

Marshall University

Marshall Digital Scholar

Books Published by MU Libraries in MDS

College of University Libraries

2-20-2025

БАДХЫЗСКИЕ АРХИВЫ. Том 2

Р. И. Горелова

В. Я. Фет

Marshall University, fet@marshall.edu

Follow this and additional works at: https://mds.marshall.edu/mu_books



Part of the [Biodiversity Commons](#), [Desert Ecology Commons](#), [Natural Resources and Conservation Commons](#), [Population Biology Commons](#), [Sociology Commons](#), and the [Zoology Commons](#)

Recommended Citation

Горелова, Р.И., Фет, В., составители. Бадхызские архивы. Том 2. Библиотека Университета Маршалла, Хантингтон, Западная Виргиния. 2025. 387 с.

This Book is brought to you for free and open access by the College of University Libraries at Marshall Digital Scholar. It has been accepted for inclusion in Books Published by MU Libraries in MDS by an authorized administrator of Marshall Digital Scholar. For more information, please contact beachgr@marshall.edu.



БАДХЫЗСКИЕ АРХИВЫ

Том 2

2025



БАДХЫЗСКИЕ АРХИВЫ

Том 2

Составители: Р. И. Горелова, В. Я. Фет

2025

Издательство: Библиотека Университета Маршалла,
Хантингтон, Западная Виргиния, США
Published by Marshall University Libraries,
Huntington, West Virginia, USA

Бадхызские архивы. Том 2.
The Badkhyz Archives. Volume 2.

Составление © 2025 Р.И. Горелова, В. Я. Фет
Editors: © 2025 Raisa I. Gorelova, Victor Fet

Дата публикации: 21 февраля 2025
Date of Publication: 21 February 2025



Эта публикация имеет лицензию CC-BY-SA 4.0 Creative Commons

This work is licensed under version 4.0 of the Creative Commons
CC-BY-SA license. (CC BY-SA 4.0)

Электронная публикация. Распространяется бесплатно.
Electronic publication. Free distribution.

ISBN: 978-1-961168-04-6

[http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:C626F8A4-0441-4C71-
AF83-92CA83F85697](http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:C626F8A4-0441-4C71-AF83-92CA83F85697)

Обложка: *Бадхыз, Кызыл-Джар, степь. В. А. Кривохатский, 1978*

Cover: Badkhyz, Kyzyl-Dzhar, steppe. V. A. Krivokhatsky, 1978.

СОДЕРЖАНИЕ

Благодарности	7
Предисловие	9
Часть 1. СОТРУДНИКИ ЗАПОВЕДНИКА	
Сотрудники Бадхызского заповедника	14
Алексей Афанасьевич Бащенко	20
Александр Петрович Гарманов	23
Алексей Арсентьевич Колесников	28
Ермолай Амосович Ключкин	30
Вениамин Иосифович Кравченко	34
Александр Николаевич Сухинин	35
<i>Маринина, Л. С.</i> Елизавета Ивановна Щербина	40
<i>Чикин, В.</i> Александр Осипович Соломатин	51
Иван Семёнович Сух	57
Таисия Григорьевна Горелова	61
Николай Фёдорович Мелехов	69
Часть 2. ИЗ АРХИВА СЕМЬИ ГОРЕЛОВЫХ	
<i>Горелов, Ю. К.</i> Стратегические и тактические аспекты природоохранного изучения исчезающих, сокращающихся и редких видов животных	75
<i>Горелов, Ю., Кондратов, Э.</i> 1974. Страница из Красной книги	126
<i>Потапов, В. М.</i> Из письма Горелову, 1976	136
<i>Потапов, В. М.</i> «Гимн Крупко», 9.11.1977	137
<i>Розанова, В. М.</i> Два письма Горелову (1973 и 1977)	139
<i>Горелова, Р. И.</i> Горелов и Болгария	142
Часть 3. РАССКАЗЫ НАТУРАЛИСТОВ	
<i>Шергалин, Е. Э.</i> Профессор Владимир Эммануилович Мартино (1889—1961) — один из учителей Ю.К. Горелова. О семье В.Э.Мартино	166
<i>Гуськов, Е. П.</i> Учитель (Памяти профессора В.Э. Мартино)	203
О В.Э. Мартино: <i>Байгушева, В. С.</i>	213

<i>Тараненко, Л. П.</i>	217
<i>Борейко, В. Е.</i>	222
<i>Мартино, К. В.</i> О происхождении семьи Мартино	227
Приложение	
<i>Горелов, Ю. К.</i> Избранные публикации разных лет (1972—1981)	229
<i>Горелов, Ю. К.</i> 1978. Автореферат кандидатской диссертации	240
<i>Соколов, В. Е., Горелов, Ю. К., Дроздов, А. В., Камелин, Р. В.</i> 1990. Бадхызский заповедник	270
<i>Черкасова, М.</i> 1973. Чудесная выдумка – Бадхыз.	288
<i>Ишунин, Г. И., Коровин, Е. М.</i> 1945. Заповедник кулана онагра в Бадхызе.	292
<i>Бочанцев, В. П., Камелин, Р. В., Горелова, Т. Г.</i> 1992. Список растений Бадхыза.	305
Памяти Ю. К. Горелова. «Черноголовская газета», 19 сентября 2019	369
<i>Рост, Ю.</i> Путешествие с Гореловым. «Комсомольская правда», 25 мая 1977	377
Указатель имён	379

CONTENTS

Acknowledgments	7
Foreword	9
Part 1. THE WORKERS OF THE RESERVE	
The workers of the Badkhyz Reserve	14
Aleksey Afanasyevich Bashchenko	20
Aleksandr Petrovich Garmanov	23
Aleksey Arsentyevich Kolesnikov	28
Ermolay Amosovich Klyushkin	30
Veniamin Iosifovich Kravchenko	34
Aleksandr Nikolaevich Sukhinin	35
<i>Marinina, L.</i> Elizaveta Ivanovna Shcherbina	40
<i>Chikin, V.</i> Aleksandr Osipovich Solomatin	51
Ivan Semyonovich Sukh	57
Taisia Grigoryevna Gorelova	61
Nikolay Fedorovich Melekhov	69
Part 2. FROM THE GORELOV FAMILY ARCHIVES	
<i>Gorelov, Yu. K.</i> Strategic and tactical aspects of the conservation studies of endangered, declining, and rare animal species.	75
<i>Gorelov, Yu., Kondratov, E.</i> 1974. A page from the Red Data Book	126
<i>Potapov, V. M.</i> From a letter to Gorelov, 1976	136
<i>Potapov, V. M.</i> An 'anthem' in honor of V. Krupko, 9.11.1977	137
<i>Rozanova, V. M.</i> Two letters to Gorelov (1973 and 1977)	139
<i>Gorelova, R. I.</i> Gorelov and Bulgaria	143
Part 3. THE STORIES OF THE NATURALISTS	
<i>Shergalin, E. E.</i> Professor Vladimir Emmanuilovich Martino (1889—1961), one of the teachers of Yu. K. Gorelov. On the Martino family.	166
<i>Gus'kov, E. P.</i> The Teacher (In the memory of Professor V. E. Martino)	203

About V. E. Martino:	
<i>Baigusheva, V. P.</i>	213
<i>Taranenko, L. P.</i>	217
<i>Boreiko, V. E.</i>	222
<i>Martino, K. V.</i> On the origins of the Martino family	227
Addenda	
<i>Gorelov, Yu. K.</i> Selected Publications (1972–1981)	229
<i>Gorelov, Yu. K.</i> 1978. PhD Dissertation digest (‘Avtoreferat’)	240
<i>Sokolov, V. E., Gorelov, Yu. K., Drozdov, A. V., Kamelin, R. V.</i> 1990. The Badkhyz Reserve	270
<i>Cherkasova, M.</i> 1973. Badkhyz, a wonderful fantasy	288
<i>Ishunin, G. I., Korovin, E. M.</i> 1945. A reserve for the kulan (onager) in Badkhyz	292
<i>Bochantsev, V. P., Kamelin, R. V., Gorelova T. G.</i> 1992. A List of Plants of Badkhyz	305
Yu. K. Gorelov: In Memoriam. Chernogolovskaya Gazeta, 19 September 2019	369
<i>Rost, Yu.</i> 1977. <i>Traveling with Gorelov.</i> Komsomolskaya Pravda, 25 May 1977	377
Name Index	379



Горелов с коброй

БЛАГОДАРНОСТИ

За помощь, участие и поддержку в составлении этого сборника мы искренне благодарны: З. Боеву, А. Жековой, И.В. Загороднюку, А.В. Зименко, Ш. Каррыевой, С.А. Костик, В.А. Кривохатскому (1954—2021), Л.С. Марининой, И. Пандурски, Р. Пандурски, А. Попову, Ю.М. Росту, В.И. Степнову, П. Стоеву, И.И. Сух, И.А. Сухининой, И.Ф. Фесенко, Г.Ю. Фет, Н. А. Формозову, С. А. Чикину, Е. Э. Шергалину.

Особая благодарность Ларри Шере (Larry Sheret) и коллективу Библиотеки Университета Маршалла (Хантингтон, Западная Виргиния, США) за их помощь в публикации этого издания.

*Р.И.Горелова
В.Я.Фет
20 февраля 2025*



Горелов с вараном

ПРЕДИСЛОВИЕ

Этот том архивных материалов продолжает первый сборник воспоминаний о людях и событиях Бадхызского заповедника, опубликованный летом 2021 г. Первый том «Бадхызских архивов» вышел в свет к 80-летию со дня создания заповедника (1941) и к 90-летию со дня рождения Юрия Константиновича Горелова (1931—2018). Авторы многих воспоминаний соглашались, что без Горелова немыслима история Бадхызского заповедника в самые яркие и интересные годы его существования, в «гореловский» период, совпавший с хрущёвско-брежневской эпохой в СССР.

Имя Горелова было для научных интеллигентов кратких времён «оттепели» и «разрядки» (1960-70-е гг.) символом и синонимом Бадхыза. Случай и судьба в 1956 г. забросили на южнейшую окраину дряхлеющей империи этого удивительно свободного и бесстрашного человека — выросшего в Болгарии сына врангелевского офицера, ученика знаменитого зоолога-эмигранта В. Э. Мартино.

В этом томе публикуется новая биографическая статья известного историка науки Евг. Шергалина, обобщающая информацию о Владимире Эммануиловиче Мартино (1890—1961) и ряд дополнительных материалов.

Приведены краткие сведения и очерки о работниках Бадхызского заповедника, начиная с 1940-х гг.

В том включены также редкие материалы, в том числе — одна из первых статей о Бадхызе Г.И. Ишунина и Е.П. Коровина (журнал «Природа», 1945); аннотированный список растений Бадхыза. Мы также воспроизводим статью М. Черкасовой о Бадхызе из журнала «Знание — сила» (1973) и ряд редких публикаций Ю. К. Горелова.

Данные о природе Бадхыза разбросаны в литературе, и практически все они опубликованы на русском языке. Сведения о работавших в Бадхызе найти куда труднее, чем о флоре и фауне — и тем драгоценнее сохранившиеся свидетельства. Многих современников описываемых событий уже нет в живых, память о многих не сохранилась или почти стёрлась.

Поколения и страны быстро уходят в историю, и мы будем

рады контакту со всеми, у кого сохранились неопубликованные отчеты, фотографии, материалы о Бадхызе. Все, кому довелось хотя бы кратко побывать в Бадхызе, навсегда запомнили этот яркий, жестокий и прекрасный край.

*Раиса Горелова
Виктор Фет
28 февраля 2024*



*Ночной Бадхыз. Ферула на фоне фисташкового редколесья.
Рисунок В. А. Кривохатского, 1978.*

ЧАСТЬ 1

СОТРУДНИКИ ЗАПОВЕДНИКА

Составили Р. И. Горелова и В. Я. Фет



*Сотрудники заповедника. Моргуновка, 1973.
Первый ряд: ?, Р. Мамигонова, Е.И. Бащенко, А. Дёмин,
Н.Н. Мальшева.
Второй ряд: Е.Ф.Корольченко, Т. Г. Горелова, А.А. Бащенко,
Л. Ф.Плешакова, В.И. Сух, И.С. Сух, А.П. Гарманов.
Фото из личного архива С.А. Костик.*

Сотрудники Бадхызского заповедника

Директор

Мелехов Николай Фёдорович	09.06.1943 — 10.07.1944
Лебедев Александр Дмитриевич	10.07.1944 — 26.10.1946
Клюшкин Ермолай Амосович	25.10.1946 — 24.07.1948
Лебедев А.Д.	25.07.1948 — 01.07.1949
Гизлер Ю.Г.	06.07.1949 — 20.04.1950
Сухинин Александр Николаевич	20.04.1950 — 02.09.1953
Ермоленко И.	02.09.1953 — 23.08.1954
Знаменский В.С.	23.08.1954 — 29.01.1955
Кравченко Вениамин Иосифович	29.01.1955 — 09.10.1961
Шихлиев Пельван	09.10.1961 — 18.04.1964
Сух Иван Семёнович	18.04.1964 — 10.09.1976
Кузнецов Валерий Иванович	12.11.1976 — 01.04.1979
Овезов Курбан Овезович	02.04.1979 — 27.11.1979
Ходжамкулиев Амангельды	27.11.1979 — 01.11.1983
Гуллыев Аманяз	06.11.1984 — 11.12.1989
Акмухамедов Салих	11.12.1989 — 18.07.1990
Ягшимурадов Таган Дурдыевич	18.07.1990 — 30.03.2001
Акыниязов Чары Розыевич	30.03.2001 — 17.01.2004
Ишанов Ислам Ташлиевич	20.01.2004 — 24.12.2015
Кулиев Курбан	24.12.2015 — 06.2020

Зам. директора по научной работе

Сухинин Александр Николаевич	09.1953 — 10.1956
(с.н.с.	10.1956 — 11.1959)
Знаменский В.С.	10.1956 — 10.1958
Соломатин Александр Осипович	10.1958 — 06.1960
Шихлиев Пельван	06.1960 — 10.1961
(с.н.с. 07.1964 — 06.1965)	
Горелов Юрий Константинович	06.1965 — 05.1974
Кузнецов Валерий Иванович	05.1974 — 11.1976
Атамурадов Хабибулла Ишчанович	01.1977 — 12.1982
Акыниязов Чары	01.1983 — 12.1983
Шаповалов Александр Семёнович	12.1983 — 02.1994
(с.н.с. 09.1983 — 12.1983)	
Ишанов Ислам Ташлиевич	04.1994 — 06.1998
Худайгулыев Нурмухамед	04.2001 — 09.2004

Работники научного отдела

Лымарь Никита Антонович, лаборант	1945 — 1959
Сухинин Александр Николаевич, зоолог	1950 — 1953
Щербина Елизавета Ивановна, зоолог	1950 — 1959
Знаменский В.С., ботаник	1951 — 1954
Гарманов Александр Петрович, зверовод, ст. лаборант	1952 — 1978
Рябенко Семен Иванович, лесовод	1956 — 1959
Долецкий Дмитрий Андреевич, лесовод	1956 — 1962
Горелов Юрий Константинович, зоолог	1956 — 1965, 1974 — 1978
Масюкова Ольга Александровна, лесовод	1960 — 1963
Горелова Таисия Григорьевна, ботаник	1962 — 2005
Горелова Раиса Ивановна, зоолог	1970 — 1978
Чистова Любовь Николаевна, зверовод, ст. лаборант	1972 — 2003
Атамурадов Хабибулла Ишчанович, зоолог	1975 — 1977
Божко Виктор Евгеньевич, зоолог	1975 — 1986
Божко Лариса Николаевна, зоолог	1980 — 1986
Шаповалова Мария Алексеевна	1983 — 1994
Симакин, Леонид Владимирович	1985 — 1992
Симакина, Елена Сергеевна	1985 — 1992

Работники охраны и другие

Бащенко Алексей Афанасьевич, начальник охраны	1947 — 1960
егерь, лесник	1963 — 1977
Колесников Алексей Арсентьевич, завхоз	1949 — 1980
Листопад Григорий Клементьевич, тракторист	1950 — 1964
Булужко Иосиф Игнатьевич, егерь, мл. наблюдатель	1950 — 1961
Оразов Херды, начальник охраны, ст. наблюдатель, лесничий	1952 — 1991
Петруничкин Николай Платонович, водитель	1953 — 1965, 1967 — 1992
Петруничкина Мария Ивановна, секретарь	1950-1980-е гг

Перебейнос Илья Дмитриевич, егерь, мл. наблюдатель	1954 — 1965
Арсарыев Базар, объездчик, начальник охраны, ст. наблюдатель	1955 — 1966
Оразклычев Шалы, ст. наблюдатель, лесничий	1956 — 1966
Хаджиев Гайип, мл. наблюдатель, лесник	1959 — 1967, 1979 — 1994
Ягмыров Мерет, мл. наблюдатель, лесник	1959 — 1975
Реджепов Нуры, мл. наблюдатель, лесник	1965 — 1996
Акылов Берекет, водитель, помощник лесничего	1967 — 2005
Гуртов Сувхан, лесник, лесничий	1973 — 2017
Клычев Джума, водитель	1974 — 1981, 1987 — 2015
Крупко Владимир Константинович, лесник	1975 — 1976, 1978 — 1981, 1984—1986
Герасимов Александр Юрьевич, инженер охраны	1984 — 1992
Акылов Батыр, лесник	1995 — 2021
Акылов Курбан, лесник	1994 — 2021

Это, конечно, неполный список: здесь перечислены в основном сотрудники, которые с 1940-х по 1990-е гг. длительное время проработали в заповеднике, особенно в давние тяжёлые времена в трудных условиях. Это научные сотрудники: А.Н. Сухинин, Е.И. Щербина, В.И. Кравченко, А.О. Соломатин, В.С. Знаменский, И.С. Сух, Ю.К. Горелов, Т.Г. Горелова, А.С. Шаповалов, А. Ю. Герасимов.

Говоря о других сотрудниках, много лет проработавших в заповеднике, нельзя с теплотой и благодарностью не отметить следующих: А.А. Башенко, Н.А. Лымарь, А.П. Гарманов, Х. Оразов, Г. Хаджиев, Н. Реджепов, И.И. Булыжко, И.Д. Перебейнос, А.А. Колесников, С.А. Костик, С. Гуртов, Б. Акылов, а в последние десятилетия Д. Клычев, В.К. Крупко, А.Ю. Герасимов и др., которые были постоянными помощниками всех научных исследований.



*Виктор Фет и Светлана Костик.
Бадхыз, кордон Кызыл-Джар.
Фото А.В. Громова, апрель 2002.*



*Сотрудники заповедника. Моргуновка, весна 1976.
Первый ряд: Е.Ф. Корольченко, Г. Сушко, Л. Н. Чистова,
И.С. Сух, Н.И. Бабаиш (Михайлович), В.И. Сух, В.И. Кузнецов,
О.А. Кузнецова. Второй ряд: Ю.К. Горелов, С.А. Костик, А.А.
Колесников, В.М. Чистов, Н.Б. Андреев, А. Жуков, ?, Б.
Акьлов.*

Фото из архива Ю.К. Горелова.



*Сотрудники заповедника — ветераны войны:
А.А. Бащенко, А.П. Гарманов, А.А. Колесников.
Фото из личного архива С.А. Костик.*



Алексей Афанасьевич БАЩЕНКО

Алексей Афанасьевич родился 05.10.1911 г. в селе Губник Гайсинского уезда Подольской губернии (ныне Гайсинский район Винницкой области Украины). Был призван в армию 22.10.1934 г. Служил в 97 кавалерийском полку 18 кавалерийской дивизии. Награждён двумя медалями и орденом. Демобилизован в звании капитана 05.03.1946 г.

В 1947 г. Алексей Афанасьевич поступил на работу в Бадхызский заповедник в качестве начальника охраны. Проработав 13 лет в заповеднике, Алексей Афанасьевич и Евдокия Ивановна уехали к родственникам в 1960 г., но через три года вернулись в заповедник. С 1963 по 1977 г. Башенко выполнял обязанности егеря, а затем лесника. В 1977 г. А.А. Башенко, проработав в заповеднике более 30 лет, окончательно его покинул.

Подробнее о работе А.А. Башенко см. в очерках Ю.К. Горелова (*Бадхызские архивы*, том 1, 2021).



*А.А. Бащенко.
Фото из архива Ю.К.Горелова.*



*Бащенко кормит отловленных куланят.
Кызыл-Джар.*



*Бащенко дрессирует волка. Кызыл-Джар.
Фото из архива Ю.К.Горелова.*



Александр Петрович ГАРМАНОВ
(«Петрович»)

Александр Петрович родился 27 августа 1926 г. в Моргуновке Марыйской области Туркменской ССР. Его родители — уроженцы села Алексеевка Челябинской области.

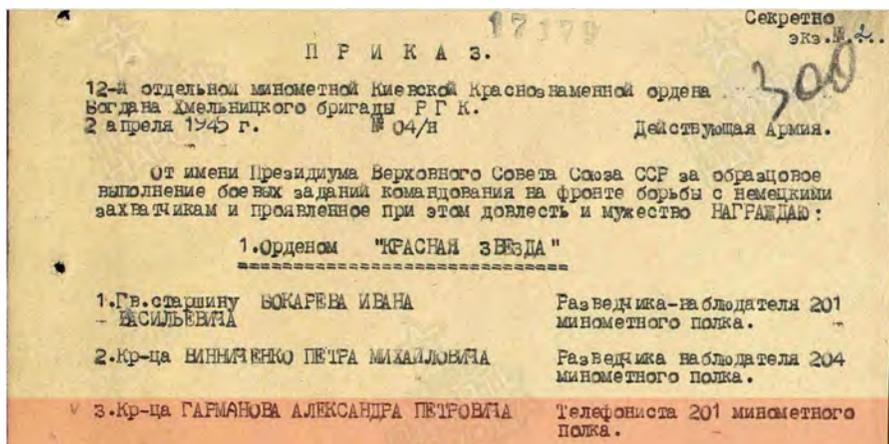
В августе 1943 г., прибавив год к своему возрасту, Александр Петрович явился на призывной пункт, где был призван в армию. На войне он оказался семнадцатилетним юношей. Воевал в 12 отдельной миномётной Киевской Краснознамённой ордена Богдана Хмельницкого бригаде РКК (Резерв Главного Командования). Был телефонистом в 201 миномётном полку.

Описание подвига или заслуг

Красноармеец Гарманов в трудных условиях боевой обстановки при закреплении плацдарма на западном берегу реки Бобёр действовал мужественно, показывая образцы бесстрашия. Под сильным огневым воздействием противника устранил семь прорывов линии связи, оказал помощь раненому товарищу красноармейцу Дёмину, вынес его в безопасное место, а при выполнении частного задания по борьбе с разрозненной группировкой противника лично огнем из автомата уничтожил двух немецких солдат и одного захватил в плен.

(с сайта «Память народа»)

«Описание подвига или заслуг. Красноармеец Гарманов в трудных условиях боевой обстановки при закреплении плацдарма на западном берегу реки Бобёр действовал мужественно, показывая образцы бесстрашия. Под сильным огневым воздействием противника устранил семь прорывов линии связи, оказал помощь раненому товарищу красноармейцу Дёмину, вынес его в безопасное место, а при выполнении частного задания по борьбе с разрозненной группировкой противника лично огнем из автомата уничтожил двух немецких солдат и одного захватил в плен.»



(с сайта «Память народа»)

В 18 лет, 02.04.1945 г. Александр Петрович награждён орденом Красной Звезды, а 09.05.1945 г. — медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»

После окончания войны Александр Петрович ещё год служил в Советской армии. Воевал с УПА на Украине. Был демобилизован в 1946 г. Вернулся в Туркмению, в Моргуновку. Женился на Анне Васильевне. У них родилось двое детей: в 1953 г. Николай, в 1955 г. Татьяна. Николай всю свою жизнь живёт в Моргуновке.

В 1952 г. был принят на работу в Бадхызский заповедник на должность звероведа. Затем был переведён в научный отдел старшим лаборантом. В этой должности он проработал 26 лет, до 1978 г.



*Кордон Кызыл-Джар, весна 1975.
Слева направо: В.И. Кузнецов, А. Жуков, А.Ю. Целлариус,
А.П. Гарманов.
Фото из архива М.Е. Черняховского.*

Александр Петрович был в буквальном смысле незаменимым человеком. Он водил и ремонтировал машину научного отдела. Учитывая дороги Бадхыза, ремонт машины он занимался очень часто. Он научился делать чучела пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Они до сих пор стоят в музее заповедника. Вскрыть погибшее животное, заформалинить его или органы, отловить двух молодых леопардов на пару с Гореловым в доме, куда их посадили для передержки, строить особые клетки для перевозки куланов, участвовать в учётах животных и в ежегодных противопожарных мероприятиях, построить манеж для маленькой Лены Гореловой, придумать и соорудить станок для размножения карт и схем в докомпьютерный период и многое-многое другое. Это всё умел делать Петрович.



*Клетка для перевозки кулана. В кепке — А.П. Гарманов.
На Гарманова смотрит А. Тетенко.
Фото из архива Ю.К.Горелова.*

Гарманов разделял взгляды Горелова на охрану природы, они дружили. Трудно сказать, сколько совместных противобраконьерских выездов было ими совершено, сколько килограммов гвоздей поставлено на дорогах заповедника против браконьеров, сколько браконьеров поймано. Много! Разгромить Кушкинскую стрелковую дивизию, решившую провести учения на территории заповедника, вывести из строя более 200 автомашин, рассекретить исходные позиции дивизии на Иран. Это смогли сделать А.П. Гарманов, А.А. Бащенко и Ю.К. Горелов.

Горелов и Гарманов оставили заповедник в 1978 г. Юрий Константинович уехал в Москву, Александр Петрович перешёл на работу в Кушкинский лесхоз. Он умер 9 мая 2005 г., в возрасте 78 лет.



Алексей Арсентьевич КОЛЕСНИКОВ
(«дядя Лёня»)

Алексей Арсентьевич родился в 1915 году в селе Гусёвка Царицынского уезда Саратовской губернии (сейчас Ольховский район Волгоградской области). Каким образом Алексей Арсентьевич попал в Туркмению, неизвестно.

В 07.07.1941 г. был призван в армию Кушкинским городским военкоматом Туркменской ССР. По воспоминаниям сотрудников заповедника, Алексей Арсентьевич в первые годы войны служил в Иране. Затем его боевой путь прошёл в составе 2 Украинского фронта: воинская часть 133, кавалерийский полк 30 отдельной кавалерийской дивизии, 9 гвардейская конная дивизия. Принимал участие в боевых действиях в Польше, Румынии, Чехословакии, Венгрии, Германии и Китае.

Награды: два ордена Красной звезды, орден Славы 3 степени, орден Отечественной войны; медали: «За оборону Москвы», «За боевые заслуги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»

В конце войны служил начальником поста связи ВНОС

(воздушного наблюдения, оповещения и связи) отдельного эскадрона связи дивизии. Демобилизовался в 1948 г. Войну закончил в звании гвардии старшины.

В 1948 г. Алексей Арсентьевич поступил на работу в Бадхызский государственный заповедник. С 1949 г. до 1976 г. заведовал хозяйственной частью заповедника. Занимался строительством домов на центральной усадьбе и кордонах заповедника. В 1977 г. переведён на ставку лесника. Проработал в заповеднике 31 год. Вышел на пенсию в 1980 г.



Бадхыз, фисташковая роща. Фото В.С. Лукаревского.



Ермолай Амосович КЛЮШКИН
(9.08.1904 — 1989)

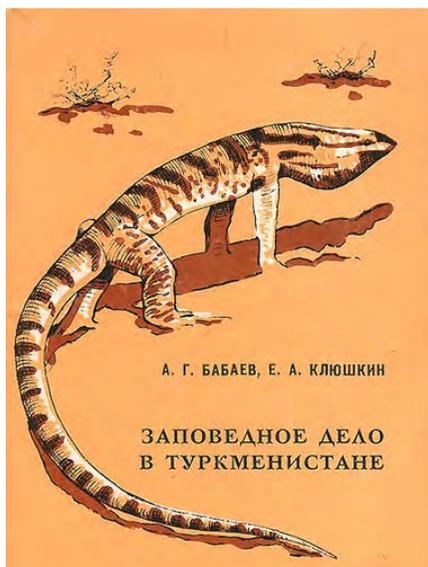
Директор Бадхызского заповедника, 1946—1948

Ермолай Амосович Ключкин родился 9 августа 1904 г. в Бугурусланском уезде Самарской губернии (ныне Бугурусланский р-н Оренбургской обл.). В 1935 г. переехал в Туркмению. В 1942г. был призван в армию. Воевал на Ленинградском фронте в звании лейтенанта, затем старшего лейтенанта в 260 отдельной бригаде морской пехоты. Защищал Ленинград. Награжден орденом Красной Звезды, медалями «За боевые заслуги», «За оборону Ленинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 г.г.» После демобилизации вернулся в Туркмению, в г. Ашхабад.

Из юбилейной статьи к 80-летию Е.А. Ключкина: «Более полувека посвятил природоохранной деятельности кандидат биологических наук Ермолай Амосович Ключкин. С 1935 г. живет и трудится он в Туркменистане, начиная со скромной должности лаборанта, прошел огненными дорогами войны, работал директором Бадхызского и Репетекского заповедников, ученым секретарем и заместителем директора по научной работе Института зоологии АН ТССР. Ермолай

Амосович является первопроходцем изучения уникальных фисташковых рощ Туркменистана. Е.А. Ключкин опубликовал около 100 работ, большинство которых посвящено охране и рациональному использованию природных ресурсов Туркменистана. ..» («Проблемы освоения пустынь», № 3, 1984).

Кандидат биологических наук. Диссертация «Фисташники Туркменистана.» Ашхабад, 1962 г



Из публикаций:

Многочисленные публикации о фисташниках Туркменистана, 1957-1972.

Ключкин, Е.А. 1964. Охрана природы в Туркменистане. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н.*, 5: 49-54.

Ключкин, Е.А. 1967. *Заповедники Туркмении*. Ашхабад: Ылым.

Бабаев, А.Г., Ключкин, Е.А. 1983. *Заповедное дело в Туркменистане*. Ашхабад: Ылым.

АКАДЕМИЯ НАУК ТУРКМЕНСКОЙ ССР
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ И ПАРАЗИТОЛОГИИ АН ТССР

11883

Е. А. КЛЮШКИН

ФИСТАШНИКИ ТУРКМЕНИСТАНА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
биологических наук

Ашхабад—1962

*Автореферат кандидатской диссертации Е.А. Ключкина.
Ашхабад, 1962.*



*Фисташка в Бадхызе. Кепеле.
Фото В. Фета, апрель 2002.*



Фисташка в Бадхызе. Фото Ю.Д. Хомустенко.

Вениамин Иосифович КРАВЧЕНКО

Директор Бадхызского заповедника, 1955—1961

Диссертация «Фисташники Бадхыза и их разведение.»
Москва, 1961 г. Кандидат с/х наук. Защищена в Московской
ордена Ленина с/х академии им. К.А. Тимирязева.

Ряд публикаций о фисташниках Бадхыза, 1957-1990.

Клюшкин, Е.А., Кравченко, В.И. 1957. Новые данные о
фисташниках Бадхыза. *Сельское хоз-во Туркменистана*, 6: 63-
65.

Кравченко, В.И. 1959. Бадхызский заповедник. *Изв. АН
ТССР, сер. биол. н.*, 1: 157-159.



Александр Николаевич СУХИНИН
(1926 — 1976)

Александр Николаевич Сухинин родился в 1926 г. в теперешней Волгоградской области. Неизвестно, как он попал в Туркмению. Учился А.Н. Сухинин в Ашхабадском педагогическом институте. В то время в институте одной из самых сильных кафедр была кафедра зоологии, которую возглавлял профессор Михаил Константинович Лаптев. На кафедре зоологии была воспитана группа учёных, составивших гордость зоологической науки Туркменистана: А.К. Рустамов, А.Д. Ташлиев, Е.И. Щербина, О.Н. Нургельдыев, А.Н. Сухинин и другие. Выпускники педагогического

института составили костяк Института зоологии и паразитологии Академии наук ТССР.

Супруги А.Н. Сухинин и Е.И. Щербина были первыми научными сотрудниками Бадхызского заповедника. А.Н. Сухинин в 1950-1953 гг. — директор Бадхызского заповедника, в 1953-1956 гг. — заместитель директора по науке. В Бадхызском заповеднике Александр Николаевич бывал и ранее. В своем дневнике Ю.К. Горелов пишет, что в первый день его приезда в заповедник 02.09.1956 г. он встречался с Александром Николаевичем, который сказал, что он в заповеднике с 1948 г. Очевидно, Сухинин приезжал сюда на полевые работы. Он исходил весь Бадхызский заповедник. Знал его досконально. Именно он сопровождал в 1952 г. известного орнитолога К.А. Воробьева в удачных поисках индийского жулана и его гнезд.

А.Н. Сухинин собрал огромный материал по птицам Бадхыза. В 1962 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1960-х гг., как и Е. И. Щербина, работал в Институте зоологии и паразитологии Академии наук ТССР

В 1976 г. А.Н. Сухинин умер.

Основные публикации А.Н. Сухинина о Бадхызе:

Сухинин А.Н. 1955. Чёрный аист в Туркмении. *Природа*, 4: 117-118.

Сухинин, А.Н., Е.И. Щербина. 1955. Медоед. *Природа*, 5: 117-118.

Сухинин А.Н. 1956. Материалы о распространении некоторых птиц в Туркмении. *Зоол. журн.*, 35(5): 779-780.

Сухинин А.Н. 1956. Ушастая сова в Бадхызе. *Изв. АН ТССР*, 5: 80-82.

Рустамов, А.К., Сухинин А.Н. 1957. Новые сведения по авифауне Южной Туркмении. *Изв. АН ТССР*, 4: 70-76.

