20-22.
5. Из истории землеустройства Горного Алтая//Вопр. географии Сибири. Томск, 1993. Вып. 19. С. 139-142.
6. Землеустройство и земельные отношения Сибирского казачьего войска (Кольвано-Кузнецкая линия)//Вопр. географии Сибири. Томск, 1993. Вып. 20. С. 39-55.
7. Алтайская духовная миссия и ее деятельность в Горном Алтае //Там же. С. 83-90.
8. 100 лет со времени проведения Быстрихинской стачки//Страницы истории Алтая. Барнаул, 1993.С. 18-21.
9. Село Павловское//Города и села Алтайского края; историческое наследие (Павловский район). Павловск, 1993. С. 50-61.
10. Народное образование в Сибирском казачьем войске//Вопр. географии Сибири. Томск, 1995. Вып. 21. С. 54-67.

СОДЕРЖАНИЕ

ОРНИТОЛОГ Э.А. ИРИСОВ

Н.Л. Ирисова. Эдуард Андреевич Ирисов. Вехи биографии.....	3
Э.А. Ирисов. Автобиография. Список опубликован- ных работ.....	7
Э.А. Ирисов. Экологическая обстановка при мигра- циях птиц на больших высотах.....	20
Э.А. Ирисов. Зимний период в жизни птиц горных стран.....	29
Э.А. Ирисов. Концентрация гемоглобина в крови куликов, обитающих в различных условиях.....	36
Э.А. Ирисов. Поведение слепой птицы.....	38
Э.А. Ирисов, Т.П. Божко, О.Я. Гармс. Орнито- географии Алайского хребта.....	41
А.П. Кучин. Орнитологическая коллекция Э.А. Ирисо- ва в Бийском краеведческом музее.....	44
Э.А. ИРИСОВ В ПАМЯТИ РОДНЫХ, ДРУЗЕЙ, КОЛЛЕГ, УЧЕНИКОВ	
Н.Л. Ирисова, Ю.С. Равкин. Жизнь, отданная орнитологии.....	58
А.М. Малолетко. В дружбе и сотрудничестве с Э.А. Ирисовым - 33 года.....	66
Н.А. Цехановская. Это были лучшие годы творчес- тва.....	78
О.А. Шематонова. Так начиналось.....	84
Н.Л. Ирисова. На берегах телецких.....	86
В.А. Яковлев. Э.А. Ирисов - это моя молодость.....	95

Т.А. Терехина. Это было недавно, это было ...	100
Ф.Б. Бакшиг. Снег в июле.....	102
С.С. Москвитин. Мои воспоминания о жизненном и творческом пути Э.А. Ирисова.....	106
Т.В. Зубина. Э.А. Ирисов в моей жизни.....	117
А.Л. Ковалевский. Незабываемое не забывается.....	119
В.И. Удавлевников. Э.А. Ирисов, орл, медведь и др.....	120
Н.П. Малков. Это было недавно, это было давно.....	123
А.П. Кучин. В содружестве с Э.А. Ирисовым.....	127
П.А. Попов (Из письма).....	131
ОТЗЫВЫ НА ДОКТОРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ Э.А. ИРИСОВА.....	132
ПАМЯТИ В.Н. КИСЛИЦЫНА А.М. Мяло четко. Памяти краеведа Василия Николаевич Кислицына.....	143

ОРНИТОЛОГ Э. А. ИРИСОВ

Редактор В. С. Сумарокова

Сдано в набор 5. 07. 95 г. Подписано к печати 4.09.95 г.
Формат 60x84 1/32. Гарнитура Дутч. Печ. л. 9.25. Усл. печ. л. 8,6.
Уч.-изд. л. 9,47. Тираж 250. Заказ N 224

Издательство ТГУ, 634029, Томск, ул. Никитина, 4
Ротапринт ТГУ, ул. Никитина 4