Сухинин А.Н. 1957. Материалы по экологии туркестанского змеяда в Бадхызе. *Изв. АН ТССР*, 5: 132-135.

Сухинин А. Н. 1958. Материалы по размножению и питанию ворона в Бадхызе. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 2: 88-92.

Сухинин А.Н. 1958. О массовом пролёте обыкновенной сажки в Бадхызе: [январь 1957 г.]. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 1: 101-103.

Сухинин А. Н. 1958. О размножении и питании некоторых хищных птиц Бадхыза. *Тр. Ин-та зоологии и паразитологии АН ТССР*, 3: 47-118.

Сухинин А.Н. 1958. Снегопад в Бадхызе весной 1955 г. и его влияние на размножение некоторых видов птиц. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 6: 107-110.

Рустамов, А.К., А.Н. Сухинин, Е.И. Щербина. 1958. Численность и размножение сов, хищных птиц и лисицы в связи с численностью грызунов в Южной Туркмении. *Зоол. журн.*, 37(6): 917-925.

Сухинин А.Н. 1959. Материалы к изучению экологии некоторых воробьиных птиц Бадхыза (юго-восточная Туркмения). *Тр. Ин-та зоологии и паразитологии АН ТССР*, 4: 69-124.

Сухинин А.Н. 1960. К гнездованию острохвостой ласточки (*Hirundo smithii* Leach) в долине Кушки (Юго-Восточная Туркмения). *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 2: 65-66.

Сухинин А.Н. 1960. О размножении и питании стервятника. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 4: 83-86.

Сухинин А.Н. 1961. О питании балобана (*Falco cherrug coatsi* Dementiev) в Бадхызе (юго-восточная Туркмения). *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 2: 82-84.

Сухинин А.Н. 1962. *Хищные птицы и совы Бадхыза и их практическое значение*. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. Ашхабад.

Бельская Г.С., Сухинин А.Н. 1964. Новая находка афганского земляного воробья в Туркмении. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 3: 85-87.

Ташлиев А.О., Эминов А., Сухинин А.Н. 1964. Новые данные о распространении некоторых птиц в Туркмении. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук*, 1: 83-86.

Рустамов А.К., Сухинин А.Н., Щербина Е.И. 1970. Гибель птиц в Бадхызе (Юго-Восточная Туркмения) от неблагоприятных погодных условий. *Животный мир Туркмении*. Ашхабад, С. 58-74.

Сухинин А.Н. 1970. О некоторых водоплавающих птицах Бадхыза (Юго-Восточная Туркмения). *Животный мир Туркмении*. Ашхабад, С. 84-98.

Сухинин А.Н. 1971. *Экология сов и хищных птиц Бадхыза (Юго-Восточная Туркмения)*. Ашхабад: Ылым. 104 с.

Сухинин А.Н. 1979. Видовой состав птиц Бадхыза. *Охрана природы Туркменистана. Вып. 5*. Ашхабад: Ылым. С. 36-45.

Материалы и фото из архива И.А. Сухининой.

МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТССР
ТУРКМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. А. М. ГОРЬКОГО

А. Н. СУХИНИНА

ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ И СОВЫ БАДХЫЗА
И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
(ЮГО-ВОСТОЧНАЯ ТУРКМЕНИЯ)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой
степени кандидата биологических наук

Ашхабад—1962

*Автореферат кандидатской диссертации
А.Н. Сухинина.
Ашхабад, 1962.*

МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТССР
ТУРКМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. А. М. ГОРЬКОГО

Е. И. ЩЕРБИНА

ЛИСИЦА, ЕЕ ЭКОЛОГИЯ
И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ
В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ТУРКМЕНИИ

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой
степени кандидата биологических наук

Научный руководитель—доктор
биологических наук, профессор
А. К. Рустамов

Ашхабад—1962

*Автореферат кандидатской диссертации
Е.И. Щербины.
Ашхабад, 1962.*



Елизавета Ивановна Щербина
(1920 — 2011)

Лидия МАРИНИНА

Елизавету Ивановну Щербину я узнала в августе 1960 года, поступив на работу в Институт зоологии лаборантом в сектор наземных позвоночных. Заведующим сектора был кандидат биологических наук Ораз Нургельдыевич Нургельдыев.

Мы знали, что супруги Е.И. Щербина и А.Н. Сухинин продолжительное время (1949—1958 гг.) работали в Бадхызском заповеднике и недавно вернулись в город Ашхабад. Защитив кандидатскую диссертацию в 1962 году, Елизавета Ивановна долгое время работала Учёным секретарем Института зоологии. Но как специалист-маммолог она входила в штат нашего сектора наземных позвоночных и выполняла с нами плановую тематику во всех экспедициях.

Именно в полевой обстановке раскрывался её разносторонний интерес и любовь к природе. Её не ограничивали рамки «своей темы», она охватывала взором всё живое в целом, превосходно зная фауну птиц, пресмыкающихся, млекопитающих.

Сухощавого телосложения, с лёгкой поступью и с неизменным биноклем, Елизавета Ивановна была воплощением настоящего полевого исследователя, готового отправиться по любому маршруту в любую погоду. Мы оценили, какую многолетнюю кропотливую работу выполняла Е.И. Щербина, работая в Бадхызском заповеднике, когда как из «рога изобилия» стали появляться десятки научных заметок, статей по различным видам пустынной фауны Бадхыза, этой жемчужины юга Туркмении: о питании и значении дикобраза, о численности майны, о мелких хищных млекопитающих, о копытных — кулане. Особенно подробно изучено питание, размножение лисицы во всех основных ландшафтных зонах заповедника — Кушкинская фисташковая роща, Теджено-Кушкинское междуречье. Стационарные наблюдения проводились в окрестностях Моргуновского, в Акар-Чешме, на Ер-Ойлан-Дузе, в каньоне Кызылджар. Неутомимая Елизавета Ивановна в условиях заповедника в течение 5 лет (1954—1958 гг.) проводила собственные наблюдения за динамикой численности мышевидных грызунов, которые являются кормовой базой для существования таких видов, как лисица, корсак, различные виды кошек.

В течение своей научной деятельности Елизавета Ивановна проводила учёт запасов охотничье-промысловых животных. Это один из важнейших вопросов рационального использования, охраны и воспроизводства промысловой фауны, а также повышения биологической продуктивности охотничьих угодий.

Елизавета Ивановна щедро делилась своими знаниями с коллегами и особенно опекала молодых, пришедших в институт после окончания университета: как вести научные записи, журналы вскрытия, картотеку, коллекционировать материал.

Благодаря Елизавете Ивановне поддерживались тесные коллегиальные связи нашего Института зоологии с сотрудниками Туркменской противочумной станции, где

работали выпускники Педагогического института и Университета, такие же энтузиасты, как Щербина — И.В. Жерновов, Д.П. Войцеховский, Е.П. Бондарь, А.В. Горбунов, Е.Н. Загнибородова, А.В. Кочкарёва, В.Н. Новиков, В.А. Зархидзе, В.В. Зубов и многие другие.

Елизавета Ивановна как учёный секретарь и как квалифицированный научный работник поддерживала тесные научные связи с видными известными зоологами России и союзных республик — это были Гептнер В.Г., Дементьев Г.П., Банников А.Г., Богданов О.П., Ишунин Г.И., Мекленбурцев Р.Н., Палваниязов М., Султанов Г., Реймов Р, Сапожников Ю. Ф., Шустов Н.В., Лукаревский В.С., не говоря уже о сотрудниках Бадхызского заповедника, которые на протяжении многих лет оставались её дорогими коллегами — Горелов Ю.К., Соломатин А.О., Горелова Т.Г., Кузнецов В.И., Кравченко В.И., Коршунов В.М. и др.

Плодотворным было сотрудничество Елизаветы Ивановны с известным зоологом, академиком А.К. Рустамовым и орнитологом А.Н. Сухининым.

Елизавета Ивановна — активный член комиссий по подготовке научных совещаний, конференций, в том числе и международных, как XIV Генеральная Ассамблея МСОП (членом Оргкомитета был академик А.К. Рустамов), которая проходила в Ашхабаде в апреле 1978 г. Готовились материалы по редким и исчезающим видам фауны Туркменистана для создания Красной книги.

Елизавета Ивановна — скромный, общительный, добрый человек. Вместе с тем — принципиальный, умеющий спорить и доказывать свою правоту.

Хотелось понять, как сложился научный интерес талантливой женщины-учёного исключительной физической выносливости, жажды знаний со стержнем устойчивости в разговоре с оппонентами. Становление личности было заложено в период учёбы в педагогическом институте ещё в 40-е годы.

Елизавета Ивановна не раз с благодарностью вспоминала кафедру зоологии Ашхабадского педагогического института, которой руководил проф. Михаил Константинович Лаптев.

Благодаря его личному энтузиазму и дружному коллективу преподавателей в лице М.И. Филиппова, Е.Л. Шестопёрова,

И.В. Старостина, Н.С. Олейникова кафедра стала научным центром всех зоологических работ в республике. Кипучая энергия М.К. Лаптева двигала многочисленные экспедиции для познания животного мира Туркмении. Как педагог, М.К. Лаптев много сделал для подготовки местных кадров. Молодёжь искренне любила скромного эрудированного профессора, который мог увлекать своей любовью к природе, вдохновляя научными планами. С 1936 года в институте выросла группа видных учёных-зоологов: Алиев Д.С., Рустамов А.К., Сухинин А.Н., Щербина Е.И., Ташлиев А.Д., Нургельдыев О.Н., Шукуров Г.

Елизаветой Ивановной написано более 50 научных статей, заметок, тезисов к конференциям, научно-популярных брошюр, из них 24 публикации в соавторстве с коллегами, с которыми она бескорыстно делилась своими материалами. В сводке «Млекопитающие Туркменистана» (1995) Елизаветой Ивановной написано 12 очерков по видам: шакал, лисица, корсак, афганская лисица, закавказский бурый медведь, барсук, камышовый кот, туркменская рысь, каракал, манул, барханный кот, туранский тигр.

Я благодарна счастливому обстоятельству, что могла работать в течение 30 лет с замечательным талантливym учёным в одном институте и даже в одном кабинете, видеть проявления её характера и поступков на благо развития науки Туркменистана. Вместе с тем нас поражало трогательное отношение её к животным, живущим вблизи нас. Вереница добрых дел проявлялась сотрудниками Бадхызского заповедника, когда они выхаживали молодых куланят, лишившихся матери, кормлением из бутылок с молоком. Для Елизаветы Ивановны приведу лишь три эпизода в районе её проживания.

(1) Собака оценилась в холодное время; падал мокрый снег, семейство расположилось на тёплой крышке канализационного люка вдоль дороги и не покидало это место ни днем, ни ночью. Елизавета Ивановна варила еду и носила кормить собаку, пока непогода не прошла.

(2) Терпеливо лечила обожжённого молодого ежа, брошенного в костёр, пока у него вновь не стали расти иглы.

(3) Найденный у мусорного контейнера котёнок страдал диареей; приходилось Елизавете Ивановне часто купать его

под краном и высушивать. Котёнок привык к водным процедурам и стал самостоятельно входить в воду, налитую в таз или ведро для мытья полов. Ложился на дно спокойно, без фыркания и т.д. Это было удивительно.

О таких поступках мы узнавали от Елизаветы Ивановны как о чём-то естественном, обычном. Таков был образ жизни учёного, гостеприимной хозяйки дома и покровительницы животных.

Незабвенная Елизавета Ивановна Щербина (18.08.1920 года рождения) ушла из жизни на 91-м году (03.02.2011 г.).

02.02.2020



Е. И. Щербина.

Фото из архива И.А. Сухининой. Публикуется впервые.

Основные публикации Е.И. Щербины о Бадхызе:

Сухинин, А.Н., Е.И. Щербина. 1955. Медоед. *Природа*, 5: 117.

Кравченко, В.И., Щербина Е.И. 1957. Кулан в Бадхызе. *Охота и охотничье хозяйство*, 8: 27-29.

Рустамов А.К., Щербина Е.И. 1957. О кошачьих (Felidae) Бадхыза. *Изв. АН ТССР*, 3: 119-121.

Рустамов, А.К., А.Н. Сухинин, Е.И. Щербина. 1958. Численность и размножение сов, хищных птиц и лисицы в связи с численностью грызунов в Южной Туркмении. *Зоол. журн.*, 37(6): 917-925.

Щербина Е.И. 1958. К экологии (питание, размножение) лисицы *Vulpes vulpes* L. в Бадхызе. *Тр. ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР*, 3: 5-46.

Щербина Е.И. 1959. О питании и [лесо]хозяйственном значении дикобраза в Бадхызе. *Изв. АН ТССР*, 2: 73-77.

Горелов, Ю.К., Щербина Е.И. 1960. Нахождение некоторых пустынных млекопитающих в Бадхызе. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н.*, 3: 50-53.

Щербина Е.И., Кравченко, В.И. 1960. Мероприятия по охране и увеличению численности кулана в Бадхызе. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н.*, 4:69-74.

Щербина Е.И. 1961. Экология лисицы в Юго-Восточной Туркмении. *Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР*, 7:55-98.

Щербина Е.И. 1961. Динамика численности лисицы в Бадхызе (Юго-Восточная Туркмения). *Изв. АН ТССР, сер. биол. н.*, 5: 50-60.

Щербина Е.И. 1962. *Лисица, её экология и хозяйственное значение в Юго-Восточной Туркмении*. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. Ашхабад.

Щербина Е.И. 1962. К изучению размножения афганской полевки (*Microtus afghanus afghanus* Thomas) в Бадхызе. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 1: 69-73.*

Щербина Е.И. 1968. Охотничье-промысловые звери Туркмении. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 2: 77-78.*

Щербина Е.И., Пономаренко Ю.А. 1969. Охотничьи звери Туркмении и их промысловое значение. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 5: 67-72.*

Рустамов А.К., Сухинин А.Н., Щербина Е.И. 1970. Гибель птиц в Бадхызе (Юго-Восточная Туркмения) от неблагоприятных погодных условий. *Животный мир Туркмении*. Ашхабад, С. 58-74.

Щербина Е.И. 1970. *Охотничье-промысловые звери Туркмении*. Ашхабад: Ылым, 67 с.

Горелов, Ю.К., Щербина Е.И. 1971. Леопард в Туркмении. *Охота и охотничье хозяйство, 2: 26-27.*

Щербина Е.И. 1975. *Красная Книга природы*. Ашхабад: Ылым.

Бабаев, Х., Горелов, Ю.К., Ишадов, Н., Щербина, Е.И. 1978. Материалы по редким и исчезающим видам млекопитающих фауны Туркменистана. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 4: 56-69.*

Щербина Е.И., Горелов, Ю.К. 1980. Редкие и исчезающие млекопитающие Туркменистана. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 4: 80-82.*

Щербина Е.И. 1984. Состояние и пути использования охотничье-промысловых зверей Туркмении. *Изв. АН ТССР, сер. биол. наук, 2: 16-23.*

Щербина Е.И. 1995. Шакал. *Млекопитающие Туркменистана*. Ашхабад: Ылым. – Т.1. Хищные, ластоногие, копытные. – С.27-41; Там же: Лисица – С.41-70; Корсак – С.70-84; Афганская лисица – С.84-85; Закавказский бурый медведь – С.85-87; Барсук – С.21-127; Тигр – С.141-148; Камышовый кот – С. 159-165; Рысь – С.169-171; Каракал – С.171-178; Барханный кот – С.178-186; Манул – С.186-190.

Щербина Е.И. 1999. Индийский дикобраз. *Красная книга Туркменистана*. – Т.1., 2-е изд. – Ашхабад: Туркменистан. – С.346-347.

МЕДОЕД

Медоед (*Millivora capensis indica* Kerr.) — редко встречающееся у нас животное. В пределах Советского Союза он живет только в Туркмении. До последнего времени достоверными границами обитания этого животного в Туркмении считались р. Атрек, Копет-Даг и р. Теджен¹. Сведения о распространении медоеда к востоку от р. Теджен не подтверждались ни коллекционными экземплярами, ни непосредственными наблюдениями и поэтому ставились под сомнение.

Большой интерес представляет находка этого зверька в восточном Бадхызе. 6 сентября 1952 г. военнослужащий Н. Я. Стриженков доставил в Управление Бадхызского заповедника (пос. Моргуновский) медоеда, убитого в этот же день в 18—20 км восточ-

¹ См. Н. А. Бобринский, В. А. Кузнецов, А. П. Кузьякин. Определитель млекопитающих СССР, 1944; Определитель позвоночных животных Туркменской ССР, вып. V, под ред. проф. М. К. Лаптева, 1936.

я*

нее станции Кала-и-Мор. Добытое животное — самец. Длина тела 750 мм, длина хвоста 180 мм, длина задней ступни 120 мм. Промеры черепа: кондиллобазальная длина 130 мм, общая длина 142 мм, скуловая ширина 80 мм, межглазничная ширина 25 мм. Вес животного 12 кг. В его желудке были обнаружены остатки варана и ушастого ежа. Шкура и череп животного хранятся в музее заповедника.

Установлено обитание медоеда также и в центре Бадхыза, 21 февраля 1951 г. сотрудник заповедника А. А. Башенко в 3—4 км севернее Ер-ойландузского чьянка, на Эллибарском плато наблюдал двух не известных ему животных, копавших нору. Из подробного описания этих зверьков видно, что это были медоеды.

Нами осмотрены две шкуры медоедов, добытых в западном Бадхызе в январе—феврале 1954 г. По словам владельца шкур, взрослый самец убит ночью у ролыяка Бекю-Абай-Чешме (хребет Гяз-Гедык), взрослая самка — в 2—3 км восточнее солончака Шор-гель. Шкура и череп медоеда, убитого на Гяз-Гедыке, поступили в коллекцию заповедника.

Таким образом, ареал медоеда в Туркмении более обширен, чем предполагалось, и занимает всю южную часть междуречья Теджена и Мургаба, т. е. Бадхыза.

А. Н. Сухинин, Е. И. Щербина
Бадхызский государственный заповедник

Сухинин, А.Н., Е.И. Щербина. 1955. Медоед.
Природа, 5: 117-118.

Первая публикация Е.И. Щербины о фауне Бадхыза.

Здравствуйте, глубокоуважаемые Юрий Константинович
и Рая!

Сердечно поздравляю Вас со знаменательным событием в Вашей жизни. Желаю дорогому юбиляру большого успеха в жизни, в любимой работе по охране природы, все такой же кипучей энергии, крепкого здоровья, счастья, успешной защиты Диссертации, новых творческих замыслов и их исполнения!

По этому случаю я дарю дорогому Юрию Константиновичу свой экспромт, но прошу заранее извинения – ведь я не поэт!

Бадхыз немислим нам без Юри,

Как шумный город без огня

Его портрет вписался так в баиры,

Что разделить их уж нельзя!

Заветный край, любимый всеми

Кто хоть раз там побывал

Шлениет всех красою нежной,

А Юра 20 лет ему отдал!

Исхожено в Бадхызе им немало,

Нет уголка, где б он не был ...

И край суровый покоряясь

Немло тайн ему открыл!

Ну, а браконьеры как же? –

Любители полакомиться зверьем

Увы! Почтительно здороваются с Юрой

И упаси их бог быть в заповеднике с ружьем!

Гроза Бадхыза – он научил их

Считаться с тем, что есть места,

Где трудятся влюбленные в природу,

Готовые стоять там до конца!

6 сентября 1976 г.

С уважением

Письмо Е.И. Щербины Гореловым, 1976.



Александр Осипович Соломатин
(1926 — 2011)

Сергей ЧИКИН

Александр Осипович (Иосифович) Соломатин родился 19 июля 1926 года в Восточной Сибири, в селе Усть-Искитим Юргинского района Кемеровской области, в семье печника Иосифа Андреевича и матери Онисии Сидоровны — домохозяйки. Саша с детства рос в бедной семье, где было восемь детей. В возрасте семи лет он пошёл в сельскую школу, которую закончил уже в годы Великой Отечественной Войны, в 1942 году. С малых лет любил родную, но суровую таёжную природу. В дни школьных каникул все свободные дни проводил в лесу, изучая птиц и зверей. Примерно с десятилетнего возраста Саша ходил с ружьём в лес, добывая промысловых птиц для того, чтобы принести какое-то пропитание для большой и голодной семьи. Однако в дни войны семье было очень туго, поэтому по окончании школы он начал трудовую жизнь.

В возрасте 15 лет, Александр пошёл трудиться на

оборонный завод, одновременно обучаясь в военно-механическом техникуме... В 1951 году Александр поступит на биофак Семипалатинского педагогического института, где проучился ровно год. Одновременно он стал работать учителем, но учёба не особенно его радовала. Поэтому в 1952 году он решил перевестись в один из старейших вузов Сибири — в Томский университет... Саша успешно учился на биологическом факультете университета, а экзамены по практикуму сдавал с первокурсниками. По окончании университета в 1956 году, Александр успешно защитил дипломную работы по теме «Птицы нижней Оби». В 1956 году, вернувшись в родные края после учёбы, Александр Соломатин устроился работать на Кемеровскую областную санитарно-эпидемиологическую станцию.

К концу 1958 года он переехал в Туркмению, где занял должность заместителя директора Бадхызского заповедника. Здесь решатся его дальнейшая судьба и научная карьера, хотя для Александра Осиповича главным было преданно и с любовью относиться к своему делу, поэтому карьера его сложилась не сразу, а после изнурительной борьбы с бюрократизированным начальством. По его рассказам, работа в Бадхызе была самой трудной и изнурительной из всего, что он испытал в жизни.

«Представь себе, — говорил он мне, — 1957—58 годы. Я в заповеднике, вблизи села Кушка, изучаю основы биологии и распространения кулана, а быт — просто наказание. Мои спецодежда, сапоги, даже нижнее бельё пришли за два года в негодность: они расползлись по швам от соли. Не хватало воды; приходилось есть всех местных варанов в округе, чтобы не допустить обезвоживания организма». Эта работа для Александра Осиповича была настоящим испытанием натуралиста и учёного. Впоследствии он стал одним из первых кулановедов в Советском Союзе.

Со своей супругой Инной Львовной, с которой они прожили 52 года, Соломатин познакомился ещё в Томском университете, в 1954 году. Своё свадебное путешествие молодожёнам пришлось проводить в Бадхызе, в условиях знойной и суровой пустыни, где они ютились в маленькой

комнате, которую выделило руководство заповедника. В 1960 году у Соломатиных родился первый сын — Константин. После работы в Бадхызе Александр Осипович вместе с молодой супругой и сыном отправился в Уральский заповедник «Денежкин камень», где супруги проработали и прожили с 1960 по 1962 годы. ...Однако заповедник в 1962 году был закрыт, и семья вернулась в Бадхыз, где у Соломатиных родился второй сын — Виктор.

Подавая прошение на вакансию для учёных, Александр Осипович ждал ответа из Москвы, чтобы по рекомендации поехать в какой-нибудь заповедник для дальнейшей работы. Ответа всё не было. После долгих ожиданий он решил поехать в Москву и самостоятельно решить этот вопрос. Оставив супругу в Туркмении, он поехал в столицу, чтобы получить новое назначение. В Москве в 1962 году Соломатину удалось встретиться с выдающимся советским зоологом-эволюционистом Станиславом Самойловичем Шварцем. С.С. Шварц посоветовал молодому учёному обратиться к казахстанскому учёному-зоологу Аркадию Александровичу Слудскому, который на тот момент работал в институте зоологии КазССР, в Алма-Ате.

Как только Соломатин приехал из Москвы в Бадхыз, он перевёз свою семью в Алма-Ату, где он и супруга работали в институте зоологии. Сам Александр Осипович параллельно закончил аспирантуру. Время шло. Необходимо было защищать диссертацию. Руководство института нуждалось в редких квалифицированных кадрах-кулановедах, а Соломатину хотелось защищать диссертацию по птицам. Александр Осипович говорил мне: «Руководство института говорило мне, мол, либо защищаться будешь как кулановед, либо никакой защиты. Пришлось браться за неизвестную мне до этого работу по распространению и реакклиматизации кулана в СССР». Для этого Соломатину ещё в 1963 году пришлось поехать в Москву и познакомиться с гениальным зоологом-эволюционистом, другом академика И.И. Шмальгаузена Вениамином Иосифовичем Цалкиным, профессором ЗИН АН СССР. Придя к профессору, Александр Соломатин рассказал, что он будет заниматься и защищать

диссертацию по кулану. Разговор был примерно таков:

— Профессор, я хочу заниматься куланом и защищать по нему диссертацию.

— Заниматься куланом в Советском Союзе — это утопия! Никто ещё не защищал диссертаций об этом животном, потому что это невероятно пугливое животное, которое на километр не подпускает к себе человека. Это редкий вид копытных. За всю мою практику мне удалось насчитать всего 300 голов, причём большую часть — в Монголии.

— Но мне за несколько лет удалось насчитать до 700 голов куланов!

— Нет, нет, Саша — ты сумасшедший!

Александр Осиповичу, действительно, посчастливилось найти 700 голов кулана именно в Советском Союзе, в Бадхызском заповеднике. При такой доказательной базе В.И.Цалкин дал Соломатину протекцию на защиту диссертации и всячески поддерживал Александра Осиповича, стал ему настоящим другом. Защита кандидатской диссертации по теме: «Кулан и его реакклиматизации в СССР» состоялась в Зоологическом институте АН КазССР в 1965 году. В дальнейшем эта работа принесла Соломатину известность. Он стал одним из первых экспертов по бадхызскому кулану. В 1973 году Соломатину удалось опубликовать монографию «Кулан».

Подробнее см.: <http://www.pavgeo.kz/ru/solomatin-aleksandr-osipovich-k-yubileyu-zoologa/>

Публикации А.О. Соломатина о Бадхызе:

Соломатин А.О. 1959. К вопросу о размножении кулана в Бадхызском заповеднике. *Изв. АН ТССР*, 1: 130—132.

Соломатин А.О. 1960. О зимней жизни кулана в Бадхызском заповеднике (юго-восточная Туркмения). *Бюлл. МОИП, отд. биол.*, 65(4): 18-26

Соломатин А.О. 1960. О некоторых случаях гибели куланов в Бадхызе (Юго-Восточная Туркмения). *Изв. АН ТССР*, 3: 54-62

Соломатин А.О. 1960. Река Кушка — важнейший водопой куланов в Бадхызе. *Охрана природы и озеленение. ВООП*, 3: 109-111.

Соломатин А.О. 1962. Окраска и линька кулана. *Бюлл. МОИП, отд. биол.*, 67(1): 23-33.

Соломатин А.О. 1963. Заметки об иксодовых клещах, паразитирующих на куланах. *Тр. Ин-та зоологии АН КазССР*, 19: 242-244.

Соломатин А.О. 1963. Кулан и его реакклиматизация в СССР. В кн: *Материалы по акклиматизации животных в СССР*. Алма-Ата, с. 172-175.

Утепов М.Ш., Соломатин А.О. 1963. К гельминтофауне кулана (*Equus hemionus*). *Мат-лы науч. конф. Всес. Об-ва гельминтологов*, ч. 2: 144-145.

Соломатин А.О. 1963. Питание и водопойный режим кулана в юго-восточной Туркмении. *Тр. Ин-та зоологии АН КазССР*, 20: 89-100.

Соломатин А.О. 1964. Размножение и связанное с ним поведение кулана. *Бюлл. МОИП, отд. биол.*, 69(2): 71-82.

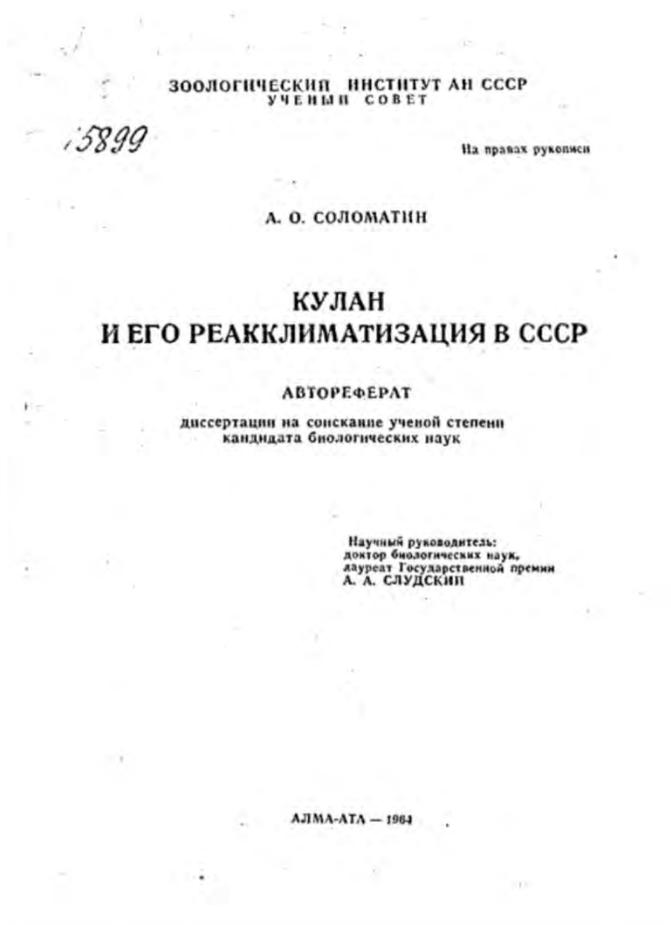
Соломатин А.О. 1964. Кулан в СССР. *Vestn. Česk. spol. Zool.*, 28: 178-192.

Соломатин А.О. 1964. *Кулан и его реакклиматизация в СССР*. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. Алма-Ата.

Соломатин А.О. 1967. Посещение источников воды куланами и некоторые особенности их поведения на водопое. *Бюлл. МОИП, отд. биол.*, 72(4): 25-35.

Соломатин А.О. 1973. *Кулан*. М.: Наука. 147 с.

Соломатин А.О. 1977. Кулан. В кн: *Копытные звери*. М.: Наука. С. 249-276.



*Автореферат кандидатской диссертации
А.О. Соломатина. Алма-Ата, 1964.*



Иван Семёнович СУХ
(1932 — 1993)

Сух Иван Семёнович родился в декабре 1932 г. на западной Украине (тогда в Польше). Закончил во Львове лесотехнический институт. После окончания института был распределен в один из лесхозов Туркмении. В 1964 г. переведён на должность директора Бадхызского заповедника.

Разные люди успели побывать в директорах заповедника: были энтузиасты, были люди, преследующие свои личные цели и даже не соответствующие занимаемой ими должности. Не было транспорта, материальных средств, одолевали браконьеры, обычны были случаи непонимания задач, стоявших перед заповедником.

С приходом И.С. Суха ситуация в заповеднике изменилась. Он был энергичным, умеющим сходитьсь с людьми руководителем, хорошим хозяйственником. Вместе с энтузиастом своего дела заместителем директора по научной работе Ю.К. Гореловым они составили сочетание, необходимое

для руководства заповедником. Работа в заповеднике резко активизировалась, особенно усилилась его охрана. Сложился дружный, любящий дело коллектив. Началась активная борьба с браконьерством. Ряд судебных процессов, организованных усилиями И.С. Суха и Ю.К. Горелова, на которых браконьеры получили различные сроки лишения свободы, заметно умерили охотничий пыл.

В 1974 г. Сух защищает кандидатскую диссертацию о фисташниках Бадхызского заповедника (Ашхабад, Институт пустынь АН Туркм. ССР).

В 1976 г. И.С. Суха переводят на должность директора нового заповедника, созданного в Туркмении — Копетдагского.

И.С. Сух умер в г. Ашхабаде 01.04.1993 г.

АКАДЕМИЯ НАУК ТУРКМЕННОЙ ССР
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

На правах рукописи

СУХ Иван Семенович

ТИПЫ ФИСТАШНИКОВ БАДХЫЗСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И
ОСОБЕННОСТИ ИХ ДЕШИФРИРОВАНИЯ ПО АЭРОСНИМКАМ

(03.00.05 - ботаника)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Ашхабад - 1974

*Автореферат кандидатской диссертации
И. С. Суха. Ашхабад, 1974*

Основные публикации И.С. Суха о Бадхызе:

Сух, И.С. 1973. Типы фисташников восточной части Бадхызского заповедника. *Изв. АН ТССР*, сер. биол. н., 4: 12-16.

Сух, И.С. 1973. Зависимость между высотой и диаметром кроны фисташки. *Пробл. освоения пустынь*, 5: 66-70.

Сух, И.С. 1974. Особенности дешифрирования по аэроснимкам фисташников Бадхызского заповедника. *Пробл. освоения пустынь*, 3: 73-77 .

Сух, И.С. 1974. Определение возраста фисташки по диаметру ствола и ширине кроны. *Изв. АН ТССР* сер. биол. н., 5: 71-73.

Сух, И.С. 1976. *Типы фисташников Бадхызского заповедника и особенности их дешифрирования по аэроанимкам*. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. Ашхабад.



Таисия Григорьевна ГОРЕЛОВА
(1935 — 2019)



Маки в Бадхызе. Фото И. А. Мухина.

Таисия Горелова — уроженка Украины, которая попала в Туркменистан после окончания факультета гидрогеологии и инженерной геологии Днепропетровского госуниверситета. С 1958 года она работала в Юго-Восточной Каракумской, а затем в Бадхызской нефтеразведочной экспедициях. В 1962 году поступила на работу младшим научным сотрудником в Бадхызский заповедник, где проработала 45 лет. Т. Г. Горелова (урожд. Помещик).

Гербарий растений Бадхыза, включающий 1050 видов, был в 2020 г. передан в Музей Государственного культурного центра Туркменистана. Это уникальное собрание формировалось более сорока лет Т. Г. Гореловой совместно с другими учёными.

Источник:

<https://turkmenportal.com/blog/24252/unikalnyi-avtorskii-gerbarii-rastanii-badhyza-peredan-v-muzei-gosudarstvennogo-kulturnogo-centra-turkmenistana>



Бадхыз, Кепеле, фисташники. Фото В.С. Лукаревского.

Основные публикации Т.Г. Гореловой о Бадхызе:

Горелова, Т.Г. 1968. Распространение фисташников Северо-Западного Бадхыза в связи с геологическими и морфологическими условиями. С. 27-28 в кн.: *Всес. науч. конф. по изучению и освоению пустынных территорий*. Тез. докл. Секц. 2. Ашхабад.

Горелова, Т.Г. 1974. Растительность северного склона впадины Ер-Ойлан-Дуз как показатель почвенных условий и коренных пород. *Изв. АН ТССР, сер. биол. н., 3: 65-67.*

Горелова, Т.Г. 1976. Формирование подкроновой травяной растительности в фисташниках Бадхыза. С. 32-33 *Всес. науч. конф. по изучению и освоению пустынных территорий*. Тез. докл. Секц. 2. Ашхабад.

Ловелиус Н.В., Горелова Т.Г., Кузнецов В.И. 1977. Рост фисташки *Pistacia vera* L. (Anacardiaceae) в Бадхызе за

последние 100 лет и возможности его прогнозирования. *Бот. ж.*, 62(10): 1491-1497.

Ловелиус Н.В., Горелова Т.Г., Кузнецов В.И. 1977. К прогнозированию сезонного прироста фисташки в Бадхызе. С. 70 в кн.: *Тез. докл. Межведомств. совещ. по фенолог. прогнозированию*. М.

Атамурадов Х.И., Горелова Т.Г., Кузнецов В.И. 1978. *Бадхызский государственный заповедник*. Ашхабад: Изд. АН ТССР, 13 с.

Горелова Т.Г. 1978. *Путеводитель по Бадхызскому государственному заповеднику*. Ашхабад: Изд. АН ТССР, 8 с.

Горелова Т.Г., Камелин Р.В. 1978. О современном состоянии редких и эндемичных видов растений Бадхыза. *Изв. АН ТССР, сер.биол. н.*, 4: 26-33.

Горелова, Т.Г. 1980. О влиянии диких баранов на подрост фисташки в Бадхызском заповеднике. *Экология*, 5: 98-101.

Бочанцев В.П., Горелова Т.Г., Камелин Р.В. 1981. Новинки бадхызской флоры. *Бот. ж.*, 66(1): 132-134.

Никитина С.В. Горелова, Т.Г. 1984. Кузиния бадхызская. С. 80 в кн.: *Красная книга СССР. Т.2*. М.: Лесная промышленность.

Атамурадов Х.И., Горелова Т.Г., Целлариус А.Ю. 1984. *Бадхыз. Фотоальбом*. Ашхабад: Магарыф.

Горелова Т.Г., Кожухов В.П. 1985. О современном состоянии дикорастущего инжира в Западном Бадхызе. *Пробл. освоения пустынь*, 5: 83.

Бочанцев В.П., Камелин Р.В., Горелова Т.Г. 1987. *Список растений Бадхыза (кроме сем. сложноцветных)*. Деп. в Туркм. НИИНТИ 17.06.87. 74 с.

Камелин Р.В., Бочанцев В.П., Горелова Т.Г. 1989. Краткий очерк флоры Бадхыза. Сосудистые растения. С. 7-21 в кн.: Камелин, Р.В., Родин, Л.Е. (ред.). *Фисташники Бадхыза*. Л.: Наука.

Горелова Т.Г. 1990. Распространение фисташников в связи с геологией и рельефом. С. 49-52 в кн.: Камелин, Р.В. (ред.). *Фисташка в Бадхызе*. Л.: Наука.

Горелова Т.Г. 1990. Типы фисташников в районе стационара Кепеле. *Там же*, с. 71-81.

Горелова Т.Г. 1990. Всходы и подрост фисташки. *Там же*, с. 172-179.

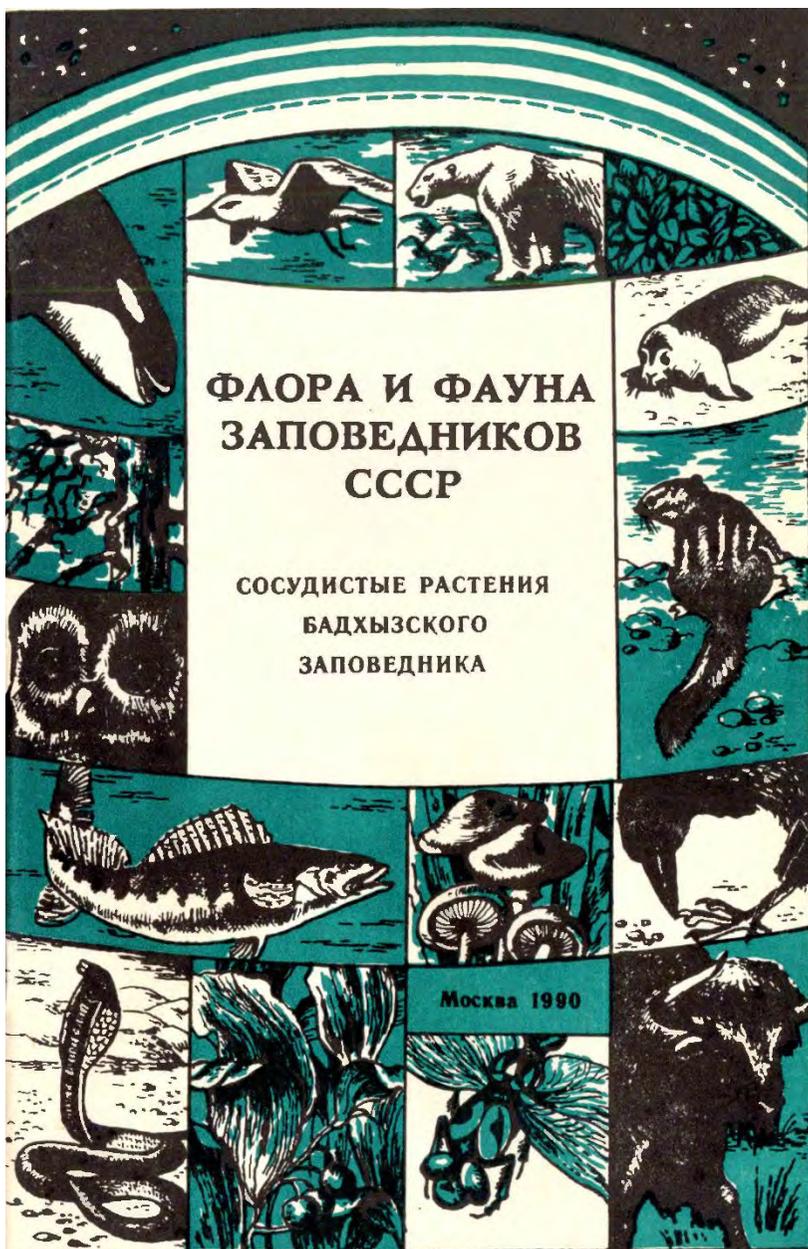
Горелова Т.Г., Ганнибал Б.К. 1990. Растительность подкроновых пятен фисташки. *Там же*, с. 157-162.

Камелин Р.В., Горелова Т.Г. 1990. Заповедный режим и хозяйство в фисташниках Бадхыза. *Там же*, с. 209-213.

Бочанцев В.П., Камелин Р.В., Горелова Т.Г. 1990. *Сосудистые растения Бадхызского заповедника (аннотированный список видов). Флора и фауна заповедников СССР*. М.: АН СССР. 56 с. (воспроизводится в этом томе)

Горелова Т.Г. 1991. *Эколого-биологическая характеристика растительных сообществ Бадхызского заповедника*. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук. Днепропетровск.

Бочанцев В.П., Камелин Р.В., Горелова Т.Г. 1992. *Список растений Бадхыза*. Ашхабад: Туркмен. НИИНТИ. 64 с.



**ФЛОРА И ФАУНА
ЗАПОВЕДНИКОВ
СССР**

**СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ
БАДХЫЗСКОГО
ЗАПОВЕДНИКА**

Москва 1990

Днепропетровский ордена Трудового Красного Знамени
государственный университет имени 300-летия воссоединения
Украины с Россией

На правах рукописи

Горелова Таисия Григорьевна

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ БАДХИЭСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

03.00.16 - зоология

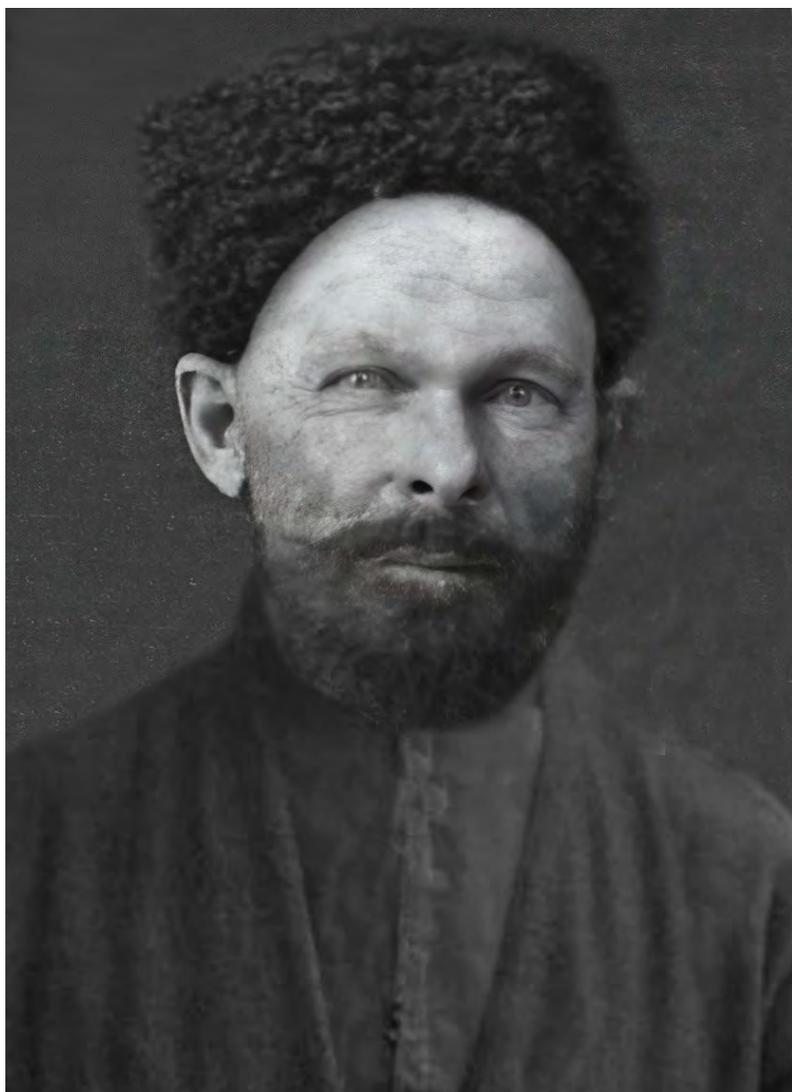
Автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата биологических
наук

Днепропетровск - 1991

*Автореферат кандидатской диссертации
Т.Г. Гореловой, 1991*



*Бадхыз, фисташковая роца.
Фото А.А. Позднякова, 1987.*



Николай Фёдорович МЕЛЕХОВ
(1888 — 1950),
первый директор Бадхызского заповедника

О своём отце, Мелехове Николае Фёдоровиче, рассказала его дочь – Вера Мелехова (91 год).

Устное предание семьи:

«Мой отец, Николай Фёдорович Мелехов (по документам урожденный Пономарёв Семен Андреевич), получил юридическое образование в Петербурге. После завершения учёбы (1917 г.?) он вернулся в родной Сибирский край и узнал, что вся его семья (шесть братьев с их семьями и детьми и его родители) была зверски убита и имущество разграблено. Кто совершил это злодеяние, не знаю, только началась на отца «охота» и преследователи поставили цель убить его. Отец перешёл на сторону новой власти в отряд Горелова Амурского края.

Он был снабженцем, доставлял продовольствие в отряд. В боях храбро воевал с белогвардейцами, Колчаком. Был награждён званием «Красный партизан Гражданской войны» (удостоверение № 525). Был ранен и чтобы уйти от преследователей, которые знали его в лицо, по совместному решению с командиром отряда Горелова, взял ФИО убитого в бою своего товарища Мелехова Николая Фёдоровича, 19.08.1888 года рождения.

В 1933 г был страшный голод и семья перебралась в Хвалынск на реке Волга. А потом, по этой же причине, с гуртами скота перебрались в Среднюю Азию (в 1934-1936 гг.)

Перед войной оказались сначала в Тахта-Базаре, затем в Кушке, затем в Ченабите, затем в Кара-Кала и Ашхабаде.

По замыслу И. В. Сталина, Бадхызский заповедник нужно было создать как охранную территорию от браконьеров и от нападения врагов СССР через южную границу. Вначале штат заповедника был очень небольшим — русскоязычные 4 егеря и егерь-директор, одна уборщица и женщина-врач. Егеря наблюдали за куланами от Кушки до Серахса. Для страны и фронта нужны были выносливые, быстроходные лошади. А это и есть дикие куланы, живущие в пустыне. Вот за ними и

должны были наблюдать егеря, объезжая предгорную пустынную территорию заповедника.

Мой отец, Мелехов Н. Ф. был егерь-директором, а моя мама, Любовь Афанасьевна Мелехова, работала на кухне поваром, была дояркой и следила за состоянием трех ишаков, лошади и мула. Каждый вечер, после ежедневного объезда территории заповедника егерями, ишакам мазала спины дёгтем, чтобы не заводились личинки насекомых.»

Далее изложены известные факты из его жизни в хронологическом порядке:

1941-1942

В 1941 г. Мелехову Н. Ф. было 53 года. На фронт его не взяли по возрасту, но он был в отряде содействия пограничникам на южной границе СССР.

1943

Мелехов Н.Ф. принимал активное участие в поимке шпиона на границе в Кушке, поселок Моргуновка. За это он был отмечен благодарностью, премией и ему была назначена персональная пенсия республиканского значения. Прошёл проверку личности в НКВД и по рекомендации К. Е. Ворошилова, был назначен директором Бадхызского заповедника с 09.06.1943 г.

1944

10.07.1944 года Мелехов Н. Ф. передал пост директора заповедника Лебедеву Александру Дмитриевичу.

1945-1949

С 1945 г. работал объездчиком в субтропсовхозе в поселке Кара-Кала, конюхом, выдывал каракулевые шкуры на полушубки военным из Кушки <?> в военной части, где работал сам в хозяйственной части.

1947: объездчик всех колхозов Сумбарской долины.

1949: егерь , начальник охраны орнитологического заповедника Гасан-Кули.

С сентября 1949 г начал получать персональную пенсию.

1950

Выписка из приказа № 9 орнитологического заповедника от 31.03.1950 <по направлению> Гасан-Кулийской райбольницы: «Товарищ Мелехов Н.Ф. направляется на лечение в г. Красноводск.»

Состояние его здоровья стало ухудшаться, в больнице не было пенициллина, «долечиваться» отправили домой, к семье. По дороге домой ему стало плохо и 29.07.1950 г он умер в больнице в Кызыл-Арвате и похоронен там же, на больничном кладбище.

Последние его слова дочери: «Краснеть за меня не придется... Я честно боролся за Советскую власть! Если случится беда, вы всегда сможете обратиться за помощью к Клименту Ефремовичу Ворошилову»

Воспоминания В.Н. Мелеховой получены 20.08.2024 от ее сына В. И. Степнова.



*Ворота главной усадьбы заповедника в Моргуновке.
Фото В.Я. Фета, апрель 2002.*

ЧАСТЬ 2

ИЗ АРХИВА СЕМЬИ ГОРЕЛОВЫХ





Стратегические и тактические аспекты природоохранного изучения исчезающих, сокращающихся и редких видов животных

Ю.К. Горелов

Введение

С тех пор как человек научился пользоваться огнем, он резко выделился из числа прочих животных. Сам себя он без ложной скромности объявил «*Homo sapiens*». Действительно, человек обладает блестящими умственными способностями, направленными на решение тактических целей. Однако история человечества показала, что стратегическое мышление у этого вида развито очень слабо. Люди успешно решали частные задачи – выжигали и вырубали леса, распахивали степи, укрощали реки. Способностью предвидеть к чему приведет суммарный результат этой деятельности человечество, видимо, не обладало. Люди вели наступательную

войну против природы – своей окружающей среды. Охрана природы – от системы «табу» первобытных охотников до современного законодательства всегда уступала силам, активно наступающим на природу. В результате многие виды погибли, а человечество оказалось перед глобальным экологическим кризисом.

Многие экологи давно понимали с чем человечеству предстоит столкнуться. Но идеи обретают силу тогда, когда они овладевают массами. Прорыв в массовом сознании наметился благодаря деятельности Римского клуба и выходу в свет в 1972 г. «Пределов роста» (Медоуз и др., 1991). В 1978 г. в Ашхабаде была оглашена Всемирная стратегия охраны природы.

В широком смысле слова понятие «стратегия» включает заранее поставленную цель и взвешивание альтернативных способов ее достижения, для того чтобы выбрать наиболее оптимальный из них. Стратегия охраны природы – это искусство руководства природоохранительной работой. Она базируется на доктрине сохранения биоразнообразия. Стратегия охраны природы той или иной страны предполагает создание общего плана ведения этой работы, исходя из политики государства, культурного уровня и традиций населения, основных демографических, социально-экономических и прочих предпосылок. Стратегия определяет тактику, но вынуждена учитывать ее возможности.

Тактика охраны природы включает теорию и практику подготовки и ведения конкретной природоохранительной работы, ее средства и приемы.

Стратегические аспекты охраны редких видов определяются так называемым «айсбергом» управления генетическими ресурсами, который состоит из трех частей, сильно отличающихся по размерам (рис. 1):

- 1) сохранение вида на используемой человеком территории – основная и самая большая часть айсберга;
- 2) сохранение на особо охраняемых территориях – заповедниках, заказниках, национальных парках;
- 3) сохранение в неволе – верхушка айсберга, весьма незначительная по объему.

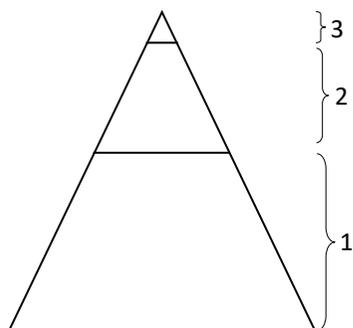


Рис. 1. «Айсберг» управления генетическими ресурсами

Выбор наиболее подходящих частей айсберга для спасения какого-либо вида, соотношения между ними – весьма важная составляющая стратегии его сохранения. Понятно, почему в последние годы существования СССР некоторые специалисты уделяли чрезмерное внимание сохранению видов в неволе. В нашей бывшей стране таким способом был восстановлен только беловежский зубр. По-прежнему есть надежда на спасение лошади Пржевальского. Сохранение в неволе крупных видов приводит к потере их генетического разнообразия и к доместикационным изменениям.

Сохранение вида в неволе аналогично глухой обороне дзота. Таким путем можно выиграть какое-то время, но не кампанию. Сохраненный в неволе вид придется выпускать в природу, предварительно организовав его охрану в месте выпуска. Так не дешевле ли наладить эту охрану пока вид еще живет в природе? Исключение составляют экстремальные ситуации типа локальных войн. Тогда вид следует спасать срочно и любой ценой. Правда, в таких ситуациях не до охраны природы.

В финансовом отношении сохранение крупных и средних по величине видов в неволе дороже других способов и при сегодняшней скудности средств, выделяемых на охрану природы, большинство питомников для содержания млекопитающих в СНГ тихо скончались.

В бывших республиках [Советского Союза], пожалуй,

больше всего для сохранения редких млекопитающих сделали заповедники – средняя часть айсберга. Сейчас большинство из них в тяжелом состоянии. Русскоязычных специалистов в заповедниках стран Центральной Азии и Закавказья почти не осталось. А на них лежала основная работа по научному обеспечению охраны редких видов, а зачастую и по организации их охраны.

Сегодня почти все заповедники стран СНГ находятся в бедственном положении. Большинство этих стран, впрочем, тоже. Работа, преимущественно научная, в некоторых из них поддерживается зарубежными грантами. Единственная возможность улучшения работы заповедников, не требующая финансового вливания – подбор квалифицированных директоров. Сейчас абсолютное их большинство не соответствует требованиям.

Охрана используемых человеком территорий – основной части айсберга – в настоящее время сильно ухудшилась. Пресс браконьерства резко усилился. Особо страдают виды, используемые на мясо и в народной медицине.

Какие успехи можно отметить в сохранении редких видов млекопитающих стран СНГ? Наиболее разрекламированный успех – увеличение численности дальневосточного тигра. Кстати, реклама, привлекающая внимание общественности и спонсоров к тому или иному виду, – часто необходимый элемент тактики его сохранения. Отметим только, что его эффективная численность пока ниже 500 особей, необходимых для сохранения 50 % генетического разнообразия. Успех, достигнутый в сохранении тигра, определяется тем, что его, во-первых, в течение многих лет изучали и охраняли не только на территории нескольких заповедников, но и вне заповедных территорий; во-вторых, благодаря тому, что в последние годы его изучение и охрана финансируется нашими и зарубежными спонсорами.

Беспорен успех Туркменистана в сохранении кулана. Это, вероятно, единственный вид сначала в СССР, а теперь в СНГ, численность которого неизменно восстанавливалась в течение 50 лет – с 1942 по 1992 г. – и достигла 5 тыс. особей. Этот успех определялся тем, что, во-первых, на протяжении всего этого срока вид изучали и охраняли в Бадхызском заповеднике и прилегающем регионе. При этом в течение 50 лет сохранялась

преимуществом очень жестких и постоянно совершенствующихся методов охраны. Во-вторых, охрана всегда, начиная с 1942 г., строилась на результатах зоологических исследований вида. В-третьих, – в правильной стратегии охраны вида, имеющей наступательный характер. Куланы из Бадхызского заповедника широко реакклиматизированы или реакклиматизируются в других регионах республики. Но в конце 1996 г. ситуация существенно изменилась. Был разрешен отстрел куланов, и его численность резко упала до нескольких сот особей.

В 1998 г. мы провели учет куланов и обратили внимание международной общественности и руководства Туркменистана на создавшееся положение. С 2001 г. при участии WWF предпринимаются эффективные меры по восстановлению численности вида до разумных пределов¹.

Крупные виды животных можно спасти при условии планомерной многолетней охранной работы, ведущейся под контролем ученых. Территориальным ядром сохранения вида служат заповедники и заказники, откуда животные распространяются в подходящие станции всего региона. В наши дни крайне желательно финансирование охранной работы и ее научного обеспечения специальными грантами.

Красные книги – еще одна проблема, стоящая перед зоологами. Большинство Красных книг стран СНГ уже нуждаются в переиздании. Начали издавать свои книги субъекты РФ и, можно полагать, счет таким книгам пойдет на десятки. Доброкачественные региональные Красные книги нужны. Как правило, в федеральной книге можно наметить стратегию сохранения отдельных подвидов. В Красных книгах автономий и областей должна приводиться разработанная тактика сохранения местных популяций. При этом в областные Красные книги будут включены уязвимые популяции видов, благополучных в других регионах.

Правда, региональные амбиции при создании Красных книг в ряде случаев столкнутся с элементарным отсутствием специалистов. Это относится даже к такой сравнительно изученной группе, как звери. В стране не так много специалистов, которые могли бы подготовить очерки по

¹ К настоящему времени куланы в Бадхызском заповеднике истреблены.

отдельным популяциям землероек, летучих мышей, недавно описанных видов мышовок. Все эти виды и подвиды, во-первых, нужно различать и, во-вторых, выяснить степень их уязвленности или потенциальной уязвимости в регионе.

Красные книги – издания не популярные, а профессиональные. По своему уровню они должны быть научными, а по конкретности предлагаемых мер по охране того или иного вида – строго природоохранительными.

Опыт изданных Красных книг – Советского Союза, союзных республик, РФ и ряда зарубежных стран – показал, что в них было внесено большое число «балластных» видов. Эти виды представляют интерес для систематиков и музейных работников, но не нуждались во внимании природоохранителей.

Ответ на вопрос «Кого заносить в Красные книги?» в настоящее время несколько упростился. В 1994 г. съезд МСОП² одобрил принципы выработки критериев для занесения животных в Красные книги. Основная предпосылка – степень уязвленности вида, т. е. сокращение его численности и площади обитания. Критерии хорошо подходят к крупным и средним млекопитающим и требуют доработки при определении природоохранного статуса мелких зверьков.

Непременным качеством региональных Красных книг должен быть их подвидовой уровень. Разные подвиды одного вида могут иметь разный природоохранительный статус. Туркменский подвид тушканчика Бланфорда вполне обычен в северной и западной Туркмении, маргианский подвид потерял большую часть своего ареала из-за Каракумского канала. В Красной книге Туркменистана следует оставить не вид, а только второй из упомянутых подвидов.

Иногда выясняется, что редкий подвид, в сущности, хорошо выраженный вид и его природоохранительный статус повышается. Так произошло с песчанкой Даля, внесенной в Красную книгу Армении в качестве подвида полуденной песчанки.

Унификации Красных книг субъектов РФ способствовало бы три фактора:

² Международный союз охраны природы и природных ресурсов.

- первый – создание межведомственной консультационной группы, которая помогала бы авторам и редакторам региональных Красных книг;
- второй – силами этой группы разработать небольшую инструкцию по составлению Красных книг и по написанию подвидовых очерков;
- третий – подготовить Красную книгу какого-нибудь региона на высоком [научном] уровне, чтобы она служила образцом для подражания.

Экосистемы и редкие виды ряда регионов изучены достаточно хорошо. При возникновении острой необходимости охраны менее исследованной «горячей точки» планеты можно воспользоваться методикой Н. Майерса «быстрой оценки» степени опасности для биологического разнообразия уникальных экосистем³. Методика включает совокупность традиционных способов полевых исследований, дополненных современной технологией ускоренного изучения состояния и состава экосистем. Этот метод – не панацея. Его надежность ограничена, но пользоваться им в экстренных случаях можно.

Необходимо совершенствовать нормативную базу по охране редких млекопитающих. Закон о защите животного мира РФ⁴ поражает своей несурезицей.

Необходимо создать банк данных по редким видам путем публикации соответствующих сборников.

Необходимо издание методического руководства по изучению редких видов млекопитающих.

Задачи по разработке и осуществлению стратегии сохранения и восстановления исчезающих, сокращающихся и редких видов животных:

- Первая – изучение «узких мест» («окон уязвимости») в биологии перечисленных групп видов. Именно «узкие места» биологии способствуют степени уязвленности или

³ См.: Myers, 1988, 1990; Myers et al., 2000. – *Прим. ред.*

⁴ Речь идет о федеральном законе «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ. – *Прим. ред.*

потенциальной уязвимости таких видов. Круг этих вопросов рассмотрен нами в первом разделе предлагаемой работы.

- Вторая – изучение антропогенных факторов, влияющих на состояние вида, подвида или популяции. Обзору этой проблемы посвящен второй раздел.

- Детальная классификация разных типов антропогенного пресса и их воздействия на животных и среду их обитания приведена в третьем разделе.

- Четвертый раздел – анализ эффективности мер, принятых к сохранению вида, подвида, популяции и среды их обитания. Сюда включаются законодательство; оперативные, следственные и судебные системы, которые осуществляют охрану вида или, как часто бывает, уклоняются от этой обязанности; охраняемые территории.

- После того как эта работа проделана хотя бы частично, можно разрабатывать стратегию сохранения и восстановления вида, подвида или популяции и планировать систему конкретных и реальных тактических мероприятий по осуществлению стратегии. Этому посвящен пятый раздел.

Говоря о конкретности и реальности тактических мер, мы имели в виду многочисленные пожелания типа «для защиты такого-то вида там-то следует организовать заповедник (реже – заказник)». Такие заявления, как правило, бесполезны. В серьезном предложении о создании особо охраняемой территории того или иного ранга следует указать площадь и границы этой территории, в чем землепользовании она находится и как используется. Какой ущерб понесет землепользователь и как этот ущерб можно компенсировать. Если речь идет о заказнике, то какие ограничения хозяйственной и иной деятельности принесет его землепользователю введение природоохранного режима.

Какие мотивы двигали мною, когда я планировал настоящую разработку? Прежде всего накопленный богатый и разносторонний опыт, приобретенный за многолетнюю работу в Бадхызе и Монголии, а также в Эфиопии, Болгарии, во время кратковременных поездок в Египет, Турцию, Испанию, США. Нам приходилось в течение ряда лет изучать биологию ряда видов, нуждающихся в повышенных мерах охраны, – кулана, джейрана, уриала и других млекопитающих и

пресмыкающихся. Нам приходилось эффективно работать над законодательством, связанным с охраной животного мира, охотничьего, по защите змей и редких видов. В течение многих лет, наряду с научной работой в заповеднике, я, будучи старшим госохотинспектором, занимался оперативной борьбой с браконьерами, контролировал охрану фауны на территории Бадхыза⁵. Это был единственный район страны (в то время СССР), где законодательство против браконьеров, в том числе уголовное, действовало в полной мере.

Кроме научного, законотворческого, оперативного, следственного и судебного опыта нами был накоплен и нетрадиционный опыт⁶ борьбы с ведомствами, нарушающими заповедный режим, – военными, геологическими, сельскохозяйственными.

Применение перечисленных практик привело к восстановлению численности ряда видов на территории Бадхыза. Мы надеемся, что предлагаемая нами работа будет способствовать передаче накопленного опыта.

К рассмотрению одной и той же проблемы иногда приходится возвращаться в разных разделах. Так, вопрос о загрязнении генофонда аборигенных форм должен быть рассмотрен как один из факторов, определяющих уязвимость данной формы (ее способность давать плодовые гибриды с близкими формами – пункт 1.4.7); в качестве антропогенного пресса (группа пунктов 3.5) – завоз посторонних форм, вступающих в генетический контакт с аборигенными формами; в пункт 5.2.2 при обсуждении стратегии и тактики охраны рассматриваемой аборигенной формы. Дабы не злоупотреблять повторением, мы будем останавливаться на таких проблемах преимущественно в одном из разделов, а в других ссылаться на соответствующий пункт того раздела, в котором данный вопрос рассмотрен подробнее.

⁵ Бадхыз расположен в Теджено-Мургабском междуречье на территории 800 тыс. га, а Бадхызский заповедник, площадью около 88 тыс. га, – в южной части Бадхыза.

⁶ То есть опыт использования инновационных и эффективных методов охраны фауны. – *Прим. ред.*

1. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМЫ⁷ И НАЛИЧИЕ УЗКИХ МЕСТ В ЕЕ БИОЛОГИИ

1.1. Особенности среды обитания и фауны

1.1.1. Степень изученности особенностей среды обитания и соответствующей фауны

Знание основных особенностей среды обитания необходимо для выяснения закономерностей распределения интересующих нас животных по территории, обеспечения их кормовыми, защитными и другими ресурсами. Круг вопросов, связанных с изучением среды обитания наземных позвоночных, их биоценологических связей, освещен в методической и специальной литературе. Распространение ряда животных – многих ящериц, грызунов, некоторых птиц – определяется субстратом. Распределение многих видов зависит от рельефа. Размещение на территории водоемов, солонцов, малоснежных участков определяет распространение и миграции некоторых животных. Изучение животных желательно вести, используя имеющиеся геоморфологические, почвенные, геоботанические, лесоустроительные и другие картографические материалы.

Составление списка исчезающих, сокращающихся и редких форм животных возможно только на основе инвентаризации фауны региона. Состояние интересующих нас форм, как правило, зависит от их биоценологических, в первую очередь трофоценологических связей с рядом других видов – конкурентов, жертв, хищников, паразитов. Кроме того, меры, предлагаемые для сохранения интересующей нас формы, могут отразиться на благополучии других охраняемых видов. Предусмотреть это можно только имея представление об экологии этих видов. Поэтому эколого-фаунистический обзор в той или иной степени входит в первый этап изучения региона, необходимый в качестве основы при работе с видами, требующими повышенных мер охраны.

1.1.2. Устойчивость среды обитания

Устойчивость и самовосстановительные возможности

⁷ Далее автор поясняет, что под «формой» подразумевается вид, подвид или популяция того или иного животного. – *Прим. ред.*

разных экосистем весьма различны. Природный комплекс тундры весьма уязвим, восстанавливается он медленно. В пустынной зоне очень быстро возобновляется тугайный ландшафт, конечно, если сохранен исходный для этого генофонд. Быстро, в течение считанных лет, восстанавливается нарушенная природа песчаной пустыни. В аридных низкогорьях этот процесс, если нарушения значительны, растянут на сотни лет, в тех случаях, если он вообще возможно.

1.2. Таксономическая характеристика формы

1.2.1. Таксономическое положение формы в группе

Монотипичность в зависимости от своего ранга заметно повышает природоохранную ценность формы, увеличивает размер возможных генетических потерь в случае ее гибели. Вид монотипичного семейства пользуется преимуществом в очередности мер охраны перед представителем монотипичного рода, а тот – перед видом политипичного рода. Генетическая ценность гепарда – представителя монотипичного подсемейства – выше, чем ценность леопарда, входящего в многочисленный ряд кошек из политипичного подсемейства. Естественно, исчезновение любого таксона – невосполнимая потеря, но размер этой потери определяется и систематическим рангом выпавшей формы.

1.2.2. Подвидовая принадлежность формы

В прикладной природоохранной работе понятие «подвид» крайне необходимо. Исключения, пожалуй, составляют только монотипичные виды. Работу по сохранению и восстановлению генофонда любого вида следует вести на подвидовом уровне.

Возможно, со временем удастся перейти на популяционный уровень. Для прикладных целей достаточно удобно определение подвида гласящее, что «подвид – это совокупность фенотипически сходных популяций некоторого вида, населяющих часть ареала этого вида и таксономически отличных от других популяций того же вида» (Майр, 1974). В спорных случаях природоохранительной практики лучше пользоваться более дробной из существующих [таксономических] систем, если выделенные в ней подвиды соответствуют приведенному выше определению. Пока систематики выясняют механизмы эволюционного расхождения и степень таксономического различия между

популяциями того или иного вида, целью специалистов по охране природы является сохранение генетического разнообразия этого вида, в том числе и спорных форм с невыясненным таксономическим рангом.

1.3. Зоогеографическая характеристика формы

1.3.1. Размер ареала

Чем меньше ареал формы, тем более уязвимой она считается. Виды с точечным ареалом, привязанным к какому-нибудь островку, пещере, озерку, источнику, останцевой горе и пр., потенциально уязвимы случайными факторами, даже если их ареал расположен в практически неосвоенном человеком регионе. В качестве примера такого потенциально уязвимого вида можно привести сравнительно недавно описанного слепого гольца из Кугитанга (Юго-Восточная Туркмения). Это небольшая рыба пока найдена только в одной точке. Если не окажется, что она распространена в подземных лабиринтах горы, то ее истребление – вылов аквариумистами – вопрос времени. С точечными ареалами чаще приходится сталкиваться флористам и энтомологам.

Если на изолированной островной части ареала обитает популяция слишком малая для того, чтобы самостоятельно существовать в течение длительного срока (см. 1.4.4), важно выяснить расстояния до соседних популяций и возможности естественного обмена генофонда с ними.

1.3.2. Тип границ ареала

Если в пределах интересующего нас региона проходит граница ареала изучаемого вида, ее тип может быть весьма важным для определения природоохранного статуса формы.

Если ареал «затухает» постепенно в связи с тем, что климатические условия становятся для вида малоподходящими, увеличение антропогенного пресса может привести к отступлению границы распространения этого вида. Пример такого «затухающего» ареала – северная граница распространения серого варана. Легко сокращаются под действием антропогенного пресса сезонные ареалы, т. е. те приграничные части ареала, которые вид занимает при сезонных миграциях. Так под влиянием охоты и других факторов сократилась северная часть ареала дзерена, в том

числе расположенная на территории РФ⁸. То же можно сказать о пульсации ареалов, т. е. о тех районах, которые вид занимает периодически при благоприятных условиях. Примером могут послужить два подвида красного волка.

Если граница распространения вида проходит по географическому барьеру, зона оптимума этого вида может охватывать и периферию ареала. Так берег Тихого океана является восточным рубежом ряда видов, находящихся здесь оптимальные условия существования. По северным окраинам Копетдага обрываются пределы распространения ряда пресмыкающихся, внесенных в Красные книги сначала СССР, а теперь и Туркменистана из-за того, что в Туркмению они заходят незначительной частью своего ареала. Между тем, во многих случаях нет основания полагать, что уязвимость этих видов у резко ограниченных границ их ареала повышена, и что периферийные популяции сильно угнетены.

1.3.3. Миграционные возможности вида

Миграционные способности зависят от способов передвижения и территориальной консервативности вида. [Среди наземных животных] в лидерах в этом отношении находятся хорошие летуны из числа птиц, летучих мышей, бабочек. Слабо развиты миграционные способности у нелетающих видов, тесно связанных с субстратом, например, у ящурок. Хорошие миграционные способности дают виду возможность вновь освоить покинутую на время территорию, восстановить погибшую островную популяцию. Отсутствие территориальной консервативности, в сочетании с высокими миграционными возможностями, способствует широкому освоению вновь возникших местообитаний – например, водохранилищ, отстойников – водоплавающими птицами. Отсутствие территориальной консервативности присуще некоторым видам с нестабильной кормовой базой. Перекочевывают туда, где выпали дожди и поднимается свежая трава, ряд саванных, степных и пустынных копытных; мы наблюдаем такое освоение в Восточной Монголии на примере дзерена.

1.4. Экологическая и этологическая характеристика формы

⁸ К настоящему времени ареал дзерена на территории России частично восстановился, см.: Кириллюк, Луцкекина, 2017. – *Прим. ред.*

1.4.1. Экологическая валентность формы

Эврибионтные виды находятся в выигрышном положении⁹ по сравнению со стенобионтными. Привязанность к определенной станции ограничивает возможность выживания формы при воздействии антропогенного пресса в пределах именно этой станции. Примером может служить сокращение численности ряда степных животных в районе освоения степей. Стенобионтность, как это ни парадоксально, может оказаться «полезной» виду, населяющему труднодоступные и малоиспользуемые человеком станции¹⁰. Пример – мелкочешуйчатый подвид длинноногого геккона. Полоса невысоких скалистых гор, тянущихся по правобережью р. Теджен, которые эта ящерица населяет в Туркменистане, в обозримом будущем не должна быть освоена человеком, и антропогенный пресс не угрожает таксону, хотя ареал его в Туркменистане очень мал – он охватывает полосу длиной в 60 км при ширине до 20 км.

1.4.2. Пластичность поведения формы

Животные с низкой поведенческой пластичностью в большей степени подвергаются действию антропогенного пресса. Также для вида невыгодна как ярко выраженная неосторожность, так и чрезмерная пугливость. Из-за абсолютного отсутствия страха перед человеком пострадали многие островные формы. Из континентальных видов в Красную книгу по этой причине попала дикуша. Оптимальная стратегия поведения – быстро вырабатываемая реакция на человека и транспорт, установление эффективной дистанции безопасности. Даже крупный вид, если он этологически пластичен, может хорошо уживаться с людьми. Пример тому бурый медведь – единственный крупный наземный хищник, сравнительно мало пострадавший от человека. Только два подвида этого зверя из семи, обитающих на территории СНГ, попали в Красные книги этих стран.

Если пластичность поведения, в том числе способность к

⁹ То есть такие виды потенциально более устойчивы к факторам влияния со стороны человека. – *Прим. ред.*

¹⁰ По-видимому, автор сравнивает узкоареальные виды, часто более уязвимые, но далеко не всегда стенобионтные, с широкоареальными. – *Прим. ред.*

синантропизации, совмещается с r-стратегией (пример – серая крыса), вид становится практически неистребимым.

1.4.3. Репродуктивные темпы

Чем репродуктивные темпы выше, тем шансы на выживание формы лучше. Виды, приспособившиеся к резким изменениям численности, страдают только при очень сильном давлении антропогенного пресса. В популяционной биологии принято делить виды на r-стратегов, K-стратегов. R-стратеги – виды с быстрым ростом популяции, со сравнительно полным использованием ресурсов среды, приспособленные к колонизации временных мест обитаний. Размер тела у них небольшой, развиваются они быстро, размножаться начинают рано. K-стратеги приспособлены к более стабильным условиям. Скорость роста популяции небольшая. Развиваются они медленнее, размножаться начинают позже (Дьюсбери, 1981). Типичный K-стратег – кулан, из мелких млекопитающих – летучие мыши. Представители r-стратегов – землеройки, большинство мышевидных. Из копытных – сайга и джейран.

1.4.4. Эффективная численность популяций

При подсчетах минимального числа особей в популяции, необходимых для избежания инбридинга и сохранения генетического разнообразия, без чего не мыслим эволюционный процесс, мы имеем дело не с общим количеством животных в популяции, а с так называемой эффективной численностью, определяемой по числу особей, дающих начало следующему поколению. Эффективная численность популяции всегда ниже ее фактической численности. Реальная популяция представляет собой совокупность размножающихся и не размножающихся особей. Неразмножающиеся особи в эффективную численность популяции не входят. При соотношении принимающих участие в размножении самцов и самок 1:1, для того чтобы избежать инбридинга, популяция должна включать не менее 50 размножающихся особей. В течение более длительных отрезков времени генетическое разнообразие может сохраниться только при условии, что размер эффективной популяции на порядок выше – 500 особей. При различном соотношении самцов и самок эффективная численность популяции снижается (Айала, 1984; Сулей, Уилкос, 1983). При 90 участвующих в размножении самках и 10 самцах, как это

бывает у некоторых гаремных видов, эффективный размер популяции не 100, а 36. Следовательно, для того чтобы избежать инбридинга нужно иметь не 50, а около 150 размножающихся животных, а для сохранения генетического разнообразия – не 500, а около 1500 размножающихся особей. Эффективная численность популяции снижается и при уменьшении общей численности от поколения к поколению. Так, численность джейрана подвержена значительным изменениям, связанным с периодической гибелью животных в многоснежные зимы, от летних засух, активности браконьеров. Снижается эффективная численность популяции и при ее разделении на субпопуляции, что при формировании островных группировок животных, в той или иной степени изолированных друг от друга антропогенным прессом, тоже немаловажно.

1.4.5. Зависимость формы от лимитированного фактора, подверженного влиянию антропогенного пресса

Необходимость в водопоях – критичное условие для ряда видов копытных аридных районов. Изъятие водопоев человеком вызвало катастрофическое сокращение ареала кулана (3.3.2). Охота на водопоях привела в Красные книги чернотелого рябка. Использование в качестве убежищ немногочисленных пещер, где летучие мыши становятся легкой добычей заготовителей или жертвой вандализма, привело к уничтожению целых их популяций. Яркий пример – обыкновенный длиннокрыл в Крыму.

1.4.6. Неустойчивость к факторам, вызывающим повышенную смертность

Повышенная чувствительность земноводных к химическому загрязнению вызвала резкое сокращение численности ряда видов в Западной Европе (3.2.7). Обедненный иммунитет – причина уязвимости некоторых островных форм.

1.4.7. Генетическая уязвимость

Некоторые дикие виды дают в природе плодовые гибриды с родственными формами домашних или диких животных, завезенных человеком. Это приводит к загрязнению генофонда аборигенной формы (см. 3.5).

1.4.8. «Заметность» вида

1.4.8.1. Размер особей

Крупные виды, как правило, заметнее и в большей степени привлекают внимание человека, что повышает их уязвимость.

1.4.8.2. Скрытность и способность к затаиванию

Умение не попадаться на глаза человеку делает малоуязвимыми такие виды, как кобра и медоед. Ночные виды имеют больше шансов выжить в условиях антропогенного пресса, по сравнению с дневными.

1.4.8.3. Открытость местообитаний

Виды, населяющие открытые пространства – степь, некоторые виды пустынь и т. п., более уязвимы при прямом истреблении, чем лесные и кустарниковые животные.

1.4.9. Степень уязвимости экосистемы, с которой связан вид

Она определяется устойчивостью и самовосстановительными способностями экосистемы (см. 1.1.2) и степенью антропогенного пресса, действующего на эту систему (см. 3.2).

Экосистема тугаев в Средней Азии весьма жизнеспособна, но именно на нее антропогенный пресс обрушивается с особой силой. В результате из фауны Туркменистана выпали туранский тигр, чешуйчатый дятел, а в числе исчезающих форм находятся большеглазый полоз, тугайный олень.

1.4.10. Биоценотическая уязвимость формы

Виды, находящиеся на вершине пищевых пирамид, весьма уязвимы. В первую очередь это относится к крупным падальщикам и хищникам.

Тоже относится к некоторым редким эндопаразитам. Сокращение численности хозяина привело к вымиранию некоторых видов подкожных оводов сайги и джейрана.

2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ФОРМЫ (ВИДА, ПОДВИДА, ПОПУЛЯЦИИ) И СРЕДУ ЕЕ ОБИТАНИЯ

2.1. Население

2.1.1. Численность населения и перспективы ее изменения

Степень изменения среды региона, как правило, весьма тесно связана с численностью его населения. В первую очередь это относится к видам, которые считаются человеком вредными (крупные хищные звери, ядовитые змеи и пр.), являются объектом охоты или чувствительны к фактору беспокойства. Рост народонаселения – основная причина увеличения антропогенного пресса на дикую природу. Из-за этого во многих регионах невозможно заповедать территорию достаточно обширную для того, чтобы обеспечить сохранение генофонда крупных и подвижных видов. Интенсивный прирост населения в таких регионах как Средняя Азия и Закавказье создает серьезные проблемы в охране их природы, в том числе и в сохранении исчезающих видов в заповедниках и на прилегающих к ним территориях. Приток китайцев на наш Дальний Восток уже заметно сказывается на его природе.

2.1.2. Размещение населения по территории региона

Чем дисперснее распределение населения по территории региона, тем больше нагрузка на природу. Несколько небольших поселков по несколько десятков человек в каждом, например, колхозные фермы, расположенные вблизи границы заповедника, могут в значительной степени обесценить его природоохранную значимость. Еще хуже, если территории, занятые поселками¹¹, вклиниваются в заповедник [нарушая целостность охраняемого массива], как это произошло в Нуратинском заповеднике. Возникновение новых поселений человека приводит к значительному повышению антропогенного пресса в районе.

2.1.3. Состав населения

Коренное население в регионах, где охота издавна считалась одним из основных видов деятельности человека, вызывает мало природоохранных проблем. Местное население в таких случаях имеет определенные традиции охоты, и,

¹¹ А также земли, предназначенные для использования в хозяйственных целях. – *Прим. ред.*

соответственно, землепользования.

В земледельческих и скотоводческих районах рост численности населения приводит к серьезным изменениям среды. Значительный ущерб дикая природа испытывает от временных жителей, попавших в регион на сезон или ограниченный срок, так как эта категория населения не связана никакими традициями, а иногда и моральными ограничениями. Больше всего ущерба они приносят видам, дающим мясо, мех, охотничьи трофеи.

2.2. Типы хозяйственной и прочей деятельности человека в пределах региона

2.2.1. Сельское хозяйство

2.2.1.1. Животноводство

Одно из древнейших занятий человечества. Умеренные нагрузки на пастбища не наносят заметного ущерба фитоценозам, более того, в пустынях и степях они необходимы при отсутствии или малочисленности диких копытных. Перевыпас приводит к значительной деградации биогеоценоза и ухудшению условий обитания большинства входящих в него видов наземных позвоночных, в первую очередь диких копытных и связанных с ними крупных хищников и птиц-падальщиков.

2.2.1.2. Земледелие

Пожалуй, ни один тип деятельности человека не изымает у природы столько площади, сколько земледелие. Богарное земледелие нанесло особый ущерб природе степи и лесостепи. В частности, в Европе, в том числе в европейской части нашей страны, полноценных экосистем не осталось. Поливное земледелие связано с изъятием значительного количества воды, с засолением почв, уничтожением пойменных экосистем, значительным химическим загрязнением среды.

Особую опасность для фауны представляет сплошная распашка. В результате изменения среды, вызванного земледелием, ряд форм переходит в категории исчезающих и сокращающихся.

2.2.2. Мелиорация и гидрологическое строительство

Сильно преобразуют ландшафт и приводят к изменению фауны (см. 3.2.4).

2.2.3. Лесное хозяйство

2.2.3.1. Лесозаготовки

Концентрируются в районах, откуда возможен вывоз древесины. Сильно сказываются на природе лесов, приводят к сдвигу границ ландшафтных зон, пульсации границ целых фаунистических комплексов.

2.2.3.2. Лесовосстановительные работы

Частично компенсируют ущерб, нанесенный природе лесозаготовками. Лесополосы являются стацией переживания фауны, вытесненной сплошной распахкой.

2.2.4. Охота и охотничье хозяйство

Занимает незначительное место в народнохозяйственных планах страны, но оказывает очень большое влияние на охотопромысловую фауну. Ряд видов попали в категории исчезающих или сокращающихся в значительной степени вследствие неконтролируемой охоты. В охотоведении, как правило, отсутствует генетическая, а иногда и биоэкологическая научная основа, что приводит к необдуманной акклиматизации новых видов и загрязнению генофонда аборигенных подвидов [и популяций].

2.2.5. Геологическая разведка и добыча полезных ископаемых

Приводят к нанесению значительного ущерба природе малообжитых районов. Развитием геологических работ обусловлено увеличение антропогенного пресса в ряде районов и большинство сопутствующих неприятных неожиданностей. Проведение геологической разведки на территории заповедников в принципе недопустимо¹². Специалистам по охране природы следует держать под контролем ход таких работ в прилежащих к заповедникам районах и заранее представлять себе перспективу геологических разработок в регионе.

2.2.6. Промышленность

Один из основных факторов загрязнения окружающей среды. В некоторых случаях промышленное загрязнение сказывается и на территории заповедников. Влияние его на редкие виды в основном не изучено и требует проведения специальных исследований в каждом конкретном случае.

2.2.7. Градостроительство

¹² Геологические разработки (в отличие от разведки) недопустимы в границах ООПТ всех типов. – *Прим. ред.*

Изъятие значительных площадей под застройку городов и прочих населенных пунктов приводит к полному или частичному уничтожению природных комплексов этих территорий. Особо охраняемые виды (за редкими исключениями – например, сапсан) не входят в синантропный фаунистический комплекс, населяющий города.

2.2.8. Рекреация

Массовый отдых на лоне природы становится все более мощным фактором, угнетающим природу. В первую очередь сказывается на видах чувствительных к фактору беспокойства, например, на лесных тетеревиных.

2.2.9. Оборонная деятельность

Размещение воинских частей, в том числе малых, типа пограничных застав, – весьма заметная форма антропогенного пресса. На популяциях крупных зверей может сказаться военная деятельность на территории сопредельных государств.

2.2.10. Транспорт

Обеспечивает выполнение работ, связанных со всеми перечисленными выше типами деятельности человека. Способствует доставке людей практически в любую точку земного шара, является значительным фактором беспокойства, загрязняет окружающую среду, особенно воды. Железные дороги и автострады являются препятствиями на миграционных путях для некоторых видов и местом массовой гибели для других. В некоторых регионах транспорт сам по себе сильно воздействует на природу. Например, на плато Устюрт, почвы которого отличаются высокой гипсоносностью, движение автотранспорта приводит к возникновению гипсовых пухляков на значительных площадях.

2.3. Размещение хозяйственной и прочей деятельности человека по территории региона

Метод совмещения карт¹³ размещения разных вариантов деятельности человека с картами распространения интересующих нас форм в ряде случаев оказывается эффективным средством изучения воздействия антропогенного фактора на животных. В нашей практике совмещение картосхем участков Бадхыза, перспективных на

¹³ Метод совмещенного анализа карт, или метод экологического картирования. – *Прим. ред.*

газоносность, с картосхемой сезонного размещения куланов и путей их миграций, дало возможность наметить меры, необходимые для сохранения единственной аборигенной популяции кулана в Туркменистане и его популяций в других странах СНГ.

3. ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ АНТРОПОГЕННОГО ПРЕССА НА СОСТОЯНИЕ ФОРМЫ

Когда хозяйственная, оборонная, рекреационная и прочие типы деятельности человека начинают сказываться на природный комплекс региона или на отдельные его элементы, их можно рассматривать в качестве антропогенного фактора. Если это действие носит неблагоприятный характер, мы говорим об антропогенном прессе.

3.1. Прямое истребление

3.1.1. Переэксплуатация

Основная причина исчезновения или сокращения численности ряда видов, в основном объектов охоты или иного промысла.

3.1.1.1. Заготовка мяса

Переэксплуатация при заготовке мяса привела к резкому сокращению численности ряда копытных, дроф, рябков, дикуши и других видов.

3.1.1.2. Заготовка пушнины, шкур, кожи, пуха, перьев, рогов, поделочной кости

Добыча пушнины привела к сокращению западной части ареала соболя, к катастрофическому падению численности его азиатских форм. Мода на ковры из шкур крупных хищников способствовала истреблению леопарда и сокращению численности белого медведя и других видов.

Заготовка кожи варана в довоенные годы сказалась на численности этого вида в некоторых районах. Развитие трофейного дела приводит к добыче туров, диких кабанов. Браконьерская заготовка моржа ради клыков во второй половине семидесятых годов привела к сокращению лежбища на о-ве Котельном.

3.1.1.3. Заготовка лекарственного сырья, в том числе народных средств

Весьма ценятся в качестве народных лекарственных средств рога сайги, жир кулана, мускус кабарги. Ранее

добывалась бобровая струя. Панты пятнистого оленя используются в народной медицине, в официальной фармакотерапии. Заготовка яда змей приводит к истреблению целых популяция (возможно, и подвидов) гюрзы, эфы. Аналогичная картина наблюдается с некоторыми пауками и скорпионами. Облегчение вывоза за рубеж этого сырья приводит к катастрофическим последствиям для некоторых видов Дальнего Востока.

3.1.1.4. Отлов для содержания в неволе

Бурное развитие аквариумного и террариумного дела приводит к возрастанию заготовок видов, включенных в Красные книги стран СНГ. Сказаться это может на те виды, ареал которых невелик – например, слепого гольца из Кугитанских пещер, или же на формы, которых изымают из природы слишком интенсивно, как западную популяцию средиземноморской черепахи.

3.1.1.5. Добыча в научных, коллекционных, учебных целях

Массовая заготовка летучих мышей на изготовление скелетов привела к истреблению крымской популяции обыкновенного длиннокрыла и сокращению некоторых других колоний летучих мышей. Коллекционеры – музейные работники и любители – могут способствовать уничтожению целых популяций редких видов.

3.1.2. Борьба с «вредными» видами

3.1.2.1. Борьба с хищниками

Взгляды экологов на место хищников в экосистемах меняются. К сожалению, точка зрения специалистов животноводства и охотничьего хозяйства на «абсолютно вредную» роль хищных зверей и птиц устойчивее. Тем не менее, сдвиги можно отметить и здесь.

Большинство хищных птиц, организовано истребляемых в середине прошлого века, ныне находятся под защитой закона. На вредную роль хищников часто ссылаются по традиции, а порой и для того, чтобы оправдать добычу крупных кошек, охраняемых законом. Такую добычу обычно мотивируют необходимостью «самозащиты» со стороны охотника. Действительно, крупные хищники – тигр, белый медведь, переднеазиатский леопард не имеют природных врагов. Они доминируют в межвидовой иерархии и при встрече с человеком не боятся его. В исключительных случаях

отдельные звери могут представлять опасность для человека и, чаще всего, для домашних животных, находящихся в природе без присмотра.

3.1.2.2. Борьба с вредителями земледелия, лесного хозяйства, с переносчиками особо опасных инфекций

В отдельных случаях численность некоторых видов, например, кабана, действительно целесообразно регулировать. В других – причисление к «вредителям» скорее предлог для расширения сроков охоты, как это бывает с дикобразом и кабаном в некоторых районах Средней Азии. Борьба с вредными грызунами порой приводит к случайной гибели других видов и может оказаться губительной для исчезающих форм грызунов.

3.1.2.3. Борьба с «ядовитыми» животными

Истреблению в качестве ядовитых подвергается большинство видов змей при любой встрече с человеком.

3.1.3. Истребление, связанное с вандализмом и суевериями

С суевериями связано истребление летучих мышей в некоторых районах Закавказья. В качестве вандализма можно квалифицировать отстрел ненужных охотнику птиц и зверей, только для того, чтобы «пострелять». То же можно сказать о выжигании колоний летучих мышей факелами.

3.1.4. Случайное истребление

Выхухоль гибнет при ловле рыбы ставными снастями. Попутно с отловом волков на юге Средней Азии попадаются и гиены, которых охотники убивают, чтобы забрать капкан.

3.2. Разрушение, деградация и прочие изменения среды обитания

3.2.1. Вырубка деревьев и кустарников, деградация лесных и кустарниковых насаждений

От этого фактора страдает комплекс лесных видов, особенно тех, которые связаны с широколиственными лесами, например, дуплогнездники. Крупные виды, обитающие в островных тугайных лесах – туранский тигр, бухарский олень, в первую очередь становятся жертвами сокращения местообитаний.

3.2.2. Распашка целинных участков

Основная причина катастрофического сокращения целого комплекса степных животных, включая дрофу, стрепета, степного орла. Можно полагать, что размеры потерь

генофонда европейской степной фауны никогда не будут полностью выяснены.

3.2.3. Пожары

Многие лесные и степные растительные формации приспособились к периодическим пожарам, но в наши дни пожары в некоторых регионах, особенно в азиатской части РФ, значительно участились. Мы знакомы с этой проблемой на примере Бадхыза. Естественные пожары, при практическом отсутствии летних гроз с молниями, вряд ли когда играли заметную роль. Можно полагать, что пирогенные фитоценозы Бадхыза, которые мы привыкли считать природными, в значительной степени сформировались под действием антропогенных пожаров, действующих в течение многих тысячелетий. В тех случаях, когда ареалы интересующих нас популяций той или иной исчезающей или сокращающейся формы превратились в островки, роль пожаров неимоверно возрастает. Пожар, охватывающий небольшой заповедник, может привести к катастрофическим последствиям для ряда форм.

3.2.4. Изменение гидрологического режима

В первую очередь сказывается на водные, околородные, болотные экосистемы. Крайне неблагоприятно отразились изменения гидрологического режима (постройка плотин, залповые сбросы воды) на выхухоли, акклиматизированной в бассейне Оби (Юдин, 1983). Осушение болот привело в Красную книгу Беларуси болотную черепаху. Нурекская ГЭС полностью нарушила ход природных процессов в Тигровой балке.

3.2.5. Преграды на миграционных путях

Оросительные каналы в калмыцких степях приводят к массовой гибели сайги. Газопроводы препятствуют миграциям северных оленей. В течение десятилетий куланы в Бадхызе не рисковали переходить через полотно железных дорог, что ограничивало возможности их расселения.

3.2.6. Искусственные сооружения – случайные ловушки или места повышенной гибели животных

Много животных гибнет на дорогах, под колесами движущегося транспорта. Перелетные и прочие птицы бьются о провода линий электропередач. Хищные птицы гибнут на опорах ЛЭП. Маяки привлекают перелетных птиц, а сильная

электролампа может привести к гибели некоторых элементов энтомофауны крохотного степного заповедника. Нефтяные лужи привлекают водоплавающих птиц и других животных, принимающих их за разливы воды. Попавшие в эти лужи животные гибнут.

3.2.7. Загрязнение окружающей среды: атмосферы, вод, почв, пищи

Для того чтобы изучить влияние загрязнения окружающей среды, в первую очередь хлорорганическими соединениями и тяжелыми металлами, на особо охраняемые и прочие виды необходимо иметь лабораторную базу, химиков-аналитиков. По этой и ряду других причин изучение данной проблемы в большинстве заповедников не проводится. Сказанное не означает, что сотрудники научных отделов заповедников не должны учитывать возможность загрязнения среды обитания в своей природоохранной работе. Например, Капланкырскому заповеднику было нецелесообразно выпускать куланов в Саракамышскую впадину до проверки степени загрязнения воды в ее водохранилище – единственном водоеме здесь. Этот водоем образован в результате стока сбросовых вод, обогащенных пестицидами. Следует изучать проблему загрязнения и в других заповедниках, расположенных в зоне возможного промышленного (Лапландский), урбанизационного, сельскохозяйственного (Тигровая балка) или иного загрязнения. Слежение за загрязнением желательно вести во всех заповедниках, в первую очередь в биосферных. Результаты могут оказаться неожиданными. Кислые дожди, в частности, могут выпасть очень далеко от источника загрязнения.

Загрязнение пищи пестицидами и другими отравляющими веществами в первую очередь сказывается на животных, занимающих верхушку пищевой пирамиды.

Загрязнение ландшафта битым стеклом типично для зон отдыха, проволокой – для районов сенокошения, веревками, кусками сети и пр. – для полосы морского прибоя. Все это предметы – источник травм, а иногда и причина гибели копытных, ластоногих и других животных.

3.3. Ухудшение кормовой базы

3.3.1. Перевыпас и конкуренция на пастбищах

Сказывается на численности диких копытных в районах с

развитым животноводством. Этот фактор оказывает влияние на природный комплекс ряда заповедников Средней Азии, Кавказа и других районов. Острую необходимость в летних пастбищах, например, испытывают куланы Бадхыза.

3.3.2. Изъятие водопоев и конкуренция за воду

В аридных регионах водопой является самым «узким местом» в летний период жизни копытных. Изъятие водопоя у диких животных – путем его каптирования, постройки здесь фермы, кордона или иного поселка – приводит к тому, что копытные вынуждены покинуть зачастую обширные районы.

3.3.3. Ухудшение кормовой базы хищников

Истребление джейранов в конце пятидесятых – начале шестидесятых годов XX века привело к вымиранию гепарда в Средней Азии. Сокращение численности диких копытных юга Средней Азии и Закавказья привело на грань гибели леопарда.

3.3.4. Сбор орехов, фруктов и иных плодов

Сборы фисташкового ореха в Бахдызском заповеднике, грецкого ореха в Сюнт-Хасардагском, диких фруктов в Нуратинском и т. п. подрывают кормовую базу ряда животных, лишают их единственных концентрированных кормов в период жировки.

3.4. Изменение биоценотических связей

3.4.1. Нарушение основных трофических цепей

Может привести к нежелательным последствиям. Одна из таких цепей: пастбища – копытные – крупные хищники. Изъятие вершины этой пирамиды – волка – в ряде случаев приводит к неконтролируемому увеличению поголовья копытных, вызывающему, в свою очередь, деградацию растительности. Наоборот, установление заповедного режима в районах песчаной пустыни (Репетекский заповедник) с почти полностью выпавшим комплексом диких копытных, приводит к замоховению, что вызывает сокращение обилия кустарников и изменение всей экосистемы. В степных заповедниках Европейской части СНГ полное выпадение диких копытных приводит к трансформации фитоценозов. Введение новых видов в экосистему, например, северного оленя на острове Врангеля, нарушает сложившееся равновесие.

3.4.2. Конкуренция с акклиматизированными видами

Это важный фактор в уничтожении мировой, особенно островных фаун. В нашей стране принято приводить в качестве

примера вытеснение европейской норки американской. Возможно, причины сокращения ареала и численности европейской норки более сложны.

3.4.3. Завоз инфекционных заболеваний и паразитов

С собаками промысловиков на остров Медный был завезен комплекс болезней, приведший к катастрофическому падению численности [эндемичного подвида] песца¹⁴.

3.5. Засорение аборигенного генофонда

В результате успешной гибридизации аборигенной дикой формы с домашними животными или с интродуцированной близкой формой в генофонд аборигенной формы могут включаться гены другого вида или подвида. Это чревато засорением [или даже поглощением] генофонда формы, изменением вектора эволюционных процессов [в экосистеме]. Опасность эта недооценивается.

3.5.1. Гибридизация с домашними животными

Истребление волков привело к тому, что уцелевшие особи образуют пары с собаками. Появляющиеся в результате этого гибриды первого и следующих поколений наносят животноводству и охотничьему хозяйству в лучшем случае не меньше вреда, чем чистокровные волки. Дикие кошки – европейская лесная, степная, камышовая, амурская скрещиваются с домашней. В Украинских Карпатах чистокровных лесных котов осталось несколько десятков (Татаринов, 1988). Обычны гибриды домашних свиней с дикими кабанам. В Монголии и Забайкалье домашние голуби, происходящие от сизого голубя, активно скрещиваются с другим видом – скалистым голубем.

3.5.2. Гибридизация с интродуцированными подвидами и нечистокровными формами

В районе Кавказского заповедника стадо зубробизонов находится в опасной территориальной близости с уникальным стадом зубров кавказской линии. Гибридные асканийские олени расселяются охотоведами широко, в том числе в регионы, где имеются аборигенные подвиды. Разные формы козули, возможно, принадлежащие к двум видам, широко интродуцируются в Европейскую часть РФ. Зайцы беляки

¹⁴ О динамике состояния медновского подвида песца см. Гольцман, Крученкова, 2021. – *Прим. ред.*

четырёх подвидов выпускаются в Московскую и другие области. Также обстоит дело с русаком, кабаном и некоторыми другими видами. Целые популяции, а то и подвиды обыкновенных, казалось бы, видов теряют генетическую чистоту и могут оказаться исчезающими.

3.6. Фактор беспокойства

Максимальное отрицательное влияние фактор беспокойства оказывает на крупных, хорошо заметных птиц и зверей, подвергающихся преследованию охотников – дроф, джейрана, дзерена и др. Там, где их отстреливают, дистанция испугивания и бегства у этих видов выражается сотнями метров или даже несколькими километрами. Минимальное значение фактор беспокойства имеет для скрытоживущих видов (Владышевский, 1975).

Регулярное беспокойство некоторых видов, особенно в так называемых «ключевых» местообитаниях – ластоногих на лежбищах, аридных копытных у водопоев, колониальных летучих мышей в убежищах, многих птиц у гнезд и т. п., – может привести к гибели целых популяций. Это следует учитывать при выдаче разрешений и проведении некоторых работ – научного туризма, фото и киносъёмок, научных исследований и пр. – в заповедниках и иных охраняемых территориях.

3.7. Комплексное действие разных типов антропогенного пресса

Отдельные типы антропогенного пресса редко действуют в «чистом» виде. Обычно на форму оказывает влияние комплекс факторов. Так, параллельно с сокращением площади тугайных лесов шло истребление охотниками тугайного оленя и тигра. Удельный вес факторов, лимитирующих численность русской выхухолы, следующий: случайное истребление рыболовными сетями – 20,0 %, разрушение пойменного комплекса – 16,2 %, нарушение гидрорежима водоемов – 14,4 %, выпас скота – 13,5 %, конкуренция с интродуцированной ондатрой – 11,7 % и т. д. (Красная книга РСФСР, 1983)¹⁵. Естественно, цифры

¹⁵ К настоящему времени это соотношение существенно изменилось – основное влияние на крайне угнетенные популяции русской выхухолы оказывают климатические изменения (ведущие к серьезным нарушениям

относительны.

4. ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ ФОРМЫ ОТ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЕЕ ОХРАНЕ И СОХРАНЕНИЮ СРЕДЫ ЕЕ ОБИТАНИЯ

4.1. Степень научного обеспечения охраны формы и среды ее обитания

4.1.1. Изучение биологии формы, в первую очередь «узких» мест ее экологии

Без знания биологических особенностей формы, определяющих ее зависимость от антропогенного пресса, невозможно оценить эффективность мер, принятых по ее сохранению и восстановлению. Этой проблеме был посвящен первый (1) раздел нашего обзора.

4.1.2. Степень разработки стратегии и тактики сохранения формы и среды ее обитания

Оценивая принятые меры, следует учитывать: носят ли они случайный или плановый характер. Не являются ли они результатом узковедомственной или просто ненаучной практики и как они вписываются в общие задачи сохранения природного комплекса региона. Примером узковедомственного охотоведческого подхода часто может служить истребление хищников. Нежелательно и чрезмерное увеличение численности какого-нибудь из специально охраняемых видов, например, оленя в Воронежском заповеднике. Типичный пример недопустимого подхода – так называемое «освежение крови» аборигенных популяций охотопромысловых видов, путем завоза животных других подвидов. Детальной разработке стратегии и тактики сохранения формы и среды ее обитания посвящен заключительный раздел нашей работы.

4.2. Юридическое обеспечение охраны формы и среды ее обитания

Хорошее знание тех разделов природоохранного, уголовного, гражданского, административного законодательства и ведомственных нормативных актов, которые регулируют вопросы охраны интересующего нас вида

гидрологического режима водоемов) наряду с лесочными рыболовными сетями и последствиями уничтожения пойменных экосистем. – *Прим. ред.*

или группы видов и среды их обитания, – профессиональная необходимость эколога, занимающегося охраной природы. Удачным примером сводки, посвященной юридическим аспектам и тактике охраны охотничьих животных, может служить работа Н.М. Жаворонкова и Е.Я. Зуева (1983).

4.2.1. Включение формы в Красные книги РФ и регионов

Приводит к автоматическому запрету добычи формы. Вопрос рассматривался более детально в других разделах.

4.2.2. Охрана формы охотничьим и другим ведомственным законодательством

Включает запрещение или ограничение ее добычи, продажу, содержание в неволе, вывоз за пределы административного региона живых животных или продукции из них.

4.2.3. Юридические меры охраны среды обитания

Включает охрану лесов, вод, заповедников и других природных территорий от уничтожения, загрязнения, пожаров и пр.

4.2.4. Санкции, предусмотренные законодательством за нарушение пунктов 4.2.1–4.2.3

Любой запрет приобретает реальную силу только в том случае, если его нарушение карается уголовным (тюремное заключение, трудовые исправительные работы и др.), гражданским (возмещение ущерба, причиненного фауне и среде ее обитания), административным (наложение штрафа и пр.) законодательством.

4.2.5. Эффективность существующих юридических мер охраны формы и среды ее обитания

Законодательные меры по охране ряда групп животных, например, охотничьих, в нашей стране разработаны хорошо. Однако действенными эти меры становятся только после того, как их практическое применение становится системой. Тут существует несколько этапов – выявление нарушения, привлечение нарушителей к ответственности, наказание их. Все звенья этой цепи должны работать без осечки. Выявлением нарушений, связанных с уничтожением редких форм наземных позвоночных и среды их обитания должны заниматься органы охотничьего надзора, лесной охраны, милиции, пожарной охраны, военные следственные органы. В каждом конкретном случае нужно выяснить, в какой степени

имеющиеся в регионе перечисленные службы выполняют свои обязанности в этом отношении. Привлечение выявленных нарушителей к уголовной ответственности осуществляют органы милиции и прокуратуры. Виновные в возникновении лесных и степных пожаров привлекаются и пожарной инспекцией. К гражданской и административной ответственности привлекает охотничья, лесная и пожарная инспекции (охрана), милиция, прокуратура. Уголовные и гражданские дела рассматриваются судами, а административные – административными комиссиями. Сделанное нами перечисление, к сожалению, необходимо, так как только анализ природоохранной работы упомянутых ведомств позволяет выявить картину эффективности существующего законодательства. Достаточно допустить ошибку в одном из звеньев – не выявить нарушение, неправильно или не в срок оформить дело, предоставить возможность для либерального судебного или административного решения по нему, – чтобы эффективность законодательства приблизилась к нулевой.

4.3. Охрана и восстановление генофонда формы (см. 5.4)

4.3.1. Сохранение формы на территориях хозяйственного и прочего пользования

4.3.1.1. Ведение хозяйственной и другой деятельности с учетом требований охраны формы и среды ее обитания

Оценка способов ведения хозяйственной и другой деятельности человека с точки зрения охраны природы изложена в пункте 5.4.2.1.

4.3.1.2. Охрана формы на хозяйственных и других землях

Сюда входит оценка работы государственной и общественной охотинспекции, инспекции охраны природы и др. (см. 4.2.5), включая обеспечение этих инспекций кадрами, транспортом, оружием, связью и прочим оборудованием.

4.3.1.3. Сохранение и восстановление среды обитания

Оценка лесоохранной и лесовосстановительной работ, рекультивации нарушенных земель и т. п. с точки зрения улучшения условий существования формы.

4.3.1.4. Оптимизация условий обитания формы

В первую очередь следует оценить положительную роль, которую оказывает природопользовательная деятельность человека на условия существования формы. Оценка можно

проводить по значительному числу пунктов из раздела 3, посвященного влиянию разных форм антропогенного пресса. Деятельность человека, приводящая к разрушению среды обитания одних видов, улучшает условия жизни других. Вырубка лесов способствует расселению видов, связанных с открытыми пространствами. Создание водохранилищ и сети каналов создает условия для существования гидрофильных видов.

Во вторую очередь следует рассмотреть результаты деятельности человека, сознательно направленной на улучшение условий существования формы – так называемые биотехнические мероприятия (см. 5.4.2.3).

4.3.1.5. Общая оценка эффективности комплекса мер по охране и восстановлению формы и среды ее обитания на используемых человеком территориях

Подведение итогов по пунктам 4.3.1.1–4.3.1.4.

4.3.2. Сохранение формы и среды ее обитания на особо охраняемых территориях

4.3.2.1. Заповедники

В нашей стране заповедники являются основной формой реальной охраны типичных и уникальных экосистем с присущей им флорой и фауной, в том числе особо охраняемыми животными. Как правило, часто встречающиеся в Красных книгах выражения типа «вид охраняется в таком-то и таких-то заповедниках» – мало информативны. Успех сохранения той или иной формы зависит не от того, сколько заповедников расположено в пределах ареала этой формы. Определяющими такой успех являются перечисленные ниже факторы.

4.3.2.1.1. Охват заповедником (или группой заповедников) основных местообитаний формы и ее миграционных путей

Во избежание инбридинга популяция должна включать не менее 50 размножающихся особей. Для гаремных видов, у которых только часть взрослых самцов принимает фактическое участие в размножении, минимальная численность размножающихся животных в популяциях должна достигать 150–200 особей. В течение более длительных отрезков времени генетическая изменчивость может сохраниться только при условиях, что размер эффективной популяции будет на порядок выше – 500, а то и

1500–2000 размножающихся особей (см. 1.4.4). Другими словами, если заповедник окружен активно используемой человеком территорией, его площадь должна обеспечить существование большего, чем указано выше числа взрослых животных интересующего нас вида. При этом система особо охраняемых территорий обязательно должна охватывать все критические местообитания формы. Особо трудновыполнимы эти условия в отношении крупных зверей, в первую очередь – хищников. С точки зрения охраны жизнеспособных популяций таких видов, как леопард или гиена, минимальный размер заповедника аридной зоны должен быть в пределах 200–250 тыс. га. В качестве примера рассмотрим заповедники Узбекистана (по состоянию на 1985 г.). Средний размер заповедника здесь не достигал 23 тыс. га, а общая площадь всех семи узбекских заповедников – 160 тыс. га. Рассчитывать на восстановление леопарда и гиены в этой стране можно будет только в случае резкого увеличения площади заповедников.

4.3.2.1.2. Классификация типов деятельности человека на территории заповедника с точки зрения сохранения его природного комплекса

Деятельность человека в заповеднике можно квалифицировать на необходимую, на допустимую в данный момент и на противоречащую статусу заповедника. Относить ту или иную форму человеческой деятельности к перечисленным выше категориям следует исходя из принципов заповедности, из необходимости сохранения природного комплекса заповедника, а не из установок дирекции заповедника или ведомственного руководства. При этом ни в коей мере не следует стремиться к чрезмерному росту численности отдельных видов, даже редчайших, в ущерб сохранению природного комплекса заповедника.

Необходимыми для заповедника видами человеческой деятельности являются: размещение кордонов по границам заповедника; объезд территории охраной, преимущественно по границам заповедника; проведение противопожарных, противобраконьерных и других охранных мероприятий, преимущественно по границам заповедника и в буферной зоне; выполнение плановых и прочих научно-исследовательских работ, не нарушающих условий заповедности.

Допустимыми в настоящее время являются: поддержание искусственных водоемов, солонцов и проведение других биотехнических мероприятий, направленных на компенсацию ущерба, нанесенного интересующей нас форме и среде ее обитания; реаклиматизация уничтоженных человеком абoriginalных форм; уничтожение завезенных человеком инородных для региона форм; регуляция численности животных, чрезмерно размножающихся в связи с неправильным направлением предыдущей деятельности заповедника; восстановление сильно нарушенных человеком ландшафтов. Следует подчеркнуть, что к регулированию численности отдельных видов, особенно хищных, следует подходить особенно осторожно.

Противоречат статусу заповедности: проведение лесохозяйственных, изыскательных работ; охота, рыболовство, массовый сбор цветов, ягод, грибов и прочие промыслы; существование скотопроегонных и проезжих дорог общего пользования; развлекательный и спортивный туризм и т. п.; завоз на территорию заповедника, в том числе на кордоны, животных и растений, особенно способных скрещиваться с абoriginalными видами или интродуцироваться.

4.3.2.1.3. Коэффициент эффективности заповедного режима для сохранения популяции формы в зависимости от охвата заповедником основных ее местообитаний и от влияния антропогенного пресса на заповедник

Далеко не вся заповедная территория, входящая в ареал интересующей нас формы, может быть пригодной для ее обитания. Более того, часть заповедника с пригодными для вида природными условиями может не использоваться им из-за антропогенного пресса, действующего в заповеднике. В Бадхызе до 80 % популяции обитающего здесь кулана обеспечена заповедными пастбищами в неводопойный период. Другими словами, коэффициент эффективности заповедности для местной популяции этого вида в зимне-весенний сезон составляем около 0,8. Однако узкое место в экологии кулана Бадхыза – примерно пятимесячный летний сезон с его нехваткой водоемов и пастбищ в регионе. Летом заповедник может обеспечить лишь 8–12 % куланов, или коэффициент эффективности заповедности для сохранения

популяции равен 0,1. Повысить эффективность можно путем устройства искусственных водоемов на базе колодцев Кепеля, расположенных в центре заповедника и используемых сейчас животноводами колхозов Серахского района¹⁶.

Коэффициент эффективности заповедного режима для джейранов Бадхыза раза в два ниже, чем мог бы быть при нынешних границах заповедника. Фактор беспокойства в восточной части фисташковой рощи заповедника делает ее неудобной для летнего обитания копытных. Движение автомашин по дороге, проходящей по всей протяженности равнинной части заповедника, распугивает джейранов на 25–30 %, казалось бы, охраняемой территории, удобной для их постоянного обитания.

Выяснение коэффициента эффективности заповедности, с точки зрения жизнеспособности популяций видов, нуждающихся в повышенных мерах охраны, – малоприятная, но обязательная задача, стоящая перед научными отделами многих заповедников. При ее решении следует учитывать размеры и конфигурацию заповедника; охват им критических местообитаний исчезающих и редких видов; антропогенный пресс в заповеднике и прилежащих буферных районах; степень компетентности администрации заповедника; действенность (или бездейственность) его охраны и т. п.

4.3.2.2. Заказники, национальные парки, микро-заповедники и прочие охраняемые территории

Анализ природоохранной эффективности этих охраняемых территорий более низкого, чем заповедники, ранга следует проводить тем же способом, что и заповедников (4.3.2.1.1–4.3.2.1.3).

4.3.2.3. Сохранение и восстановление критических местообитаний формы в пределах сети особо охраняемых территорий и ее эффективность для сохранения генофонда формы

Проводить аналогично пунктам 4.3.2.1.1–4.3.2.1.3.

4.3.3. Сохранение формы в условиях неволи

Этот способ сохранения формы в последние годы весьма активно рекламируется. Между тем, в фауну СССР таким

¹⁶ В настоящее время – Серахский этрап в составе Ахалского веляята Туркменистана. – *Прим. ред.*

образом был возвращен только один подвид одного вида – беловежский зубр и есть надежда на спасение еще одного вида – лошади Пржевальского. По некоторым формам, например, туркменскому кулану, амурскому тигру, в зоопарках мира имеется достаточно большое поголовье. Правда, оно затронуто процессами domestikации.

Проблема сохранения формы в неволе имеет несколько аспектов:

4.3.3.1. Отработка методики отлова, транспортировки, передержки

Некоторые животные, например, куланы, отлично переносят отлов разными способами и в любом возрасте, транспортировку, содержание в маленьких вольерах. Другие виды чувствительнее в этом отношении. Дикие бараны рвут себе в сетях мышцы, а пойманные взрослыми и выпущенные в обычные вольеры – разбиваются. Плохо отработано применение транквилизаторов отечественного производства при передержке и транспортировке пойманных животных.

4.3.3.2. Содержание и разведение формы в неволе

Многие некрупные животные из числа рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих успешно разводятся в домашних условиях. Другие – например некоторые летучие мыши, в неволе живут, но не размножаются. Крупные кошачьи, лошадиные и другие группы разводятся в некоторых наших зоопарках. В больших питомниках успешно размножается джейран. Успехи разведения формы в неволе следует оценивать с природоохранной точки зрения. Оно может способствовать накоплению страхового запаса генофонда¹⁷, достаточного для сохранения формы. Смысл в такой работе есть, если отсутствует возможность сохранения формы в природе или есть реальный риск утери ее природного генофонда. Разведение в неволе может обеспечивать потребность зоопарков, лабораторий, любителей, что снижает ее изъятие из природы. При разведении в неволе иногда удается отметить те особенности биологии вида, необходимые для налаживания его охраны, которые трудно установить при полевых наблюдениях. С природоохранной точки зрения заметный

¹⁷ То есть резервного поголовья. – *Прим. ред.*

интерес представляет накопление запаса генофонда.

4.3.4. Оценка эффективности существующего соотношения мер по сохранению формы и среды ее обитания на используемых человеком землях (4.3.1), на особо охраняемых территориях (4.3.2) и в неволе (4.3.3)

Проводится исходя из результатов и затраченных на их получение ресурсов (финансовых, материальных, кадровых). Наиболее эффективны те формы природоохранной работы, при которых максимально сохраняется среда обитания и жизнеспособные популяции [как можно] большего числа особо охраняемых видов. Важно, чтобы увлечение одной формой работы (например, сохранением в неволе) не шло за счет ухудшения другой (например, охотинспекторского контроля).

4.4. Состояние воспитательно-пропагандистской работы по охране природы региона и формы в частности

Эффективной охрана природы может быть только в том случае, когда ее поддерживают широкие массы. В ряде конкретных случаев необходимо выяснить, как поставлена природоохранная пропаганда в регионе и какие результаты она дает. Для выполнения такого анализа желательно привлекать социологов или пользоваться анкетами и другими методами, разработанными с их участием. Необходимо выяснить:

4.4.1. Национальные традиции охраны (или преследования) формы в регионе

4.4.2. Постановка общего экологического воспитания в регионе

Школа, средства массовой информации, лекции, беседы и т. п.

4.4.3. Конкретная правовая и экологическая пропаганда по охране формы и среды ее обитания

Средства массовой информации, наглядная агитация, лекционная работа, беседы.

4.4.4. Оценка эффективности воспитательно-пропагандистской работы по охране формы и среды ее обитания

4.5. Общая оценка результативности мер по охране формы с точки зрения стратегии охраны природы региона

5. РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ И ТАКТИКИ ОХРАНЫ ФОРМЫ (ВИДА, ПОДВИДА, ПОПУЛЯЦИИ) И СРЕДЫ ЕЕ ОБИТАНИЯ

Понятие «стратегия охраны природы» вошло в практику в конце семидесятых годов. Стратегия охраны природы – это искусство руководства природоохранной работы. Стратегия разрабатывает общий план проведения этой работы, определяет ее актуальные направления, исходя из политики и возможностей государства, культурного уровня и традиций населения и прочих предпосылок. Тактика охраны природы включает теорию и практику подготовки и ведения конкретной природоохранной работы, средства и приемы этой работы (Соколов, Горелов, 1985).

5.1. Определение природоохранного статуса формы

5.1.1. Оценка биологических особенностей формы, способствующих ее уязвимости (см. 1).

5.1.2. Оценка степени уязвимости формы под действием антропогенного пресса

5.1.2.1. Изменение ареала формы в пределах региона

5.1.2.2. Изменение плотности и численности формы в пределах региона

5.1.3. Перспективы существования формы в регионе

5.1.3.1. Перспектива изменения разных типов антропогенного пресса в регионе

5.1.3.2. Неизбежность и целесообразность произошедших изменений

Часть изменений в состоянии формы под действием антропогенного пресса, вероятно, была неизбежной, например, гибель туранского тигра. Других, как исчезновение гепарда, можно и нужно избегать. Целесообразным является, например, истребление ядовитых змей в густозаселенных районах Средней Азии¹⁸.

5.1.3.3. Перспектива изменения распространения, плотности и численности формы в регионе

5.1.4. Оценка «значимости» формы

¹⁸ Сомнительное утверждение, учитывая длительную историю существования таких змей по соседству с человеком и современную практику предотвращения нежелательных контактов с ними. – *Прим. ред.*

5.1.4.1. Роль изучаемой популяции (группы популяций) в сохранении вида и подвида

Изучаемая популяция может иметь второстепенное значение для сохранения вида или подвида в целом. Однако она может быть и основной, а то и единственной [для вида или подвида]. Существует так называемое положение о максимальной или абсолютной ответственности страны за сохранение форм, ареал которых полностью находится на их территории. В фауне СССР к таким формам относятся стерх, русская выхухоль, медновский песец, сахалинская кабарга, каратауский, нуратинский и некоторые другие подвиды горного барана. Ареал ряда форм выходит за пределы РФ, как правило, на территорию государств, в которых охрана природы в настоящее время находится на очень низком уровне, и сохранение формы в основном определяется мерами, принятыми в нашей стране. Это относится к фауне Дальнего Востока и Кавказа.

5.1.4.2. Генетическая уникальность (см. 1.2)

5.1.4.3. Прикладная ценность формы – текущая и ожидаемая

5.1.4.3.1. Эксплуатационная ценность – в качестве того или иного продукта

5.1.4.3.2. Селекционная и доместикационная ценность

При той потере аборигенных пород сельскохозяйственных животных, которая идет в наши дни, неизмеримо возрастает ценность диких животных, которых можно использовать в селекционной работе, например, горных баранов. Усиливается и доместикация новых видов в декоративных и лабораторных целях.

5.1.4.3.3. Биоценотическая ценность

Форма является важным звеном в одной из основных пищевых цепей экосистемы или играет иную важную роль в функционировании экосистемы.

5.1.4.3.4. Рекреационная ценность

Тяга современного человека к дикой природе давно стала значительным источником дохода в некоторых странах, богатых крупными животными. Эта статья дохода практически не используется в нашей стране, хотя, по мнению автора, стада куланов, джейранов, диких кабанов на юге Туркмении – зрелище достойное определенных затрат. Естественно,

рекреационное использование ресурсов диких животных ни в коем случае не следует территориально приурочивать к заповедникам – организациям с иными задачами. Для этой цели следует расширять сеть национальных парков.

5.1.4.4. «Вредная» деятельность (см. 3.1.2)

5.2. Правовые меры по охране и восстановлению формы и среды ее обитания

5.2.1. Определение природоохранного статуса формы в регионе

На основании анализа группы пунктов 5.1 следует определить категорию формы (особо охраняемую, полностью или частично запрещаемую к добыче и т. п.) с внесением при необходимости соответствующих дополнений или изменений в законодательство страны, республики, края и т. п. Сюда входят:

5.2.1.1. Внесение формы в ту или иную категорию Красных книг разного ранга, с соответствующими дополнениями к охотничьему и другому законодательству.

5.2.1.2. Включение формы в списки животных, охраняемых нормативными актами, регулирующими охрану и использование охотничьего, рыболовного и других государственных фондов.

5.2.1.3. Включение формы в международные конвенции, гарантирующие ее охрану на миграционных путях; в местах скоплений; на частях ареала, охватывающих территорию двух или более государств; запрещающих транспортировку через границу и международную торговлю животными и их продукцией.

5.2.1.4. Объявление региона, в котором расположен ареал формы, приоритетным районом

5.2.2. Введение подвидового подхода в законодательство об охране и использовании животного мира, обеспечивающего сохранение чистоты популяций и подвидов (см. 1.2.2, 3.5.2)

5.2.3. Обеспечение юридической ответственности за ущерб, причиненный фауне и среде ее обитания

Включает создание реально действующего законодательства, обеспечивающего привлечение к уголовной, гражданской и административной ответственности должностных и частных лиц, к материальной ответственности ведомств, за ущерб, причиненный природе. Особо важно

обеспечить выполнение этого пункта в случаях нарушения неприкосновенности территории заповедников, ведения на ней хозяйственной и другой недопустимой деятельности.

5.2.4. Обеспечение необходимыми правами должностных лиц, служб охраны природы и общественных инспекций

Необходимо принимать меры на приравнение работников охотничьей, рыболовной и лесной инспекций к органам внутренних дел в отношении ношения и применения оружия, задержания нарушителей, изъятие у них орудий и продукции охоты, расследования преступных действий, нанесших ущерб фауне и среде ее обитания. Общественные инспектора по правам должны приравниваться к дружинникам.

5.3. Организационно-административные меры по сохранению природы

Налаживание охраны той или иной формы и среды ее обитания зависит от общей постановки дела охраны природы. Улучшить его можно, создав вневедомственный Государственный комитет охраны природы Совета Министров РФ с подчинением ему соответствующих служб. Система заповедников должна войти в состав такого комитета.

Перечисленные в пунктах 5.2 и 5.3 мероприятия, казалось бы, совершенно не зависят от работников заповедников, для которых, в основном, предназначена наша работа. Однако опыт показывает, что в ряде регионов основные кадры работников охраны природы сосредоточены в системе заповедников. На плечи научных отделов заповедников часто ложится подготовка материалов, необходимых для решения законодательных и организационных проблем.

5.4. «Айсберг» сохранения генетических ресурсов

Соотношение разных способов сохранения генетических ресурсов показано на рис. 1.

5.4.1. Определение оптимального для формы соотношения разных способов сохранения ее генофонда

Исходя из реальных возможностей природоохранных ведомств, определить оптимальное соотношение сохранения формы с помощью системы особо охраняемых территорий и используемых человеком землях. В крайних случаях планировать сохранение формы в неволе, но не в ущерб другим способам охраны.

5.4.2. Меры по сохранению формы на используемых и измененных человеком территориях

5.4.2.1 Регулирование хозяйственной и прочей деятельности для обеспечения охраны формы и среды ее обитания

Наступление по природе пока неотвратимый процесс. Однако значительный ущерб фауна терпит не просто от хозяйственной деятельности, а от деятельности, не учитывающей интересы охраны природы.

Вред от каналов, газопроводов и других преград на миграционных путях, непреодолимых сейчас для некоторых зверей, можно компенсировать, устроив переходы. Кошара в непосредственной близости от единственного в округе водопоя может привести к исчезновению целых популяций нескольких видов. Та же кошара, построенная в паре километрах от водопоя, уже не нанесет такого ущерба. Совмещение интересов охраны природы с деятельностью хозяйственных и иных ведомств требует затраты значительных усилий на ведение конкретной природоохранной пропаганды среди местных руководителей, отличного знания хозяйственной жизни района.

5.4.2.2. Обеспечение контроля за добычей вида

Охотинспекторская и аналогичные ей службы охраны природы должны быть оснащены транспортом, оружием, связью, по крайней мере, не хуже, чем браконьеры.

Сотрудники этих служб должны отличаться профессиональным мастерством, хорошими физическими и высокими моральными качествами. Их работа должна строиться на отличном знании местных условий и на тесных связях с населением. Много усилий уходит на установление эффективного рабочего контакта со следственными и судебными органами, но наладить иным образом охрану видов, являющихся объектом незаконного промысла, нам не представляется возможным.

5.4.2.3. Оптимизация условий существования формы

Так называемые биотехнические мероприятия, касающиеся охотопромысловых животных (зимняя подкормка, искусственные солонцы и др.), проводятся обществами охотников. В ряде случаев биотехнические мероприятия оказываются полезными и для особо уязвимых

видов. Школьники и широкие слои населения участвуют в вывешивании дуплянок, зимней подкормке птиц, но с редкими видами эта работа обычно не связана.

5.4.2.4. Восстановление исчезнувших популяций формы

5.4.2.5. Создание новых популяций формы

Одним из способов сохранения формы в изменяющихся под действием антропогенного фактора природных условиях является создание новых популяций. Например, возникновение рукотворных водоемов и ирригационной сети позволяет вселять сюда виды, теряющие возможность выжить в своих коренных, но измененных человеком местообитаниях. Так обстоит дело с возможностью расселения большеглазого полоза из бассейна р. Мургаб по Каракумскому каналу. Переселять вид можно только в том случае, если налажен его отлов, передержка, транспортировка (4.3.3.1).

При создании новых популяций следует иметь в виду генетические аспекты проблемы – эффект основателя (Айала, 1984; Солбриг, Солбриг, 1982).

5.4.2.6. Формирование управляемых полусинантропных популяций вида

5.4.3. Сохранение и восстановление генофонда на особо охраняемых территориях

5.4.3.1. Разработка оптимальной системы особо охраняемых территорий в регионе, обеспечивающей сохранение генофонда формы и среды ее обитания

В нашем обзоре мы взяли в качестве основного объекта отдельные формы животных, нуждающихся в повышенных мерах охраны. При этом, однако, не следует забывать, что цели системы особо охраняемых территорий, в том числе заповедников, значительно шире. Сохранение генофонда (всего, а не только особо охраняемых форм) – одна из задач, стоящих перед любым заповедником. Естественно, планируя сеть заповедников и сопутствующих им охраняемых территорий нужно исходить из интересов сохранения комплекса типичных и уникальных экосистем региона с присущими им флорой и фауной. Только в таком смысле следует рассматривать охрану той или иной формы (или группы форм), которая является объектом нашей работы. Охраняемые территории более низкого ранга, например заказники, можно планировать исходя и из охраны только

одной формы.

С точки зрения сохранения генофонда отдельных видов, систему особо охраняемых территорий следует планировать исходя из необходимости сбережения генетически полноценных популяций (см. 1.4.5). Заповедник, или несколько заповедников с приданными им буферными зонами, заказниками и прочими охраняемыми территориями, должен обеспечить сохранение полноценных популяций интересующих нас форм (4.3.2.1.1).

5.4.3.2. Разработка оптимального режима охраняемых территорий

Строится на пунктах 4.3.2.1.2 и 4.3.2.1.3.

5.4.3.3. Разработка оптимальной системы охраны заповедника и сопутствующих ему территорий

Система охраны должна обеспечивать существование не только интересующей нас формы, но и всего природного комплекса. Она должна строиться на стационарных кордонах и опорных пунктах, расположенных преимущественно по ключевым участкам границ заповедника. Хорошо оснащенная подвижная группа охраны должна контролировать не столько заповедник, сколько весть прилегающий к нему регион, все основные и критические местообитания форм, испытывающих пресс браконьерства¹⁹. Тактика охраны должна быть наступательной, т. е. строиться не столько на преследовании лиц, уже успевших нарушить заповедный режим или правила охоты, сколько на их перехвате до совершения нарушения. При разработке этой тактики следует использовать все немалые возможности, которые предоставляет существующее законодательство, и с которым сотрудники охраны заповедников не всегда знакомы²⁰.

5.4.4. Сохранение генофонда в неволе

К работе заповедников этот способ прямого отношения не имеет. Небольшие питомники при заповедниках могут способствовать изучению редкого вида (например, горала), а

¹⁹ Речь идет не только о собственно браконьерстве, но и о других нарушениях природоохранного режима, например, о запрещенных рубках леса, рекреации и пр. – *Прим. ред.*

²⁰ Все рекомендации данного пункта полностью применимы к сотрудникам всех типов ООПТ. – *Прим. ред.*

небольшой зоопарк, вынесенный за пределы территории заповедника, – весьма наглядное пособие при ведении природоохранной пропаганды. Что касается поддержания питомника с поголовьем, достаточным для сохранения генетического разнообразия формы, – задача для рядового заповедника непосильная, изымающая у него как территорию, так и финансовые и другие ресурсы.

5.5. Воспитательно-пропагандистская работа по сохранению формы

5.5.1. Общеэкологическое воспитание

Стратегическая задача дальнего прицела, в выполнении которой заповедники играют не главную роль. Музей и зоопарк, находящиеся за пределами заповедника, могут играть большую роль в этом отношении.

5.5.2. Пропаганда охраны формы

Должна отличаться конкретностью, быть адресованной определенной категории слушателей. Например, туркменским охотникам не следует читать лекции о том, что на джейрана нельзя охотиться – они знают это и так. Им нужно приводить свежие примеры, как жестоко были наказаны те или иные браконьеры. К весне пропаганда защиты того же джейрана должна вестись среди людей, бывающих на природе. Им следует объяснять, что джейранята, найденные без матери, – отнюдь не сироты, и что каждый человек, подобравший такого джейраненка, является не его спасителем, а невольным браконьером, со всеми вытекающими последствиями. При каждом заповеднике желательно иметь специалиста по пропаганде.

5.6. Подготовка природоохранных кадров

Успешная работа по охране и изучению заповедного фонда, в том числе исчезающих и редких животных, определяется эффективным взаимодействием специалистов разного [профиля и] ранга. Это работники главка, непосредственно руководящие тем или иным заповедником. Это администрация и отдел охраны заповедника. Это его научный отдел.

Как правило, только научные работники и часть администраторов и лесничих имеют ту или иную квалификацию по охране природы, да и та чаще всего приобретена за счет личного опыта на базе биологического,

лесоводческого или географического образования. Между тем профессиональная некомпетентность непростительна руководителю заповедника, так как порой слишком отрицательно сказывается на состоянии природного комплекса. Необходима система семинаров для повышения квалификации и периодической переподготовки сотрудников заповедников. Для подготовки работников охраны заповедников и охотинспекции²¹ необходимо создание сети региональных средних специализированных учебных заведений.

5.7. Затраты на охрану и восстановление формы

5.7.1. Финансовые

Затраты на научные исследования, охрану, биотехнические и другие мероприятия по сохранению формы.

5.7.2. Материально-технические

Сюда входит обеспечение работ транспортом и горюче-смазочными материалами, полевым оборудованием, аппаратурой и т. п.

5.7.3. Кадровые

На выполнение работы требуется определенное количество рабочего времени специалистов разной квалификации.

5.7.4. Косвенные

Изъятие ресурсов природы из сферы хозяйственной деятельности, ограничение в использовании конкретной территории наносит определенный материальный ущерб тому или иному ведомству. В спорных случаях ведомства склонны сильно завышать размеры этого ущерба. При этом не всегда ведомственные и местнические интересы совпадают с государственными.

5.8. Определение места мероприятий по охране формы в общей системе мероприятий по сохранению природы региона

Финансовые и материальные ресурсы, выделенные на охрану природы, ограничены. Обычно каждый специалист считает объект своей работы самым важным. Тем не менее, разрабатывая стратегию охраны природы региона, не следует забывать, что возможности природоохранных ведомств должны быть направленными, прежде всего, на сохранение всего природного комплекса региона. Мероприятия,

²¹ А также рыбинспекции. – *Прим. ред.*

разрабатываемые для сохранения одного вида, должны, по возможности, содействовать сохранению других видов. В случаях, когда приходится делать выбор между разными формами, решение должно основываться на оценке значимости этих форм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из сделанного нами обзора ясно, что круг вопросов, в котором следует разобраться специалистам по охране природы, занимающимся исчезающими, сокращающимися и редкими формами, весьма обширен. Эти специалисты должны хорошо себе представлять природные условия и фауну региона, в котором работают. Им необходимо профессионально знать тот вид или группу, которая является объектом их исследования. Только детальное знание экологии, некоторых сторон поведения и зоогеографических особенностей формы позволяет обнаружить «узкие места» в ее биологии, определяющие ее уязвимость при прямом или косвенном столкновении с человеком. Воздействие антропогенного пресса на форму – результат хозяйственной и прочей деятельности человека. Необходимо знать особенности хозяйственной жизни региона, перспективы ее развития. Следует иметь и известный оперативный опыт охраны природы. Трудно приступить к разработке стратегии и тактики сохранения и восстановления той или иной формы или группы, не имея за спиной перечисленного выше природоохранного и научного багажа.

Вряд ли целесообразно вести где-либо, в том числе в заповеднике и прилежащих районах, изучение особо охраняемых форм одних лишь позвоночных животных. Не менее важны особо охраняемые растения, насекомые и т. п. Действие антропогенного фактора на эти и другие группы только в деталях отличается от его влияния на наземных позвоночных²².

Немыслимо сохранить генофонд вида во всем его

²² Это утверждение не универсально. Во многих случаях один и тот же антропогенный фактор оказывает совершенно разное влияние на различные природные объекты и формы. – *Прим. ред.*

разнообразии вне окружающей среды. Меры по сохранению отдельных форм должны входить в систему сохранения природного комплекса заповедника и региона.

Другими словами, природоохранное изучение особо охраняемых видов и среды их обитания – задача, требующая постановки комплексных исследований природоохранной направленности. Вести такие работы целесообразно силами научного отдела заповедника и привлеченных на договорных началах сотрудников других НИИ. В крайнем случае работу по природоохранному изучению одного или нескольких видов может вести отдельный специалист, хорошо знающий регион и имеющий возможность получать консультации у экспертов смежных специальностей. От степени эрудиции исследователя (или группы исследователей) зависит полнота оценки состояния формы, качество комплекса мер, разработанных для ее сохранения и восстановления.

Не все пункты предложенной нами программы реально выполнимы во всех случаях. Это ни в коей мере не должно препятствовать работе. Третий закон Дж. Симпсона гласит: «Какого бы рода проблема перед нами ни стояла, нам всегда не хватает информации, чтобы ее решить окончательно» (1983, с. 43). При работе с той или иной особо охраняемой формой важно не детально изучить ее по всем пунктам приведенной выше матрицы – не все они к ней подойдут, да и времени на такую работу может уйти неоправданно много. Главное – нащупать «узкие места» в биологии формы, найти способ устранения, смягчения или компенсации отрицательного воздействия антропогенного пресса.

Литература

Айала Ф.Д. Введение в популяционную и эволюционную генетику. – М.: Мир, 1984. – 230 с.

Владьшевский Д.В. Птицы в антропогенном ландшафте. – Новосибирск: Наука, 1975. – 199 с.

Гольцман М.Е., Крученкова Е.П. Песец *Alopex lagopus* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Российской Федерации. Животные. 2-е изд. – М.: ВНИИ Экология, 2021. – С. 972–975.

Дьюсбери Д.А. Поведение животных: сравнительные аспекты. – М.: Мир, 1981. – 480 с.

Жаворонков Н.М., Зуев Е.Я. Охрана охотничьих животных в СССР. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 168 с.

Кирилюк В.Е., Луцеккина А.А. Современное состояние дзерена (*Procapra gutturosa*: Bovidae) в России // Nature Conservation Research. Заповедная наука. 2017. 2 (Suppl. 1). – С. 81–99.

Красная книга РСФСР. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 454 с.

Майр Э. Популяции, виды и эволюция / Пер. с англ. М.В. Мины; под ред. В.Г. Гептнера. – М.: Мир, 1974. – 460 с.

Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рэндерс Й., Беренс III В.В. Пределы роста. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 208 с.

Симпсон Дж. Великолепная изоляция: история млекопитающих Южной Америки. – М.: Мир, 1983. – 256 с.

Соколов В.Е., Горелов Ю.К. Стратегия охраны животного мира пустынь Средней Азии и Казахстана // Проблемы освоения пустынь. 1985. № 4. – С. 20–25.

Солбриг О., Солбриг Д. Популяционная биология и эволюция. – М.: Мир, 1982. – 488 с.

Сулей М., Уилкокс Б. Биология охраны природы. – М.: Мир, 1983. – 432 с.

Татаринов А.К. и др. Украинские Карпаты. Природа. – Киев: Наук. думка, 1988. – 208 с.

Юдин Б.С. Состояние сибирской популяции выхухоли и неотложные задачи дальнейших работ // Материалы III Всесоюз. совещ. «Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана». – М., 1983. – С. 47–48.

Myers N. Threatened biotas: “hot spots” in tropical forests // Environmentalist. 1988. 8: 187–208.

Myers N. The biodiversity challenge: expanded hot-spots analysis // Environmentalist. 1990. 10: 243–256.

Myers N., Mittermeier R.A., Mittermeier C.G. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities // Nature. 2000. 403: 853–858.

Публикуется на основе машинописной рукописи из архива Ю. К. Горелова под редакцией А. В. Зименко. В более полном варианте настоящая работа готовится к печати отдельным изданием: Горелов Ю.К. Стратегические и тактические аспекты природоохранного изучения исчезающих, сокращающихся и редких видов животных. — М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2025.



СТРАНИЦА ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ

Горелов Ю., Кондратов Э.

Вцепившись в борта вездехода, мы молча бились друг о друга на каждом ухабе и с трудом удерживались на ногах. Но поистине адскими были мучения фотокорреспондента. Длинноносый «Никон» плясал у него в руках, а между тем стада джейранов цепочками проносились мимо, буквально в десятке метров от нас. Перегнав машину, антилопы пересекали дорогу, высоко выпрыгивали, и вскоре лишь беленькие «платочки» прощально махали нашему фотоохотнику из жёлтой дали.

— Ну, куда их всех несёт?! — в сердцах воскликнул он. И недоверчиво покачал головой, когда мы пояснили ему, что джейраны, подчиняясь не столько инстинкту, сколько

выработанному рефлексу, удирали от нас в Бадхызский заповедник, домой.

Но ведь так оно и было. Пейзаж нисколько не изменился, когда мы въехали на территорию заповедника. Но насколько же больше здесь было животных! Сегодня в Бадхызе обитает полторы тысячи джейранов, около двух тысяч горных баранов-уриалов и почти тысяча куланов-онагров, редчайших, только здесь сохранившихся животных, ради спасения которых и был создан в тяжёлом для страны 1941 году государственный заповедник.

Бадхыз уникален. Достаточно однажды побывать здесь, в междуречье Тедженки и Мургаба, чтобы навсегда заболеть Бадхызом. Его ландшафты своеобразны. На западе фисташковые роци на склонах желто-зелёных округлых сопок напоминают саванну, на севере и востоке в Бадхыз вползают песчаные языки Каракумов, к югу простираются эфемерные пастбища, усеянные могучими, толщиной в руку столбами ферулы и даремы — зонтичных трав, подобных деревьям. Степь кончается внезапно крутым обрывом, под которым ослепительно белеет солью гигантское сухое озеро Ер-Ойлан-Дуз, утыканное чёрными конусами потухших вулканов. Миллионы лет сохраняется практически неизменным растительный и животный мир Бадхыза. Зоологи находят там окаменелые кости тех же животных, что живут и сегодня — песчанок, варанов, тонкопалых сусликов. Обитание страуса в этих местах учёные прослеживают на протяжении восьми миллионов лет, а в геологических отложениях третичного периода мы сами находили отпечатки древних насекомых и растений.

Миллионы лет хранил Бадхыз свою экологическую автономию, и лишь совсем недавно наступление человека стало вносить в его жизнь драматические коррективы. В конце прошлого столетия в Бадхызе был полностью истреблён туранский тигр. Всего двадцать лет назад охотники подстрелили здесь последнего безоарового козла. И уже совсем недавно, в начале шестидесятых годов, исчез в Бадхызе азиатский гепард. Ему нечего стало есть: усилиями браконьеров численность джейранов сократилась до такого минимума, что быстروногий пятнистый охотник остался без пищи.

К счастью, человек всё-таки спохватился: вот уже десять лет численность джейрана в столетия в Бадхызе медленно, но неуклонно растёт. Всё чаще встречаешь здесь стада куланов, джейранов, горных баранов. Сегодняшний Бадхыз — единственное в СССР место, где редкостная ныне гиена сохранила шансы выжить. По скалистым кручам заповедника ещё бродят леопарды, в Бадхызе водятся каракал, медоед, дикобраз, волки и лисы. Здесь нередко можно наткнуться на эфу, гюрзу или кобру, а ещё чаще — на «песчаного крокодила», варана, достигающего порой полутораметровой длины. Здесь чуть ли ни на каждом шагу снуют ящерицы — множество разнообразных ящериц — от крупной, напоминающей колючий кактус хорасанской агамы до маленького геккончика, облизывающего на заре свои выпученные глаза.

... Забавно! Сейчас мы пишем эти строки, а пёстрая персидская ящурка, взбежав по нашим блокнотам на фляжку, начинает охоту на мух. Любопытные песчанки, столбиками замерев у нор, глазуют на нас с расстояния каких-нибудь пяти метров. Они скроются, стоит нам шевельнуться, но почти тотчас снова вынырнут из-под земли. А что им, собственно, бояться нас здесь, в заповеднике?..

Но нет, идиллических картин больше не будет... Страницей из Красной книги назвали мы свой рассказ из жизни обитателей Бадхыза. Несмотря на большие усилия по охране фауны и флоры, предпринятые в последние годы, пока ещё нет прочных гарантий, что человек сумеет сохранить нетронутым этот уголок уникальной природы. Равновесие, установившееся в Бадхызе, слишком шатко, а пресс хозяйственной деятельности людей, что ни год, тяжелей. Беззаботное путешествие ящурки по нашим блокнотам — приятный, но вряд ли типичный эпизод. Для сегодняшнего Бадхыза куда характерней другое: молодой леопард, в ужасе мечущийся на фисташковых склонах урочища Акар-Чешме. Люди спугнули его, и куда бы зверь ни пытался уйти, всюду встречал его шум, крики и визг двуногих врагов.

Всё-таки убежал тогда пятнистый, до разрыва сердца не дошло. Однако, что делали на заповедной территории десятки людей? Собирали урожай. Ежегодно Бадхызскому заповеднику спускается план заготовки фисташкового ореха — того самого, что позволяет горным баранам и джейранам

нагулять жирок перед трудной зимой. Для них плоды фисташки — единственный концентрированный корм, гарантия выжить во время тридцатиградусных холодов. Впрочем, от вкусных орешков не отказываются ни хищные звери, ни дикобразы, ни птицы. Испокон веков животные Бадхыза кормились питательным фисташковым орехом. Сегодня, по праву сильного, его у них отнял человек...

Слепой, саморазорительной жадностью пышет от этой погони за пятью тысячами рублей дохода, получаемых за счет ограбленных антилоп. Факт постыдный, и не только — противозаконный, Статья 9-я Закона об охране природы в Туркменской ССР категорически запрещает любую хозяйственную деятельность на территориях заповедников. И что же? Не далее, как летом нынешнего года Бадхызский заповедник был оштрафован на солидную сумму за отказ заключить договор на поставку ореха районной заготконторе. Правда, не поставили из-за недорода, но зато в тучные годы даже охрана заповедника бывает занята на сборе. В течение двух осенних месяцев заповедная территория становится проходным двором: многие десятки посторонних людей шумом, дымом, голосами, самим своим присутствием распугивают животных, разрушая покой Бадхыза, попирая в принципе статус государственного заповедника.

Но если бы только это!.. На холмах заповедника фисташку не только собирают, но и сеют. И дрова там заготавливают — все, кому не лень. Функции лесхоза, навязанные заповеднику, отнимают у администрации почти все силы и средства, так что охрана природы и научная работа как-то сами собой вытесняются на задворки. Читаешь заполненные бланки отчётности, и невольно начинает казаться, что людям, превращающим заповедник в доходное место, нет никакого дела ни до интересов природы, но до какой-то там Красной книги, ни до мудрых и гуманных законов. Потому как они, эти сверхделовые люди, глубоко убеждены, что всё в подлунном мире оценивается только рублём...

Точно так и для браконьера джейран — всего лишь вкусное мясо. Поколесив двое суток по заповеднику, мы прочли немало машинных следов, оставленных подлецами, преследователями джейранов. А накануне выезда из Кушки даже говорили с одним из них, теперь уже подследственным.

— Я и не знал, что нельзя убивать животных, — клялся нам шофер М. Худайбердыев. — А мясо у них вкусное, это я слышал...

На полной скорости он врезался грузовиком в стадо куланов, убил одного, а потом долго преследовал по степи другое раненое животное и задавил-таки его. Не жалели свинца на куланов и джейранов браконьеры В. Антонов и Г. Сидельников, на их счету — несколько жертв.

И все же сейчас в Бадхызе преступные выстрелы звучат гораздо реже, чем несколько лет назад: судебные процессы над браконьерами имели достаточный резонанс. Охранять редких животных заповеднику хорошо помогают партийные и советские органы, а также юристы Тахта-Базарского района, на чьей территории расположена большая часть заповедника. Но сказать, что с браконьерством покончено, еще нельзя. Бороться с ними нелегко: у них — машины, мотоциклы, а охрана заповедника практически «нетранспортабельна». Ведь машины, как правило, заняты на хозяйственных делах....

Но вернемся к нашим куланам... Вряд ли они, как и джейраны, еще долго будут фигурировать на страницах Красной книги. Вполне вероятно, что в скором времени их вычеркнут оттуда — либо как спасенного человеком сайгака, либо как безвозвратно исчезнувшего сумчатого волка. Именно сейчас, в наши дни, судьба жемчужин бадхызской фауны может сделать крутой поворот. Но вот вопрос — куда?

...Звездной ночью, лежа в спальных мешках на жухлой травке окраины Ер-Ойлан-Дуза, мы, восемь участников экспедиции в Бадхыз, затеяли спор на волнующую нас тему — человек и природа.

— Плохо, если в заповеднике антилопа будет брать корм из рук человека, — утверждал один. — Это неестественно, а потому ненужно.

— Архар не боится кулана, считая его нейтральным членом звериного сообщества, — возражал другой. — К людям он привыкнет относиться точно так же. А пока что человек для него — опаснейший хищник...

— Человек должен активно помогать животному. Обустраивать водопой, подкармливать, лечить... Компенсировать отнятое у него, — говорил третий. И тотчас раздавалось возражение:

— Заповедник — эталон нетронутой природы, всякое вмешательство в его жизнь недопустимо...

Спорили мы спорили, а в конце концов согласились, что диким животным, даже редчайшим, тепличные условия не нужны и что в наши дни проблема спасения вида почти полностью сведена к проблеме сохранения привычной для него среды.

Единодушие наше легко объяснить: едва ли найдёшь столь яркую иллюстрацию этой мысли, как Бадхыз с его нехваткой жизненного пространства для многих видов диких животных. Когда-то, а точнее — до начала пятидесятых годов, Бадхызский заповедник занимал фактически все междуречье Кушка — Теджен. Памятные всем потрясения в нашей биологической науке болезненно сказались на Бадхызе: территории заповедника была резко сокращена и сегодня его площадь составляет лишь 11 процентов от прежней. Остальные же пространства отошли под колхозные пастбища и участки неиспользуемого госфонда. Но нынешние 88 тысяч гектаров заповедной полупустыни — это всего лишь экологический островок. Джейраны, куланы и прочие обитатели Бадхыза не соблюдают его границ, отстоящих кое-где одна за другой всего лишь на пять километров. Но хуже всего, что все основные водопой диких животных оказались за пределами заповедника.

Множество тревожных «а если?..» лезет в голову, когда думаешь о судьбе животного мира Бадхыза.

Трудно, например, будет оценить масштабы бедствия, если колхозные отары хоть на несколько дней займут водопой в районе урочища Керлек, находящегося в одном-двух километрах от границ заповедника. Сотни куланов, джейранов, баранов-уриалов погибнут тогда без воды.

Не менее губительные последствия ждут большую часть бадхызских куланов в случае засухи или случайного летнего пала на пастбищах около рек Теджен и Кушка, где они пасутся 6 месяцев в году. И без того они мечутся, зажатые со всех сторон автодорогой, фермами, колхозными стадами. Мечутся, боятся, но уйти им некуда. У редчайшего животного, занесённого во Всемирную Красную книгу, мало гарантий в случае стихийной беды.

Третий пример: перекочёвка диких баранов и куланов в

западной части Бадхыза сведена на нет. Причина: хозяйственная деятельность человека, оживлённое автомобильное движение по дороге, пересекающей заповедник.

Или еще: существование двух сезонных ферм и небольших пастбищ колхозов Серахского района вызывает регулярные перегоны тысяч голов скота и ежедневное автомобильное движение через заповедник. Диких животных не часто увидишь в этих шумных местах. А к северу от заповедника — такие же пастбища, но Тахта-Базарского района. Маленькая административная чересполосица... Но не будь её, дороги шли бы параллельно местам обитания зверей, не пересекая заповедник.

Впрочем, привести можно было бы много больше примеров — как невыносимых условий для животного мира заповедника, так и простейших мер, что позволили бы сделать эти условия сносными. Ясно одно: пришла пора решать проблемы новых границ заповедного Бадхыза. Границ разумных — биологически обоснованных и практически приемлемых. За стол же переговоров должны сесть не медля представители всех организаций, чьи интересы столкнулись сегодня с делом защиты замечательной бадхызской природы, которой вправе гордиться не только Туркмения, но и вся наша страна.

Вот почему не хочется даже и думать, что судьбу гепарда разделят в Бадхызе джейран и кулан, леопард и гиена. Человек стал мудрее, он уже не может сегодня не печься о том, чтобы внуки его и правнуки увидели травы — зелёными, а зверей — живыми. Если люди перестанут уничтожать и распугивать звериное царство Бадхыза, если обеспечат ему нужный минимум жизненного пространства, может, и вычеркнуты будут из Красной книги розовобокий кулан и легконогий джейран.

Кстати сказать, учёные-экологи говорят и поконкретней: расширение территории заповедника на первых порах хотя бы до одной пятой его прежней площади и объявление всего географического Бадхыза государственным заказником, исключаящим охоту, даст результаты, которые сейчас даже трудно предполагать...

<Через несколько> лет в Теджено-Мургабском междуречье

возникнет промысел джейрана — до тысячи голов в год. А ещё через трёхлетие отстрел джейрана вырастет до семи тысяч голов. К тому времени отпадет необходимость в столь крупном заказнике — обширные территории будут открыты для промысловой и спортивной охоты. Она станет необходимостью: больше 20 тысяч джейранов Бадхызу не прокормить.

Трудно поверить? Но ведь именно так было и с лосем, и с сайгаком!

Ну, а для тех, кто не любит стрелять в животных, Большой Бадхыз откроет свои изумительные ландшафты, густо населённые дикими животными, которых здесь так легко наблюдать. Тем более, что будут уже восстановлены и безоаровый козел, которого завезут с Копетдага, и гепард, закушленный в Иране. Для осеннего и весеннего туризма жаркие края туркменского юга приспособлены как нельзя лучше. Да и где ещё увидишь и эти деревья, похожие на кустарник, и эти травы, подобные деревьям, и красно-жёлтые тюльпанные скатерти на боках сферических гор.

Будет ли так? Хорошо бы. Значит, надо постараться, чтобы в выигрыше остались и люди, и звери.

Ю. Горелов, зоолог

Э. Кондратов, соб. корр. «Известий»

«Известия», 2 декабря 1974. Публикуется по машинописной рукописи из архива Ю. К. Горелова.

СТРАНИЦА ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ

Вцепившись в борта вездехода, мы молча бились друг о друга на каждом ухабе и с трудом удерживались на ногах. Но поистине адскими были мучения фотокорреспондента. Длинноносый "Никон" плясал у него в руках, а между тем стада джейранов пепочками проносились мимо, буквально в десятке метров от нас. Переграв машину, антилопы пересекали дорогу, высоко выпрыгивали, и вскоре лишь беленькие "платочки" прощально махали нашему фотоохотнику из желтой дали.

- Ну, куда их всех несёт?! - в сердцах воскликнул он. И недоверчиво покачал головой, когда мы пояснили ему, что джейраны, подчиняясь не столько инстинкту, сколько выработанному рефлексу, удирали от нас в Бадхизский заповедник, лемой.

Но ведь так оно и было.пейзаж несколько не изменился, когда мы въехали на территорию заповедника. Но насколько же больше здесь было животных! Сегодня в Бадхизе обитает полторы тысячи джейранов, около двух тысяч горных ~~кабанов~~ баранов уриалов и почти тысяча куланов-онагров, редчайших, только здесь сохранившихся животных, ради спасения которых и был создан в тяжелом для страны 1941 году государственный заповедник.

Бадхиз уникален. Достаточно однажды побывать здесь, в между-речье Тедженки и Мургаба, чтоб навсегда заболеть Бадхизом. Его ландшафты своеобразны. На западе фисташковые рощи на склонах желто-зелёных округлых сопок напоминают саванну, на севере и востоке в Бадхизе вползают песчаные языки Каракумов, к югу простираются эфемерные пастбища, усеянные могучими, толщиной в руку столбами ферулы и даремы - зонтичных трав, подобных деревьям. Степь кончается внезапно крутым обрывом, под которым ослепительно белее соль гигантское сухое озеро Бр-Ойлан-Дуз, утыканное



Горелов с вараном

Из письма В.М. Потапова Горелову, 24.01.1976

Да, читал сценарий трехчастевого фильма о Бадххизе. По нему хотят снимать этой весной. Автор текста некто ЛУЧАЙ, который разумеется не был ни разу в Бадххизе. Это — ужас.

Вот-выдержки, которые сейчас вспомнил. " Молодой директор заповедника Валерий Кузнецов приехал из Новосибирска вместе с женой, только что закончившей консерваторию. Часто по вечерам из директорского дома звучит музыка Шопена — это играет Ольга. Друзья Кузнецова, старейшие сотрудники заповедника Юрий Горелов и ~~Юрий~~ бесстрашный Орлов приходят в гостеприимный директорский дом послушать музыку и просто поговорить о своих делах."

"Старий- туркмен-егерь, сидя на лошади, объясняет Горелову, где надо производить отлов куланов. Он ^(егерь)давно в этих местах и знает все об этих могучих животных. Операторы Ахметов и Потапов также будут участниками увлекательного отлова, только со своими кинокамерами."

"В зарослях ферулы гнездится множество птиц."

"Грифы вытягивают головы из грязновато-белых воротников".

"Проскользнула гибкая тень леопарда".

И проч. проч. На каждой странице по десятку ляпсусов!!!

Автор обсуждаемого сценария, возможно — Галина Пантелеймоновна Лучай (1938—2001) — журналист, телеведущая, сценарист, редактор Центрального телевидения. Г. Лучай прославилась эпизодической ролью «несравненной Катерины Матвевны», жены товарища Сухова из фильма В. Мотыля «Белое солнце пустыни» (1970).

О В. М. Потапове (1946-1992) см. «Бадххизские архивы. Том 1» (2021), с. 389-398.

«ГИМН КРУПКО»
В. М. Потапов

В сборнике «Бадхызские архивы. Том 1» (2021), с. 396, опубликован текст песни «Псалом джентльмена» (слова В.М.Потапова и В.Я.Фета, 1976), который исполнялся Потаповым с собственным аккомпаниментом на банджо (!).

Здесь мы приводим вариант того же текста, переделанный Потаповым в качестве посвящения с днем рождения (9.11.1976) Владимиру Крупко, «хозяину» кордона Кызыл-Джар в Бадхызском заповеднике в 1975-76 гг. Кличка «Мэдфокс» для В. Крупко была придумана В. Фетом летом 1975 г. в связи с обитанием в окрестностях Кызыл-Джара якобы бешеной лисы.

Текст любезно предоставлен И. Ф. Фесенко, датируется 9 ноября 1976

Рассказы и рисунки В. К. Крупко опубликованы в кн. «Бадхызские архивы. Том 1» (2021), с. 284-287.

Многоуважаемый Грий Константинович.

Послала сегодня Заповеднику заказной бандеролью на Ваше имя копии двух рукописей Михаила Павловича Розанова по Бадхизу, которые Вы у меня просили для Заповедника.

Перепечатала я их сама, поэтому никаких денег за машинописную работу переводить не надо. Я послала эти рукописи в дар Бадхизскому заповеднику.

Вложила в бандероль также копию статьи Михаила Павловича "В поисках кулана", напечатанную в газете "Известия" от 28 мая 1936 г.

В академическом издании "Экспедиция Академии Наук СССР 1935 г." Сборник научно-популярных статей и очерков. Изд. АН СССР Москва-Ленинград 1937 г. имеется еще одна статья Михаила Павловича — "Звездине оазисов и пустынь" — написанная по материалам Туркменской экспедиции. Если в библиотеке заповедника этого сборника нет, то я могу выслать Вам копию этой статьи, которая у меня имеется.

Прошу Вас подтвердить получение рукописей официальным письмом. Это мне надо для архива.

Еще Вам моей искренний привет и лучшие пожелания.

26 июня 1973 г.

В. Розанова

Письмо В.М. Розановой Горелову, 26.06.1973.

Многоуважаемый
Юрий Константинович!

С большим интересом
и удовольствием прочита-
ла в "Комсомольской
правде" статью Ю. Ростова
"Путешествие с Горе-
ловыми."

Ваша самоотвержен-
ная работа в Бадхызском
Заповеднике отражена
в этой статье очень
убедительно и ярко.

Желаю Вам дальнейших
успехов в Вашей дея-
тельности по охране
природы Таджикиста, а
также всего самого луч-
шего в жизни.

В. Розанова

2 июня 1977г.

Письмо В.М. Розановой Горелову, 2.06.1977

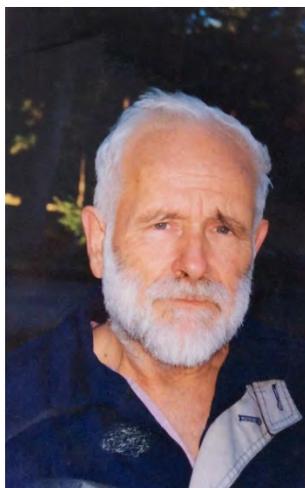
ГОРЕЛОВ И БОЛГАРИЯ

Раиса Горелова

*Памяти Николая Боева,
Юрия Горелова и Владимира Бешкова*

Поездка Горелова в Болгарию в 1999

Юрий Константинович Горелов родился в 1931 в Болгарии в семье белоэмигрантов. В 1955 семья репатрировалась в Советский Союз. В 1999 Юрий Константинович осуществил свою давнюю мечту: он поехал в родную ему Болгарию. Списался с Владимиром Бешковым — другом студенческих лет. Из Москвы Юра поездом прибыл в Одессу, далее автобусом в Ильичевск. Между Ильичевском и Варной в Болгарии курсировал паром. Юрий и Владимир встретились в Варне после 45-летней разлуки.



Владимир Бешков



Юрий Горелов

У Владимира был мотоцикл, для которого Юра привез какие-то запасные части. На отремонтированном мотоцикле Юрий и Владимир путешествовали по Болгарии двадцать дней,

побывали в дорогих сердцу Юры местах.

Юра родился в Калугерово, которое располагается в 97 километрах восточнее Софии. Здесь семья Гореловых прожила около десяти лет. В 1999 году в Калугерово еще стоял их двухэтажный домик. Со второго этажа дома мальчишкой Юра прыгал с зонтиком. Узнал Юра глицинию возле дома, сохранились входные двери в дом. Кирпичный завод и тридцатиметровую трубу — место детских развлечений — разобрали. В своих воспоминаниях Юра очень живо описал свои детские годы. На кладбище Калугерова похоронены Тамара Александровна Горелова (Зворыкина) — мама Юры и, очевидно, бабушка Мария Егоровна Зворыкина (Стрючкова). Точные даты их смерти неизвестны. Судя по подписям на семейных фотографиях, Тамара Александровна умерла в 1934 или 1935 году. Самого Юру и Володю Бешкова потрясла уверенность, с которой Юра шел к могиле матери и узнал ее. Он был здесь более 60 лет тому назад в трех- или четырехлетнем возрасте.



Могилы Тамары Гореловой (Зворыкиной)

В 1942 или 1943 годах семья из Калугерово переехала в Раднево. Здесь в 1999 произошла встреча Юры с пожилой женщиной. Она подошла к нему и спросила: «Ты Костя

Горелов?» «Горелов, но Юра, а Костя — мой брат.» Оказалось, этой женщиной была Мария Ванкова. Мария и Юра были дружны в школьные годы, часто ходили вместе в школу и из школы. Мария просила Юру разговаривать с ней по-русски. Она хотела быть учительницей русского языка и стала ею. Удивительная встреча!



Мария Ванкова

Школа

Юра хорошо учился в школе. В школах Болгарии была шестибальная оценка знаний. У Юры она 5.97. В семейном архиве Гореловых хранятся свидетельства об окончании каждого класса школы. Вот одно из них (от 17 июня 1945).

Университет

После окончания школы Юра решил поступать в Софийский университет на биолого-геолого-географический факультет. Но Константин Константинович убедил сына поступать в сельскохозяйственный институт. Юра согласился с доводами отца, но проучившись один год, решил все же поступать в университет. При поступлении в университет произошла странная история. Юра по сочинению получил двойку. Этого не могло быть! Нацепив медаль, заслуженно полученную им на строительстве автодороги в горах, он явился в университет или в министерство образования Болгарии и потребовал показать свое сочинение. В нем не было ни одной ошибки.



Строительство автодороги в горах.

В 1949 г. начались университетские студенческие годы. Учился студент Горелов неплохо, но были и проблемы с деканатом — или, вернее, у деканата были проблемы со студентом.



В химической лаборатории.



Дом советских граждан в Софии.

В 1958 г. Дом советских граждан упразднили. В здании разместился Комитет болгаро-советской дружбы. Позднее убрали Комитет и высокий шпиль на здании, поставили более низкий. На первом этаже разместился театр «Модерн».



У Юры была очень активная жизнь. Жил он в студенческом общежитии при ДOME советских граждан. Из студентов общежития сформировались две группы: спортсмены и музыканты. Юра, конечно, пошел в группу спортсменов. Их руководителем был студент университета, болгарин Ваня Чилик. Он уже в то время был профессиональным спортсменом. Ежедневный кросс несколько километров в 6 утра и физзарядка. Далее по выбору: вольная борьба, плавание, стрельба, скалолазание, спелеология, ходьба на лодке под парусом и на веслах, а зимой на лыжах. Юра занимался всем перечисленным. Он готовил себя к работе полевого биолога. Все перечисленные спортивные дисциплины, за исключением лыж и управления парусной лодкой, Гореловугодились в заповеднике.

Каждые выходные дни собиралась группа студентов: биологов, геологов и просто любителей природы, ходившая в горы. Здесь Горелов познакомился с будущим геологом, а в то время старшеклассником Никитой Лобановым-Ростовским, Людмилой Живковой и многими другими молодыми людьми. Походы в горы пользовались большим успехом у студентов. Участвовали в них университетские преподаватели. Походы в горы можно было считать полевой практикой.

Все было хорошо за одним исключением. По словам Юрия Константиновича его (и не только его) преследовал ежедневный голод. Студентов иногда подкармливали в ресторане Дома советских граждан, но это бывало редко. Юра набрал группу девочек, пожелавших учиться стрельбе. Они достигли успехов. Выступали на соревнованиях. Под видом учащихся выступал и Юра, и другие студенты. За участие в соревнованиях и за победы платили деньги. Это выручало голодных молодых людей.

Несмотря ни на что, студенты жили весело. Шутки в виде

подкладывания в кровати резиновых шаров, наполненных водой, подвешивания ведер с водой над дверями и другие. Студенты-спортсмены приходили на выступления студентов-музыкантов с лимонами. Бедные музыканты, игравшие на духовых инструментах! Через дорогу напротив общежития университета располагалось общежитие медицинского училища, в котором жили девушки. Некоторые свидания, гуляния, танцы заканчивались свадьбами.





Юра — высокий юноша справа.

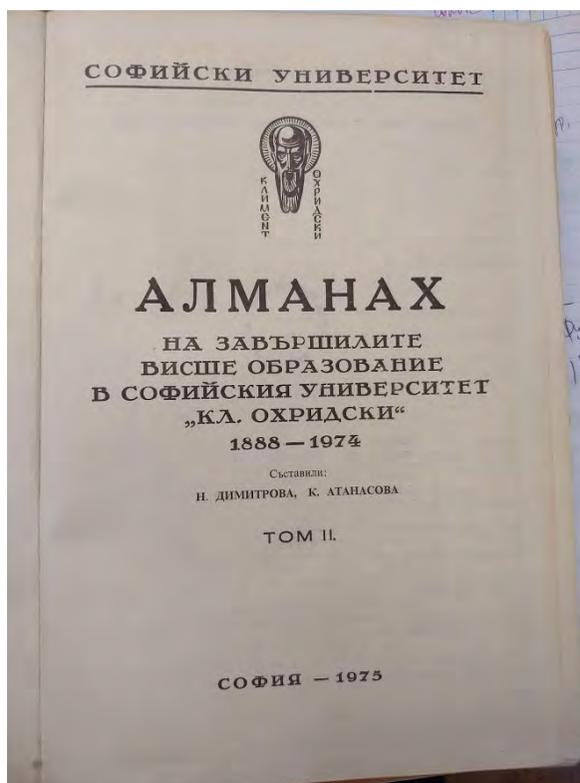


Свадьба Вани Чилика. Слева от невесты улыбающийся Горелов.

В 1954 г. Ю.К. Горелов закончил обучение в университете. У Юры были неплохие оценки в аттестате; средний балл аттестата был 4,33 по пятибалльной системе. «Подкачали» физика, химия и французский язык. Очень беспокоился Юра за оценку по педагогике, на которой он ни разу не был, и даже не знал как выглядит преподаватель. Деваться было некуда. Пошел он к преподавателю домой. Женщина оказалась доброй и понимающей. Юра был бы рад и тройке, но она поставила ему четверку.



Выпускник университета. 1954 г.



39838. Йова Косва Байрева, 27. I. 1930 г., с. Чехларе, Пловдивски окръг, *Геохимия*.
39839. Юрий Константинов Горелов, 26. VII. 1931 г., София, *Биология*.
39840. Елчо Маринов Неделчев, 12. VIII. 1929 г., с. Булчино (с. Карагеоргиево), Бургаски окръг, *Биология*.
39841. Стефан Илчев Драгиев, 2. IX. 1926 г., с. Красно градище, Велико-търновски окръг, *Народно стопански науки*.

*Ю.К. Горелов — випускник No. 39839 Софийского университета.
Источник любезно предоставлен Анриетой Жековой (София, Болгария)*

КОМИТЕТ ЗА НАУКА, ИЗКУСТВО И КУЛТУРА

ДИПЛОМ

010379 *

Предявител *д-р* на този диплом
д-р. *Николай Константиновски Горелов*
род. 26. VII. 1931 г., гр. София
е постъпил през 19 *49* год. и завършил
през 19 *53* год. пълният курс на *Биолого-*
геолого-географския фак. при Соф. Ун-
по специалността *биология*
с успех от д-р. изв. доброт. (4.33)
и с решение на Държавната изпитна комисия
от *София* 19 *54* г.
се признава квалификация *специалист по*
биология и преподавател в средните

ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ДЪРЖАВНАТА ИЗПИТНА КОМИСИЯ:

ДЕКАН:

РЕКТОР:

Гр. *София*, 19. III. 1955

Регистрационен №. *39839*

Змеи в общежитии

Интересный эпизод из той студенческой жизни был обнаружен нами в воспоминаниях Ивана Тинина (1923—2007), который был на несколько курсов старше Горелова. Мы приводим его ниже; Ю.К. был знаком с этим текстом, и

говорил, что фраза «набили ему морду...» совершенно не соответствует действительности.

«...Расскажу один интересный случай из жизни общежития. В одной из комнат жили два студента. Горелов учился на биологическом факультете, а Непокойчицкий — на юридическом. Горелов, как и все студенты, подрабатывал тем, что ловил гадюк и продавал их в какой-то институт. Однажды он наловил штук пять змей (точная цифра неизвестна), принес их к себе в комнату, засунул в двухлитровую банку, прикрыл картонкой, поставил себе под кровать и заснул. Наутро первым проснулся Непокойчицкий, потянулся, сунул ноги в туфли и обомлел. Из туфли, шипя, на него ползла змея. Он заорал дурным голосом. Прибежали соседи по коридору, разбудили Горелова, начали трясти его:

— Сколько у тебя было змей?

Он посмотрел на убитую змею и сказал:

— Одна была змея.

Прошло два дня спокойной жизни. Но вдруг со страшным криком выбежал из туалета студент. Оказалось, что там из угла смотрела на него змея. Убили и эту змею. Потом подошли к этому биологу Горелову и снова спросили его:

— Сколько же у тебя было змей?

— Две, — ответил он.

Не прошло после этого и двух дней, как в общежитии снова произошел переполох. У нас на крыше был огромный балкон с высокой каменной загородкой и со стоком посередине. Там все время загорали на солнце и поливались из шланга наши детишки. Здесь-то и обнаружили третью змею, которая ползла по полу. Убили и ее, потом пobiли морду Горелову и снова спросили:

— Сколько у тебя было змей?

— Три, — ответил он.

Ну три, так три. Мы, жильцы этого дома, все успокоились. Однако, как выяснилось, успокоились мы преждевременно. Тревога возникла уже в нашем отсеке, где были квартиры для семейных членов клуба. Мадам

Бондарь нашла у себя под кроватью белую змею. Белой она стала потому, что мадам насыпала под кроватью дустом от клопов. Змея оказалась полудохлой, и мы шутили, что клопы Бондарь сожрали змею Горелова. Мы снова нашли этого Горелова, набили ему морду и спросили:

— Сколько у тебя было змей?

— Четыре, — ответил он.

Так мы и не узнали, сколько же на самом деле было у Горелова змей. Тогда мы задали ему другой вопрос как биологу:

— Сколько времени может прожить змея в этом здании?

Он подумал и сказал:

— Вообще-то, змея может обходиться без еды до полугода, но тут она всегда найдет себе что-нибудь поесть.

Спасибо, успокоил. Отныне мы все время смотрели внимательно себе под ноги, но змеи нам больше не встречались.»

(Из кн.: Тинин И.Г. *Бытие, исход, второзаконие (история глазами очевидца). Династия Тининых и иже с ними. Воспоминания.* Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2001. 388 с.)

Зоопарк

В Софийском зоопарке Юра, конечно, был постоянным посетителем, а затем стал в нем подрабатывать. Здесь он познакомился с научным сотрудником зоопарка Николаем Боевым, который стал его старшим другом и учителем. По мнению Юры, Николай был первым в Болгарии квалифицированным профессионалом, который занимался проблемами охраны природы. Благодаря Боеву, Горелов получил некоторые фундаментальные представления об охране природы. Научился пользоваться специальной литературой.



X

Николай Боев



Боев и Горелов со львенком.

Музей

В Софии располагается Национальный музей естественной истории Академии Наук Болгарии.



Фото З. Боева

Естественно, Юре музей был хорошо знаком. Сюда Юра в 1999 г. пришел с Владимиром Бешковым. Увидев молодого человека, Владимир спросил Горелова: «Кто это?» Не задумываясь ни на секунду, Юра ответил: «Сын Николая Боева.» Да, это был он — сын его друга и учителя, Златозар Боев (1955 г.р.), которого Юра никогда ранее не видел. Сыновья Николая Боева и Владимира Бешкова пошли по стопам своих отцов. Они закончили Софийский университет,

защитились, стали докторами наук, профессорами. В настоящее время (с 2023 г.) Стоян Бешков — заместитель директора музея. Златозар Боев занимал должность ученого секретаря музея (в ранге замдиректора) с 1999 по 2007 г.



Стоян Бешков

Златозар Боев

К сожалению, Ю.К. Горелов и оба его друга покинули этот мир:

Николай Боев 15. 11.1985

Юрий Горелов 12. 09. 2018

Владимир Бешков 23.10.2019

Мир праху вашему!

Собаки

Собаки сопровождали Горелова всю его жизнь. По его словам, он учился ходить, держась за хвост немецкой овчарки Кары.



Двухлетний Юра, бабушка Мария Егоровна и Кара.



Юра знакомится с каракачанской породой собак.

Будучи в Болгарии в 1999, Юра поехал в Перник, где неподалеку братья Седевчевы держали местные породы лошадей, овец и каракачанских собак. Юра был рад знакомству с людьми и животными.



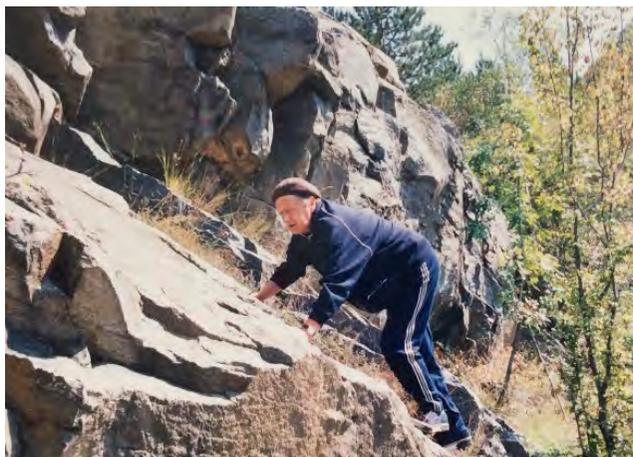


Мальовица

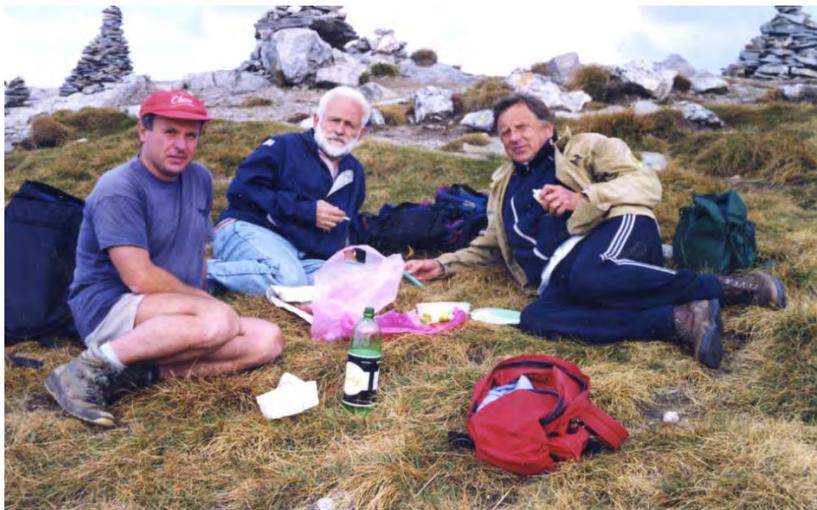
Мальовица — одна из высших точек Болгарии (2729 м над уровнем моря) в северо-западной части горного массива Рила. В студенческие времена Юра с друзьями часто поднимались на Мальовицу. Недалеко располагался Рильский монастырь. Монахи приглашали к себе студентов. Они с большим интересом расспрашивали студентов о науке. Их очень интересовала личность Лысенко и его влияние на генетику и генетиков. Напомню, эти встречи происходили в конце сороковых годов в период уничтожения генетики («продажной девки империализма») и генетиков («вейсманистов-морганистов»).



Вдали хорошо видна Малъовица.



Вперед и только вперед.



Иван Пандурски, Владимир Бешков и Юрий Горелов на вершине горы

В восхождении принимали участие молодые спелеологи, брат и сестра Иван и Румяна Пандурски. Мы благодарны им за участие и приводимые здесь фотографии.

ЧАСТЬ 3
РАССКАЗЫ О НАТУРАЛИСТАХ

**Профессор Владимир Эммануилович Мартино (1889-1961) – один из учителей Ю.К. Горелова.
О семье В.Э.Мартино.**

Шергалин Евгений Эдуардович,
Мензбировское орнитологическое общество, zoolit@mail.ru

О выдающемся российском зоологе, териологе и исследователе фауны Балкан профессоре Владимире Эммануиловиче Мартино в последние 30 лет появилось несколько воспоминаний (Тараненко, 2008, Байгушева, 2015) и публикаций (Пузанов, 1960; Пузанов, 1962; Борейко, 2001; Гуськов, 1996; Сорокина, 2011; Баккал 2019). Часть из них еще не опубликована, а часть уже издана. За исключением книги А.А. Сироткиной (2019), все эти материалы, как правило, не содержат иллюстративного материала. Поэтому нам показалось целесообразным кратко привести биографию дорогого и уважаемого учителя Юрия Константиновича Горелова – Владимира Эммануиловича Мартино и проиллюстрировать его жизненный путь некоторыми фотографиями.

Владимир Эммануилович Мартино появился на свет 9 июня 1889 г. в д. Шули (ныне Терновка) Таврической губернии Российской империи, то есть в Крыму, в семье потомственного дворянина, но разорившегося помещика. Его прапрадед Пьетро Мартино, итальянец на русской службе, участвовал на стороне России в морских боях с турками, за что был Екатериной II пожалован земельными владениями в Крыму. В 1831 году предки Мартино были приняты в российское дворянство Таврической губернии.

Владимир окончил севастопольскую гимназию. Интерес к зоологии у него возник под влиянием профессора Александра Александровича Браунера (1857–1941), посетившего Симферополь в 1906 г. В юности Владимир собирал коллекцию птичьих яиц (Пекло, 2018).

После окончания гимназии Владимир поступил на физико-математический факультет Императорского Новороссийского университета (в котором преподавал проф. Браунер), и затем в

1913 году он окончил Московский сельскохозяйственный институт. Владимир стал учеником проф. Браунера. Несколько лет В.Э.Мартино проработал в Департаменте земледелия в Санкт-Петербурге, но весной 1917 года вернулся в Крым как комиссар Министерства земледелия Временного правительства по ликвидации «царской охоты» в Крыму.

Еще находясь в России, Владимир Эммануилович женился на Евгении Вениаминовне Степановой (род. 1890) — дочери старшего офицера крейсера «Варяг», позднее генерал-майора флота В.С. Степанова. Евгения Вениаминовна не имела биологического образования, но она также стала профессиональным зоологом. Она во всем разделяла интересы мужа и у них вышло несколько совместных научных работ, в том числе и описания «живого ископаемого» уникальной балканской полёвки, которая на многих языках мира зовётся снежной полевкой Мартино. Эта полевка описывается, в частности, в нескольких современных работах (Kryštufek et al., 2018; Kryštufek, Shenbrot, 2022).



Выпускник Московского сельскохозяйственного института
В.Э. Мартино.
Источник: www.russianserbia.com

LII.—*Note on a new Snow-Vole from Montenegro* [*Microtus* (*Chionomys*) *bogdanovi*, *sp. n.*]. By V. and E. MARTINO.

Type-locality.—Cetinje, Montenegro. Alt. 680 m.

Geographical distribution.—At present known only from type-locality.

Diagnosis.—Upper parts smoke-grey without brownish tinge. Underparts whitish grey. Hind foot more than 23 mm. Tail nearly as long as $\frac{2}{3}$ head and body, bicolor except the terminal part. Outer side of first loop of the anterior lower molar irregular (with one or two small concavities).

Measurements.—No. 279 (type of species), ♂: head and body 99.0 mm.; tail 74.0; hind foot 25.0; ear 15.0. No. 281, ♀: head and body 100.0; tail 77.0; hind foot 25.0; ear 15.5.

Cranial measurements of two specimens (male and female, the first the type):—

	♂ (type of spec.). Cetinje, No. 279. Cetinje, No. 281.	
	1. xii. 21.	2. xii. 21.
	mm.	mm.
Greatest length	28.0	28.8
Zygomatic breadth	16.1	16.0
Interorbital constriction	4.8	4.7
Nasals	8.3	8.2
Diastrama	7.8	7.8
Maxillary tooth-row	7.0	7.2
Mandibular tooth-row	7.1	7.1

Type in the British Museum.

Field Notes.—On the stony sides of mountains, covered here and there with brushwood of *Caprinus*, at the same places as the *Apodemus epimelas*, Nhr.

Comparatively rare.

LIII.—*A new Trichostrongyle Genus from an Armadillo*,
Euphrectus villosus. By R. J. ORTLEPP, M.A.*.

In December 1921 an Edentate—*Euphrectus* (*Dasyppus*) *villosus*, Argentine—died in the Gardens of the Zoological Society, Regent's Park, London. From the intestine of this animal I collected a number of nematode parasites, which,

* From the Helminthological Department, London School of Tropical Medicine.

Публикация супругов Мартино о балканской полевке (Martino & Martino, 1922).

В 1914 году у них родился единственный сын Кирилл Владимирович (1914-2005), который также пошел по стопам

родителей и стал орнитологом, ихтиологом и признанным специалистом по охотничьему оружию (Шергалин, 2012, 2013). Первой супруге Кирилла Владимировича Мартино – Сюзанне Игоревне Вербицкой (1911–1992) посвящена также отдельная статья (Шергалин, 2017).



27. Гербовый экслибрис
Кирилла Владимировича МАРТИНО

Щит рассеченный. В правой серебряной части три червленых рыбы, одна над другой. В левой червленой части серебряный меч в столб острием вверх. В лазуревой главе щита золотая дворянская корона.

Щит увенчан рыцарским решетчатым шлемом с золотой дворянской короной. Намет червленый, подбитый серебром. В клейноде три страусовых пера.

Гербовый экслибрис утвержден Коллегией Департамента Герольдии РДС 11 декабря 1994 года.

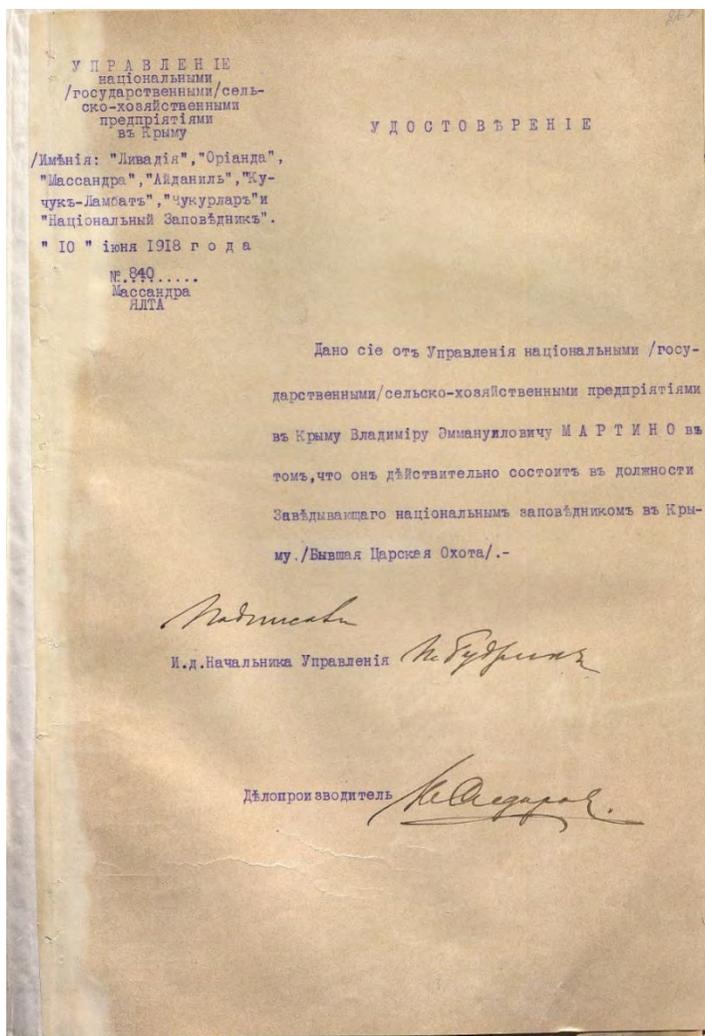
Гербовый экслибрис Кирилла Владимировича Мартино

1 мая 1917 года в Симферополе Первый съезд Таврического союза лесоводов и лесных техников поставил вопрос о судьбе бывшей Крымской царской охоты, предложил создать на её месте национальный заповедник. В. Э. Мартино получил

предложение занять место комиссара Министерства земледелия Временного правительства по ликвидации «царской охоты» в Крыму. Мартино стал первым заведующим Крымским заповедником. Несмотря на сложную обстановку и меняющуюся власть Мартино, вместе с его заместителем М. П. Розановым удалось отбить атаки многочисленных браконьеров (татар, большевиков, зелёных, немецкого генерала и других) и начать научную работу заповедника. Мартино вместе с другими крымскими специалистами разработал Положение о Крымском заповеднике, которое 10 марта 1919 года утвердил Совет министров Крымского краевого правительства. Об этой крайне опасном периоде его жизни, рискованной и смертельно опасной работе прекрасно рассказали В.Е. Борейко (2001) и А.А. Сироткина (2014, 2019, 2020) в целой серии публикаций. Невольно сами собой напрашиваются аналогии и параллели: спустя полвека ученик В.Э. Мартино Ю.К. Горелов проявит себя также как смелый и отчаянный защитник живой природы.



*На заре создания Крымского Государственного заповедника.
В первом ряду второй слева – М.П.Розанов (с косулей),
рядом с ним В.Э.Мартинио. 1917 г. Из архива Крымского
природного заповедника. Любезно предоставлено
А.А.Сироткиной.*



Удостоверение В.Э.Мартыно в том, что он состоит в должности Зав. Национальным заповедником в Крыму. ГА РК, Ф. Р-2423, оп. 1, д. 46. Любезно предоставлено А.А.Сироткиной.

младшая помощница подъ казначейским серж. Борнштейна.
Жена Мошайера было разрешено ~~послать~~ ^{послать} с ним в Сибирь.

Вернулся Мошайер к ^{кавалерийской} ~~кавалерийской~~ расправе, когда
я высту́дился был оставити его.

В настоящее время Мошайер собирается уехать
в Австрию. Поэтому я прошу Вас сделать распоря-
жение о скорейшем отобрании казены и имущества
у Мошайера и денег (сто сорок пять рублей) в сугуб,
если продажа лошадей будет признана законной.

Сдать имущество или Мошайеру или кому-либо из
кавалерий.

При сем прилагаю: записку Мошайера и
и копии на справку проведенного ревизии.

Заведующий Национальным Заводом
и Кавалерий В. Мартинко

Дата 8 июля 1918 года /полный текст/

Рапорт В.Э.Мартино на имя начальника Массандро-Ливадского Управления от 8 июля 1918 года. ГА РК, Ф. Р-2423, оп. 1, д. 46 «Распоряжения министра земледелия Крымского краевого правительства, рапорты служащих о перемещениях по службе, штатное расписание Управления национальными именями в Крыму. Приказ по отделу земледелия и землеустройства Гражданского управления при Главнокомандующем вооруженными силами Юга России о реорганизации Ливадско-Массандровского Управления государственными имуществами в Крыму».
Любезно предоставлено А.А.Сироткиной.



Собрание егерей Бешуйского лесничества и наблюдателей Крымского Национального заповедника возле егерской усадьбы «Черная речка», в центре – Федор Толубиев в фуражке лесничего, справа от него – Владимир Мартино (в очках). Все егеря вооружены трехлинейными винтовками образца 1891 года драгунского образца, 18 сентября 1918 года. Фото из личного фонда М. П. Розанова (РГАЭ. Ф. 473). Любезно предоставлено А.А. Сироткиной.



*Лидия Георгиевна Морозова-Турова (1900-1978) и Евгения
Вениаминовна Мартино в Крымском заповеднике,
предположительно кордон «Япалах», конец зимы 1919 г.
РГАЭ, личный фонд М.П. Розанова. Любезно предоставлено
А.А. Сироткиной.*



Евгения Вениаминовна Мартино в Крыму.

Предположительно 1919 год.

*РГАЭ, личный фонд М.П.Розанова. Любезно предоставлено
А.А. Сироткиной.*

В конце 1919 года (конце Гражданской войны) Мартино поступил на службу в Татарский стрелковый полк, а позднее работал в Адмиралтействе.

Осенью 1920 года Мартино с женой и сыном на военном транспорте «Якут» отправился в вынужденную эмиграцию из Севастополя в Константинополь. Оттуда почти сразу перебрался в Королевство Сербов, Хорватов и Словенцев, в котором трудился в сельскохозяйственных и зоологических вузах, природоохранных, музейных и охотоведческих учреждениях на различных должностях. Организовал несколько зоологических экспедиций, автор более 120 научных работ.



*Автографы эмигрантов с военного транспорта «Якут»;
автограф Мартино отчетливо читается.
Любезно предоставлено А.А. Сироткиной.*

В 1920 году многие родственники В.Э.Мартино также были вынуждены покинуть Крым. Родной младший брат Владимира Эммануиловича Виктор (1893-09.01.1979, Тунис) будучи мичманом военного времени в составе Белого движения, эвакуировался из Одессы в мае 1920 в Королевство Сербов, Хорватов и Словенцев (КСХС). В эмиграции он также жил в Тунисе. Другой родственник В.Э.Мартино Борис Борисович Мартино (1917-1962) стал одним из основателей движения скаутов-разведчиков в КСХС.

Сперва Владимир Эммануилович устроился преподавателем природоведения и географии с 1924 г. в 1-й Русско-сербской смешанной, затем и в мужской, и в женской гимназиях в Белграде. В 1927 году он был приглашён в качестве делегата на III Всероссийский съезд зоологов, но его участие в этом советском съезде другими источниками не подтверждено (фонд Александра Н. Яковлева).



*Персонал русско-сербской гимназии в Белграде, 1926 г.:
Н.А.Чернышев, В.Э.Мартино,
А.Л.Андреев, А.В.Соловьев, И.В.Павская, Л.В.Коленко,
Л.М.Сухотин, Божидар Томич.
(Из кн.: Арсеньев & Ордовский-Танаевский, 2018).*



IX выпуск I Русско-сербской смешанной гимназии. Во втором ряду шестой слева – В.Э.Мартино. Белград, 1929. Из личного архива Д.Ю. Лобачева (Ёхина, 2014). Любезно предоставлено А.А.Сироткиной.



Выпускник Первой русско-сербской гимназии Кирилл Мартино (держит тройник германской фирмы «Эрнст Кернер»), В.Э. Мартино, югославский воевода Михайло Йованович (сидит) по прозвищу Мико Брада на охоте в горах.

Македония. 1933 г. (Маслов, 2004).

Гимназистка Светлана Иванова, выпуска 1943 года, вспоминала:

«Особенно приятно было класть толстые белые мелки учителю географии В.Э. Мартино. В его руке, как по мановению волшебной палочки, мелок творил чудеса. На доске появлялись тигры, львы, хитрая лиса, ёжик, сурок, или гора, озеро, река, иллюстрирующие урок географии. Сам страстный охотник, В.Э. хорошо изучил природу и зверей. В толстых очках, с добрыми близорукими глазами, он легко натягивал четверку вместо тройки или пятерку вместо четверки. Двоек барышням не ставил.» («Памятка», 1986, с.148, цит. по: Арсеньев, Ордовский-Танаевский, 2018).

В августе 1941 г по настоянию Бюро по делам русских эмигрантов в Сербии уволен из гимназии в числе пяти преподавателей по политическим мотивам. Участию его сына Кирилла Владимировича в движении Сопrotивления во время войны посвящена отдельная статья (Ёхина, 2015).



*Владимир Эммануилович и Евгения Вениаминовна Мартино
рядом с их домом в Топчидерско-Брдо – в то время пригороде
Белграда.*

Из архива Георгия Борисовича Бахтадзе.



Кирилл Владимирович Мартино – подпоручик Народно-освободительной армии Югославии. Белград. 1945 г. (Шергалин, 2013).



Профессор Мартино – преподаватель русско-сербской гимназии в Белграде. Фото его ученика С.Д. Матвеева (1947) из автобиографической книги С.Д. Матвеева – ученика В.Э.

Мартино и основателя орнитологии и зоогеографии в Югославии (Матвеев, 2006, Шергалин, 2011). Фото справа – со страницы В.Е.Борейко, Енциклопедія Сучасної України.

https://esu.com.ua/search_articles?id=63951

После Второй мировой войны Мартино был назначен директором Биологического института в Сараево в Боснии. Также после войны он принял гражданство СССР. Владимир Эммануилович сначала трудился хранителем, а потом научным сотрудником Государственного музея в Сараево. Он также читал курсы сельскохозяйственной энтомологии и зоологии позвоночных в Сараевском университете.

В 1949 году после разрыва советско-югославских отношений вместе В.Э. Мартино с сыном Кириллом был арестован югославской контрразведкой УДБ. В тюремном заключении Владимир Эммануилович провел 9 месяцев, а его сын Кирилл 5 месяцев. Затем его семья оказалась высланной из Югославии в Болгарию – они разделили судьбу многих бывших российских эмигрантов, принявших советское гражданство.

В Болгарии и произошло знакомство Мартино с Ю. К. Гореловым. Юрий Константинович стал учеником Владимира Эммануиловича. В течение 5 лет В.Э.Мартино работал охотоведом, затем старшим научным сотрудником Болгарской Академии наук.

В мае 1955 года семья Мартино репатрировалась из Болгарии в Егорлыкский зерносовхоз в Ростовской области, который служил по сути депортационным лагерем. На запрос с желанием поселиться в Крыму семья Мартино получила отказ. Таким образом 66-летний профессор спустя 35 лет снова оказался на родной земле. С большим трудом Владимир Эммануилович нашёл место простого лаборанта на кафедре зоологии Ростовского государственного университета. В этом ему помог старый друг, известный советский орнитолог профессор Иван Иванович Пузанов (1885-1971).



Супруги Мартино

Из архива Раисы Ивановны Гореловой, 09.08.2022



*Профессор Мартино на закате жизни
в Ростове-на-Дону
(Википедия).*



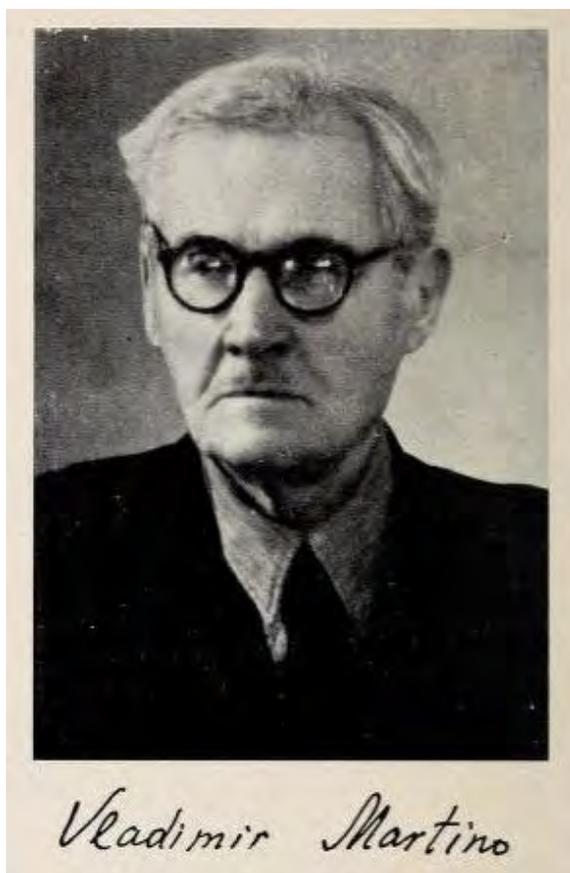
Выпуск кафедры зоологии РГУ 1961 года. Сидят: Н.Х. Ломадзе, В.С. Петров, В.Э. Мартино, Н.С. Олейников, Т.И. Крицкая и студентка. В центре стоит Б.А. Казаков, справа от него Т.Г. Казакова (Ломадзе, Белик, 2022).

Для занятия должности научного сотрудника остро возникла необходимость подготовить кандидатскую диссертацию. Все понимали формальность этого шага для знаменитого ученого, но бюрократия диктовала свои законы. Руководителем стал старый друг по Крымскому университету — профессор И. И. Пузанов. Учёным советом диссертация была признана, как соответствующая уровню докторской, утверждена ВАКом в 1960 году. Однако, после такого напряжения пожилой ученый тяжело заболел и 15 сентября 1961 года скончался. Ему шел 73-й год. Он был похоронен на армянском кладбище Ростова. Поиски его могилы, предпринятые в 2018 году профессором Южного Федерального университета доктором биол. наук Виктором Павловичем Беликом, пока результатов не дали, то есть его могила не обнаружена, потому что слишком сильно заросли старые участки этого кладбища. Небольшим утешением является лишь факт, что Владимир Эммануилович нашел все-таки вечный покой в родной земле. Свою

зоологическую коллекцию супруги Марино (1700 экземпляров) подарили Зоологическому музею АН СССР в Ленинграде.

3334	<i>Lagurus lagurus lagurus</i> Poll.	только одна и пара в м
отт. 1959 juv	Амбасар Аммиксской бол.	без паразитов
		Л. Н. Луценко
3335	<i>Sacista subtilis subtilis</i> Poll.	без паразитов
отт. 1959	Амбасар Аммиксской бол.	только одна
	Коллекция закончена 3335 ^ю номером	Л. Н. Луценко
	В. П. Марино Евгений Марино	

Из архива проф. Бориса Крыштутека, Любляна, Словения.
Снято в ЗИНе АН РФ, Санкт-Петербург.



Из некролога В.Э. Мартино (Zimmermann, 1962).

По воспоминаниям одного из учеников, Владимир Эммануилович Мартино был молодой человек среднего роста, сухопарый, но плечистый, с неправильными, но располагающими чертами лица, сильно близорукий, зоолог по специальности... Он был общителен, насмешливо остроумен и фанатически предан науке (Пузанов, 1960; цит по Тараненко, 2008).

Благодарности

Автор выражает благодарность за помощь в подготовке этого

материала Алексею Борисовичу Арсеньеву (Белград), Виктору Павловичу Белику (Ростов-на-Дону), Анне Анатольевне Сироткиной (Санкт-Петербург) и Борису Крыштуфeku (Любляна).

Литература

Арсеньев, А.Б., Ордовский-Танаевский, М.Л. 2018. *Гимназия в лицах. Первая русско-сербская гимназия в Белграде (1920-1944)*. В двух книгах. Белград: Архив Сербской Православной Церкви; Центр российских и восточно-славянских исследований им. Мирослава Йовановича философского факультета Белградского университета; Москва: Институт славяноведения Российской академии наук.

Баккал, С.Н. 2019. От Нордмана до Мартино: орнитологи и коллекционеры-коллекторы Таврической губернии, причастные к собраниям Зоологического музея Императорской Академии наук. *Русский орнитологический журнал*, 28, Экспресс-выпуск 1772: 2283-2308.

Борейко, В. Е., 2001. Мартино Владимир Эммануилович (9.06.1889 – 15.09.1961). *Словарь деятелей охраны природы*. Издание второе, исправленное. Серия: История охраны природы. Киевский эколого-культурный центр. Центр охраны дикой природы, Москва. 2-е испр. изд.
<http://www.ecoethics.ru/old/b42/>

Ёхина, Н.А. 2015. «История русского Сопrotивления... еще не написана»: к истории Союза советских патриотов в Югославии в годы Второй мировой войны. // *Ежегодник Дома русского зарубежья имени Александра Солженицына 2014-2015*, с. 174-205.

Костин, С.Ю., Дулицкий, А.И., Сироткина, А.А. 2020. История зоологических исследований в Крымском заповеднике: позвоночные животные. *Научные записки природного заповедника «Мыс Мартьян»*, 11: 148–200.

Ломадзе, Н.Х., Белик, В.П. 2022. Борис Александрович

Казаков (21.04.1938 – 17.09.2006). С.11–15 в кн.: Казаков Б.А. *Птицы Западного Предкавказья*. Ростов-на-Дону – Таганрог: Издательство Южного федерального университета.

Мартино Владимир Эммануилович. *Биографический словарь. Архив Александра Н. Яковлева*. Дата обращения: 19 сентября 2014. Архивировано 13 июня 2018 года.

Мартино, В.Е., Матвејев, С.Д. 1947. *Птице Југославију*. Београд: 1–222.

Маслов, Ю. 2004. Восемьдесят лет с ружьём. *Мастер Ружье*, 7(88): 16–19.

Матвејев, С. 2006. *Моја биографија*. Крагујевац. 284 с.

I Русско-сербская гимназия. ПАМЯТКА. Белград 1920 – 1944. 1986. Нью-Йорк – Вашингтон – Сан-Франциско – Каракас – Буэнос-Айрес, 1986. Выпущена в Нью-Йорке.

Пекло, А.М. 2018. *Каталог коллекций Зоологического музея Национального научно-природоведческого музея НАН Украины. Птицы. Оологическая коллекция. Вып. 2. Воробьеобразные – Passeriformes*. Черновцы: Друк Арт. 226 с.

Пузанов, И. И. 1960. *По нехоженому Крыму*. М.: Гос. изд. географ. лит.-ры. 285 с.

Пузанов, И.И. 1962. Памяти Владимира Эммануиловича Мартино. *Бюллетень МОИП, отд. биол.*, 6: 113–117.

Сироткина, А.А. 2014. *Романовская дорога: путеводитель во времени*. Н. Ореанда, Симферополь.

Сироткина, А. А. 2019. *Главный заповедник Крыма. К 100-летнему юбилею Крымского заповедника*. Симферополь: Бизнес-Информ, 288 с.

Сироткина А.А. 2019. Первые руководители Крымского заповедника: В.Э. Мартино и М.П. Розанов. С. 111–117 в кн.:

Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь.

Сироткина А.А. 2020. «Застрявшие в Крыму». Крымские акварели Ольги Георгиевны Морозовой 1919–1929 гг. К 100-летию со дня смерти Г.Ф.Морозова. Симферополь «Бизнес-Информ». 127 с.

Сорокина М.Ю. 2011. *Российское научное зарубежье: Материалы для библиографического словаря. Пилотный вып. 6: Естественные науки. XIX-первая половина XX в. М.: Дом русского зарубежья им. А.Солженицына, С. 208-209.*

Тараненко, Л.И. 2008. *Орнитологи Украины: Библиографический справочник.* / Авторы-составители Т.А.Атемасова, И.А.Кривицкий. Вып.1. Харьков: 104-106.

Шергалин, Е.Э. 2011. Сергей Дмитриевич Матвеев (Matvejev) (1913-2003) – основатель современной орнитологии Югославии и зоогеографии Балканского полуострова. *Экология птиц: виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. науч. конф., посвящ. 150-летию со дня рождения Николая Николаевича Сомова (1861-1923).* Харьков: 80-84.

Шергалин, Е.Э. 2012. Кирилл Владимирович Мартино и его публикации по хищным птицам Югославии. *Тр. 6-й Международ. конф. по соколообразным и совам Сев. Евразии.* Кривой Рог: 600-602.

Шергалин, Е.Э. 2013. Кирилл Владимирович Мартино (1914–2005) – орнитолог, ихтиолог и охотник. *Рус. орнитол. журн.* 22 (925): 2687-2696.

Шергалин, Е.Э. 2017. Медик, поэтесса и орнитолог-любитель Сюзанна Игоревна Вербицкая (1911-1992). // *Русский орнитологический журнал* 26, Экспресс-выпуск, 1476: 3077–3081.

Kryštufek, B., Nedyalkov, N., Astrin, J. & Hutterer., R 2018. News from the Balkan refugium: Thrace has an endemic mole

species (Mammalia: Talpidae). *Bonn zoological Bulletin*, 67 (1): 41–57.

Kryštufek, B. & G. Shenbrot. 2022. *Voles and Lemmings (Arvicolinae) of the Palaearctic Region*. University of Maribor, University Press. 450 p.

Martino, V. & E. Martino. 1922. LI.-Note on a new snow-vole from Montenegro [*Microtus (Chionomys) bogdanovi*, sp. n.]. *Annals and Magazine of Natural History*, 9(9): 413.
<https://www.biodiversitylibrary.org/page/15690160#page/441/mode/1up>

Zimmermann, K. von. 1962. Nachruf auf W. E. Martino. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 27: 251–252.
<https://www.biodiversitylibrary.org/page/45349543#page/555/mode/1up>

Вклад в описание биоразнообразия

Таксоны, описанные Марино (включая синонимы)
(составил В. Фет):

Отряд Artiodactyla – парнокопытные
Сем. Cervidae – олени
Capreolus capreolus (L., 1758) – козуля
= *Capreolus capreolus baleni* Martino, 1933

Отряд Carnivora – хищные
Сем. Mustelidae – куньи
Martes foina rosanowi V. & E. Martino, 1917 – каменная
куница Розанова

Mustela erminea tobolica Ognev, 1923 – горноста́й тобольский
= *Mustela erminea martinoi* Ellerman & Morrison-Scott, 1951
= *Mustela erminea birulai* V. & E. Martino, 1930
[preocc. by *Kolonokus alpinus birulai* Ognev, 1928]

Отряд Chiroptera – рукокрылые
Сем. Vespertilionidae – гладконосые
Plecotus austriacus (J. Fischer, 1829) – серый ушан
= *Plecotus meridionalis* Martino, 1940

Отряд Eulipotyphla – насекомоядные
Сем. Erinaceidae – ежовые
Erinaceus roumanicus bolkayi Martino, 1930 – ёж южный
Болкая
Erinaceus roumanicus drozdovskii V. & E. Martino, 1937 –
ёж южный Дроздовского

Сем. Soricidae - землеройки
Neomys anomalus Cabrera, 1907 – водяная землеройка
= *Neomys fodius mokrzeckii* Martino, 1917
= *Neomys milleri josti* Martino, 1940

Sorex araneus L., 1758 – землеройка
= *Sorex bolkayi* Martino, 1930
= *Sorex araneus petrovi* Martino, 1939

Сем. Talpidae – кротовые
Talpa europaea L., 1758 – крот европейский
= *Talpa europaea pancici* Martino, 1930

Talpa stankovici V. & E. Martino, 1931 – крот Станковича

Отряд Rodentia – грызуны
Сем. Cricetidae – хомяковые
Chionomys nivalis (Martins, 1842) – снеговая полёвка
= *Chionomys nivalis aleco* Paspalev, Martino & Peshev, 1952
= *Chionomys nivalis wagneri* Martino, 1940

Dinaromys bogdanovi (V. & E. Martino, 1922) (описана как
Microtus (Chionomys) bogdanovi) – балканская полёвка
= *Dolomys grebenscikovi* Martino, 1935
= *Dolomys grebenscikovi korabensis* V. & E. Martino, 1937
= *Dolomys bogdanovi preniensis* V. & E. Martino, 1940

Microtus arvalis (Pallas, 1778) – обыкновенная полёвка
= *Microtus arvalis brauneri* Martino, 1926
= *Microtus arvalis grandis* V. & E. Martino, 1948

Microtus subterraneus (de Selys-Longchamps, 1835) –
подземная полёвка
= *Pitymys subterraneus brauneri* Martino, 1926

Myodes glareolus (Schreber, 1780) – рыжая полёвка
= *Clethrionomys glareolus bosniensis* Martino, 1945

Сем. Dipodidae – тушканчиковые

Allactaga major (Kerr, 1792) – большой тушканчик
= *Allactaga saliens chachlovi* Martino, 1921

Stylodipus telum (Lichtenstein, 1823) – емуранчик
= *Scirtopoda telum birulae* Martino, 1922

Сем. Muridae – мышинные

Apodemus Каур, 1829 – лесные и полевые мыши
= *Petromys* Martino, 1934
= *Karstomys* Martino, 1939

Apodemus flavicollis (Melchior, 1834) – желтогорлая мышь
= *Apodemus flavicollis brauneri* Martino, 1927
= *Apodemus sylvaticus stankovici* V. & E. Martino, 1937

Micromys minutus (Pallas, 1771) – мышь-малютка
= *Micromys brauneri* Martino, 1930

Mus musculus domesticus Schwarz & Schwarz, 1943 – мышь
домовая
= *Mus caudatus* Martino, 1934

Сем. Sciuridae – беличьи

Spermophilus citellus gradojevici (Martino, 1929) –
европейский суслик Градоевича
= *Citellus citellus karamani* Martino, 1940

Spermophilus erythrogenys (Brandt, 1841) – краснощекий

суслик

=*Citellus major ungae* Martino, 1923

Spermophilus pygmaeus brauneri (Martino, 1917) – малый
суслик Браунера

Spermophilus pygmaeus herbicolus (Martino, 1914) –
малый суслик травяной

**Таксоны, названные в честь Мартино (включая
синонимы)**
(составил В. Фет):

Нематоды

Сем. Rhabdiasidae

Rhabdias martinoi Kurochkin & Gus'kov, 1963

Насекомые

Отряд Siphonaptera – блохи

Сем. Ceratophyllidae

Citellophilus martinoi Wagner & Ioff, 1926

Отряд Hemiptera – полужесткокрылые

Сем. Miridae

Dicyphus martinoi Josifow, 1958

Млекопитающие

Отряд Carnivora – хищные

Сем. Felidae – кошачьи

Lynx lynx balcanicus Bureš, 1941 – рысь балканская

=*Lynx lynx martinoi* Mirić, 1978

Сем. Mustelidae – куньи

Mustela erminea tobolica Ognev, 1923 – горностай тобольский

=*Mustela erminea martinoi* Ellerman & Morrison-Scott, 1951

Отряд Chiroptera – рукокрылые

Сем. Rhinolophidae – подковоносы

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774) – большой

ПОДКОВОНОС

= *Rhinolophus ferrumequinum martinoi* Petrov, 1940

Отряд Eulipotyphla – насекомоядные

Сем. Talpidae – кротовые

Talpa martinorum Kryštufek, Nedyalkov, Astrin & Hutterer,
2018 (Балканы) – крот Марино

(вид назван в честь супругов Владимира и Евгении Марино)

Отряд Rodentia – грызуны

Сем. Cricetidae – хомяковые

Arvicola amphibius (L., 1758) – водяная полёвка

= *Arvicola terrestris martinoi* Petrov, 1949

Microtus guentheri (Danford & Alston, 1880) – полёвка Гюнтера

= *Sumeriomys guentheri martinoi* Petrov, 1939

Microtus subterraneus (de Selys-Longchamps, 1835) –

подземная полёвка

= *Pitymys subterraneus martinoi* Éhik, 1935

Сем. Gliridae – соневые

Glis glis intermedius Altobello, 1920 (preocc. by *Glis italicus*
intermedius Altobello, 1920) – соня-полчок

= *Myoxus glis martinoi* Mirić, 1960

Сем. Sciuridae – беличьи

Spermophilus citellus martinoi (Peshchev, 1955) – малый
суслик Марино

Сем. Spalacidae – слепышовые

Nannospalax leucodon (Nordmann, 1840) – малый слепыш

= *Nannospalax leucodon martinoi* Petrov, 1971

Литература:

Wilson, D.E. & Reeder, D.M. (eds). 2005. Mammal Species of the
World. A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed),
Johns Hopkins University Press, 2, 142 pp.

<https://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/>

УЧИТЕЛЬ (Памяти профессора В.Э. Мартино)

Е.П. Гуськов

Существует прямая зависимость между славой вуза и числом Личностей в его истории.

Каждый человек существует в нескольких ипостасях. Первая — это то, что он есть, как реальная сущность, вторая характеризуется его собственным мнением о себе, третья воплощает черты и особенности, которыми его наделяют другие люди — родственники, друзья, коллеги. К сожалению, объемы этих сфер проявления личности не всегда совпадают. Биографии великих людей, написанные их единомышленниками, могут отражать многие черты, но они, как правило, лишены еще одной ипостаси, которая неофициально культивируется и передается из поколения в поколение — это легенды студентов об Учителе.

Я не хочу писать стандартный биографический очерк об одном из выдающихся зоологов нашего времени, работавшем в Ростовском университете. Я собрал студенческие легенды о нем, чтобы помочь осознать самому и следующим поколениям биологов величие человека, который был истинным Учителем.

Официальные биографические сведения о профессоре Владимире Эммануиловиче Мартино весьма немногочисленны [1,2,3]. Хотелось бы верить, что когда-нибудь увидят свет дневники этого необычайного человека.

«В 1917 г. 3 000 гектаров леса бывшей Царской охоты были объявлены национальным заповедником; директором заповедника назначался молодой зоолог В.Э. Мартино» [2].

Ровно сорок лет спустя, поступив на биофак, я впервые увидел В.Э. Мартино. На лестничной площадке третьего этажа главного корпуса я впитывал поучения старшекурсников о правилах поведения мужчин-зоологов, элитарность которых определяла их малочисленность на факультете. Походя комментировали индивидуальные особенности педагогов, их слабости и достоинства с тем, чтобы подготовить

первокурсников к грядущим опасностям.

Однообразие и простота одежды преподавателей и студентов были символами того незажиточного времени, поэтому появление в коридоре человека, одетого в далеко не новый, но элегантный европейский костюм, сразу вызвало вопрос «Кто это?». Кто-то из старших сказал, что это лаборант кафедры зоологии, опасаться его не надо, потому что он не вейсманист и не морганист, а просто эмигрант.

В годы нашей молодости понятия «эмигрант» и «изменник» были синонимами. Раз покинул Родину — значит, виновен, но если вернулся, — значит, простили.

Владимир Эммануилович был среднего роста, широкоплечий, сутуловатый. Носил отутюженный костюм, галстук, ботинки горного образца всегда были тщательно начищены. На лице — круглые очки в черной оправе с толстыми линзами. При дальнейшем знакомстве с ним сохранялось ощущение какой-то дистанции, несколько отстраненной доброжелательности и безукоризненных манер, которые ассоциировались с чуждым для комсомольца «душком», тем, что советская литература называла «дворянством». Вокруг него существовала «зона отчуждения», поэтому среди коллег на факультете друзей у него не было. Для большинства из них, прошедших кровавую войну, он был чужим, «человеком из Европы». Но, наверное, эти же причины заставляли нас, студентов, тянуться к нему; эпизодические встречи с Марино перерастали в потребность общаться с ним. Он невольно внушал нам, что мы взрослые, ответственные люди, а не школяры, и создавал в нас иллюзию нашей собственной значимости, неизменно называя нас по имени и отчеству.

Не помню, что было поводом, кажется, речь зашла о какой-то редкой книге из его библиотеки, но я получил приглашение посетить его дом, или, как выразился сам Владимир Эммануилович, осмотреть его склеп. Жил он недалеко от Армянского кладбища, и мы туда поехали на трамвае. Здесь я получил урок следующего содержания: «Бывают ситуации, когда каждый вынужден платить за себя. Но не должно быть ситуаций, когда младший платит за старшего.»

Дом барачного типа за дощатым забором. На пороге приветливая Евгения Вениаминовна. Узкая комната с

единственным окном, вдоль каждой из стен тумбочки, на которых расположились оскаленные черепа медведей, лисиц, волков, моржей, каких-то мелких млекопитающих. На стенах — огромные олени рога, черепа косуль, туров, серн, между ними — портреты неизвестных мне людей.

У окна стол, на нем лампа с зеленым абажуром. Тетрадь для записей и карандаши. У стола два прямых жестких стула. Обычная обстановка лаборатории зоологического музея.

Лаборант Мартино читал нам курс териологии — все о млекопитающих. Первые два часа мы записывали необходимое по программе, последующие — слушали захватывающие рассказы о Палласе, Эверсмане, Миддендорфе, о Григории Силыче Карелине и худородном Аракчееве, о том, как Пржевальский уничтожил лошадь Пржевальского, о трагической гибели Сатунина, об индейцах и чабреце, о страсти женщин к охоте, о кератологии и культуре охоты. Этот удивительный калейдоскоп людей и событий сопровождался цитатами классиков философии и литературы, но для нашей мужской компании самым потрясающим показалось открытие неизвестных тогда нам «пиратских» поэтов Киплинга и Гумилева: «Старый бродяга в Адис-Абебе, покоровивший многие племена, прислал ко мне черного копыеносца с приветом, составленным из моих стихов».

Формальные даты жизни ничего не говорят о человеке. Родился 9.6.1886, 1907–1914 — учеба в Одессе и Москве, 1920 — эмиграция, 1955 — возвращение в Россию, 15.9.1961 — кончина. Настоящая легенда выглядит совсем иначе.

Екатерина II пожаловала надел в Крыму итальянскому пирату Мартино, поступившему к ней на службу. Правнук пирата родился в крымской деревне Шули, которая была частью поместий великого естествоиспытателя Петра Симона Палласа. Рядом находилось имение богатых караимов, которые еще с колыбели помолвили свою внучку Анну с Владимиром Мартино. Став взрослой, Анна взяла в качестве псевдонима фамилию бабки Ахматова. Шло время и различия характеров Анны и Владимира становились все более разительными. Оба искали возможности избежать последствий помолвки. Встреча с Евгенией Степановой — дочерью первого помощника капитана «Варяга» — стала встречей с единственной любовью на всю жизнь. Но как же

обет Анне? Как всегда, в судьбу вмешался случай — неожиданное знакомство Владимира с Николаем Гумилевым. Легенда утверждает, что они познакомились в Абиссинии, по возвращении в Крым Марино знакомит Гумилева с Анной Горенко.

18 июня 1913 года состоялось венчание Евгении Степановой с Владимиром Марино. С 1916 года научные публикации по зоологии появляются за подписью В. и Е. Марино. Евгения Вениаминовна, не имея специального образования, тоже стала великолепным зоологом, они все делали вместе, и чучела животных, изготавливаемые ими, были неотличимы также, как впоследствии стали неотличимы их почерки.

Известность Марино, еще не достигшего тридцатилетия, была настолько велика, что в 1917 г. он был назначен комиссаром Временного правительства по делам заповедников. В том же году он вместе с Евгенией Вениаминовной и сыном Кириллом уезжает в Крымский заповедник, где вместе с легендарным Михаилом Розановым [много позже — основатель Бадхызского заповедника — Ред.] защищает уникальную фауну от браконьеров, «зеленых» и других разбойничьих банд. Это была очень опасная работа, и надо было иметь очень много мужества, чтобы держать оборону против всех. Так продолжалось три года до появления в Охотничьем домике регулярных войск Белой армии, отступавшей с перешейка. Бывший сокурсник по Новороссийскому университету, штабс-капитан, говорил о бессмысленности жертв, гибели культуры и национальных ценностей. Семья Марино ушла в Севастополь вместе с Гвардейским Таманским полком, затем волна эмиграции забросила семью Марино на Балканский полуостров.

Кем был Владимир Эммануилович в Севастополе? По этому поводу есть два противоречивых свидетельства: первое — Ивана Ивановича Пузанова, который в своей книге о Крыме пишет, будто Марино служил то ли в порту, то ли на телеграфе. В Британском орнитологическом журнале за 1921 год лейтенантом Дж. Кеннеди изложена другая версия: «Во время моей службы с Британской военной Миссией на юге России я собирал заметки о птицах... В Крыму после короткого периода реорганизации Белой армии, которой командовал генерал Врангель, мы вновь были вовлечены в течение весны

и осени 1920 года в активные операции, и я не мог делать сколь-нибудь систематические орнитологические наблюдения. Сейчас я предлагаю несколько общих заметок о Крыме, куда я включил некоторые соображения, полученные от лейтенанта Русской Армии В. Мартино о некоторых подвигах, которые еще не были описаны в России» [4]. Иван Иванович лукавил во имя спасения.

Первое служебное назначение в Черногории – агроном, поскольку сохранился диплом об окончании Московской сельскохозяйственной академии, высоко ценившийся не только в России. Параллельно с основной работой Владимир Эммануилович продолжает зоологические исследования уникальной фауны Балкан и делает свое великое открытие – находит популяцию снежной полевки, которая считалась вымершей еще в третичном периоде. Открытие нового вида млекопитающих ставит его в первые ряды европейских зоологов еще и потому, что это была не случайная находка, а результат тщательно спрогнозированного и продуманного поиска.

В 1924 году Ю.Н. Вагнер, один из крупнейших энтомологов Европы, приглашает В.Э. Мартино на работу в Белградский университет. «Это были три великолепных года изучения тайн жизни блох» [3], однако их тайны не смогли полностью увлечь В.Э. Мартино, и он вновь возвращается к исследованию фауны млекопитающих Балкан, формируя новые принципы зоогеографии. Работы его публикуются в научных журналах Европы и Америки, но наиболее дороги ему русские журналы – Труды Съездов Русских академических организаций за границей. Как выдающийся зоолог, он получает право печататься на Родине и надеется когда-нибудь вернуться в Россию, в Крым. Жизнь исследователя, полная приключений и открытий, продолжалась до вторжения в Югославию нацистов.

«Новый порядок» обязывал всех оставаться на своих рабочих местах и сотрудничать с оккупантами. Мартино не подчинился, за что и был отправлен в тюрьму. Через некоторое время его выпустили, и, чтобы иметь какие-то средства к существованию, он устроился сторожем на одном из огородов на окраине Белграда. О том, что случилось позже, мы узнаем из записей самого ученого: «Однажды, копаясь в грядках, я

увидел, что на проезжей дороге остановился лимузин, из которого вышел офицер в черной эсесовской форме. Я понял, что опять за мной и бросил лопату. Подошедший спросил: – Вы профессор Марино? – Да, я... – Счастлив познакомиться с Вами лично – я доктор Карл фон Циммерман, хочу принести искреннюю благодарность за Ваши работы и Ваши письма – Вы сделали меня зоологом... – Господи, воскликнул я, – я был бы рад встретить Вас в любое время и в любом месте, но только не здесь и не сейчас. Почему Вы в этой ужасной форме? – Я врач, а уже потом солдат Рейха. Но прежде всего я ученый. Я искал Вас, я узнал, что Вы в тюрьме. Я нашел Вас и хочу говорить о том, чему мы истинно служим – о зоологии. Вот моя машина, поедем ко мне, ведь у меня так много вопросов к Вам! – Очень сожалею, господин офицер, но я не могу принять Ваше предложение. – Потому что я оккупант? – Да. – Но нам очень нужно поговорить о нашем деле! – Я не поеду к Вам и не могу пригласить к себе – поговорим после войны. Впрочем, недалеко конечная остановка трамвая, там и поговорим, но с одним условием – мы будем говорить на языке Шекспира.»

Какое зрелище для случайных попутчиков: грязно одетый славянин и щеголеватый немецкий офицер на английском языке обсуждают роль зубных бугорков в систематике полевок.

Легенды сходятся. Первый некролог после смерти Марино появился в ФРГ, был подписан Циммерманом и заканчивался фразой: «Нам надо говорить на языке Джеррита С. Миллера» [5] [*Gerrit Smith Miller (1869–1956), американский зоолог, автор «Каталога наземных млекопитающих Западной Европы» (1912) - Прим. ред. I*

Но это было позже, а пока...

Освобожденная Югославия воздала должное русскому ученому – В.Э. Марино назначили директором института в Сараево. Сам Иосип Броз Тито считал его своим другом. В 1950 году Сталин и Тито разрывают отношения, и всех русских обязывают принять югославское подданство. Отказ Марино поменять гражданство лишает его возможности остаться в Югославии, и он вынужден выехать в более дружественную России Болгарию. Тито разрешил вывезти только личные зоологические коллекции, но конфисковал оружие и ценнейшую библиотеку. Семья Марино живет в Софии, Владимир Эммануилович работает в Болгарской Академии

наук и ждет разрешения вернуться на Родину.

И лишь 13 мая 1955 года, через 35 лет разлуки он снова в России. Он и Евгения Вениаминовна. Кирилла не пустили.

Чиновничья процедура на таможне: Фамилия? Имя? Отчество? Образование? – Я закончил отделение Новороссийского университета. – Такого университета в Советском Союзе нет. – И сельскохозяйственную академию. – Это другое дело. – Где диплом? – Утерян. – Все равно трудоустроим по специальности. Есть вакансия агронома в Егорлыкском районе Ростовской области.

Какое совпадение судьбы – эмигрант из России зачислен в Югославии агрономом, репатриант из Югославии получает в России ту же должность!

Владимир Эммануилович привез на Родину огромную зоологическую коллекцию – 1 700 экземпляров, которую завещал Зоологическому музею АН СССР. Известность коллекции и ее ценность привели на таможню и представителей Академии Наук Югославии, которые вежливо разъяснили профессору, что в нашей стране частные коллекции запрещены и их надо сдавать государству без всяких завещаний. Владимир Эммануилович отдал коллекцию, тем более он думал, что вернется туда, куда хочет, а оказалось, поедет туда, куда пошлют.

Кратковременность пребывания семьи Марино в Егорлыке связана еще с одной легендой. «Исчезновение» в России такого крупного зоолога обеспокоило европейских ученых. На Западе появились публикации типа «Куда большевики упрятали профессора Марино?», одну из которых подписал К. Циммерман.

В то время партийное руководство страны проявляло повышенный интерес к процессу репатриации – она приносила изрядные политические и материальные дивиденды. Москва потребовала от отдела науки Ростовского обкома партии немедленно разыскать Марино и надлежащим образом устроить, после чего Марино был зачислен в штат кафедры зоологии биолого-почвенного факультета. Так слепой случай или высшая воля подарили Ростовскому университету выдающегося зоолога в должности лаборанта. Документов об образовании у него, действительно, не было, а слава, как сказал любимый поэт Марино, – «ветхая заплата»

для любого отдела кадров.

Удивительные вечера проходили под зеленой лампой в тесной квартирке семьи Мартино, куда втискивался почти десяток студентов сразу. Тогда мы не могли оценить масштаба Мартино-ученого. По нашему мнению, все великие должны работать в столице нашей Родины, а авторитет провинциальных ученых ранжировали по степени их надменности, в нашей компании ценили афоризм Маркса «скромность – удел стариков». Но вся наша зоологическая команда – шумная, нагло-агрессивная, обо всем забывала у зеленой лампы и слушала новые истории, читала выдержки из переписки с крупными зоологами, учебники, которых мы тогда штудировали – Огневый, Гепнером, Терентьевым, Пузановым. Только намного позже многие из нас поняли, почему именно Мартино стал для нас Учителем: Владимир Эммануилович хранил традиции науки, преломленные через призму культуры, и надеялся сделать нас хранителями и проводниками этих традиций.

Интересен такой эпизод. Как-то Мартино застал меня за чтением запрещенного Бердяева. После коротких расспросов он догадался, что до философии Бердяева я не дорос и читаю его «по поверхности», из чистого фрондерства. Лекция об идеях Бердяева была краткой, но основательной.

Через некоторое время я собирался на летнюю практику в Краснодарский край, и Владимир Эммануилович спросил меня:

«Ваш интерес к Бердяеву не угас? Вот адрес его племянника – я познакомился с ним в Швейцарии – у него была одна из лучших в Европе коллекций охотничьего оружия. Он будет рад Вас принять.»

Я был у племянника Бердяева, рассматривал семейные альбомы, хранившие сотни уникальных фотографий – Бердяев и Флоренский, Бердяев и семья Струве, Бердяев и Забелин... Каково было мое удивление, когда я узнал, что в Киеве Бердяев дружил с Сикорским и вместе с ним строил самолеты. Это величие Родины открыл мне В.Э. Мартино.

Иногда по неизвестным нам святцам семьи Мартино мы отмечали праздники. Например, день рождения его учителя Браунера. Обычно в этих случаях на столе появлялась бутылочка вермута. Сейчас я, подозреваю, что причиной

выбора была невысокая цена, но тогда свято верил словам хозяина дома, что это вино кочевников — гуннов, что это самый древний настой трав и что по древнегермански вермут значит — печальное сердце. Вино разливали по маленьким стеклянным наперсткам, торжественно чокались, глядя друг другу в глаза — что по русской легенде означает признак верности.

Бутылочка выполняла еще одну функцию — перед поездкой в университет он приносил в ней воду и на остановке отмывал ботинки от липкой грязи и всегда очень удивлялся, когда, вернувшись с работы, не находил ее на месте. Старый друг Владимира Эммануиловича профессор Одесского университета Иван Иванович Пузанов предложил Мартино защитить кандидатскую диссертацию. Надо было сдать два экзамена — философию и иностранный язык. На экзамене по философии Мартино честно признался комиссии, что учебник он прочитал, что с западной и русской философией знаком, но понимание сущности диалектического материализма выше его способностей. За что он честно получил тройку. Перед сдачей по иностранному языку его спросили, какой язык он собирается сдавать — английский, немецкий или французский? «Все равно», — ответил Владимир Эммануилович. Экзаменаторы посоветовались и решили не мучить человека в таком возрасте и поставить тройку. За это Владимир Эммануилович поблагодарил их на восьми или девяти языках, включая греческий и латынь. Защита по специальности «зоогеография» прошла в два тура — сначала как кандидатская, потом как докторская диссертация. Члены Ученого совета, в котором заседали корифеи зоологии и географии, были поражены — перед ними отчитывался человек, который сумел описать новый род, 45 видов и подвидов млекопитающих, вошедших во все мировые сводки по териологии.

Лаборант вернулся профессором — он стал единственным профессором на кафедре зоологии позвоночных. Многое сразу изменилось. Владимир Эммануилович тяжело переживал перемену отношения к нему со стороны некоторых коллег — появилось заискивание, зазвучала неискренняя лесть... А он остался таким же каким и был раньше, мы по-прежнему знали, что главное в его жизни — это мы, студенты. И для нас всегда

зажигалась зеленая лампа.

Известие о смерти Владимира Эммануиловича застало нас на сельхозработах в Егорлыцком районе. Мы мчались в Ростов в кузове попутной машины и плакали.

Обряд похорон прошел по старинному славянскому обычаю – под гробом, стоявшим на двух табуретах, – чаша с красным раствором, символизировавшим кровь, – хоронили воина, погибшего в бою.

Как мы ненавидели тех, кто говорил официально-фальшивые слова над Его могилой!

А еще он писал стихи. Любимой онегинской строфой.

У каждого ученика свой Учитель. Истинный Учитель всегда остается легендой.

Перечень печатных работ В.Э. Мартино и его описания новых видов хранятся в отделе млекопитающих Института специальной зоологии и Зоологическом музее университета Гумбольдта в Берлине.

Литература

1. Пузанов, И.И. 1962. Памяти Владимира Эммануиловича Мартино. *Бюллетень МОИП, отд. биол.*, 6: 113-117.
2. Пузанов, И.И. 1960. *По нехоженому Крыму*. М.: Гос. изд. географ. лит-ры. 285 с.
3. Мартино, В. 1929. Опыт зоогеографического деления Югославии на основании распространения млекопитающих. Тр. IV Съезда русских академических организаций за границей. Ч. 2. С. 121-127. Белград.
4. Kennedy, J.N. 1921. Notes on Birds in South Russia. *The IBIS. A Quarterly Journal of Ornithology*, p. 453–465.
5. Zimmermann, K. von. 1962. Nachruf auf W. E. Martino. *Zeitschrift für Säugetierkunde*, 27: 251–252.

Ежегодник'95 Ростовский государственный университет. РГУ – 80 лет.

Ростов н/Д., 1996. С. 43–51.

Владимир Эммануилович Мартино

*(информация от В. С. Байгушевой, 04.2015,
получена 4.01.2016 от проф. Бориса Крыштуфека из
Любляны, Словения. – Е.Ш.)*

Причиной эмиграции Владимира Мартино из России стало то, что в 1917 году его пригласили в состав Временного правительства, где он отвечал за природные ресурсы. После прихода к власти большевиков (коммунистов) ему, как члену этого правительства, пришлось уехать из России сначала в Болгарию, а затем и в Югославию.

Евгения Вениаминовна Мартино (жена) являлась дочкой адмирала, героя японско-русской войны 1904 года. Она жила и воспитывалась в Севастополе.

При И. Тито Мартино, как и многих других россиян, посадили в тюрьму, по подозрению в шпионаже. Он рассказывал, как к нему в камеру были посажены уголовники, которые должны были его убить. Но Владимир своим красноречием и интересными рассказами смог очаровать этих бандитов и остался живым.

Потом ему удалось уехать в Россию, при этом он привез с собой из Югославии книги и часть зоологических коллекций (через Болгарию). Основная часть коллекций, собранных им на Балканах, была отослана сразу в Ленинград, в Зоологический институт.

Сначала, когда они приехали в Ростовскую область, его направили работать в Егорлыкский совхоз. Но Юрий Андреевич Жданов, который тогда был ректором Ростовского государственного университета, узнав о приезде такого большого ученого, пригласил его работать на кафедру зоологии биологического факультета. [Прим. ред.: Со слов Ю.К. Горелова известно, что это именно он хлопотал о В. Э. Мартино: «...Горелов в те годы встречался с ректором Ростовского университета Юрием Андреевичем Ждановым и, отказываясь от предложенной помощи, говорил ему, что он молодой и здоровый, что всего может добиться сам, а помочь надо Владимиру Эммануиловичу Мартино.» А. Буров-Стаськов. Ангел полупустыни. Бадхызские архивы, т. 1, 2021, с. 182]

На момент поступления в университет В.Э. Мартино имел

уже более 200 публикаций. Но вначале он продолжительное время работал лаборантом кафедры, поскольку не имел нужных документов и ученой степени. Он получал маленькую зарплату (около 600? рублей), на которую они с супругой умудрялись снимать квартиру и жить. Жили они в очень стесненных финансовых условиях. Евгения Вениаминовна не работала.

Работая в университете, он продолжал собирать коллекцию млекопитающих. Вообще, он интересовался разными животными (не только млекопитающими), знал хорошо и насекомых. В.С. Байгушева вспоминает об их совместной поездке в район пос. Зимовники за млекопитающими и другими позвоночными (см. фото). Также он составлял для кафедры определитель мелких млекопитающих. Также он определял кости из археологических раскопок, в частности, из Кобякова городища (I в до н.э. — I в н.э.). Из них он больше всего внимания уделял остаткам хищных (куньи, собаки), в частности, определил оттуда ласку. Они с В.С. Байгушевой собирались писать совместные статьи по собакам и суркам из этого археологического памятника, которые так и не были закончены. Им опубликовано несколько работ по археологическим материалам. В университете он читал лекции по териологии. В.С. вспоминает, что прослушала этот курс. После смерти В.Э. Мартино, данный курс териологии многие годы никто в университете не читал.

В 1969 году он купил себе костюм для поездки в Молдавию, где он защищал диссертацию. Но, в результате каких-то проблем, ему была присуждена не степень кандидата наук, а степень доцента. Но даже такая степень позволила им несколько улучшить свое материальное положение. С первой зарплаты доцента он купил шкафы для коллекций, которые хранились у него на квартире.

Владимир Мартино относился с уважением к молодым сотрудникам кафедры, общался с ними, как с молодыми учеными. Многие из них ходили к нему в гости работать с коллекциями. Некоторые из них (Борис Александрович Казаков, Натела Халиловна Ломадзе, Галина Пантелеймоновна Лукина, Вера Северьяновна Байгушева) считали его своим наставником, и в последующем стали доцентами и профессорами кафедры.

Все люди, общавшиеся с В. Мартино, отмечали его воспитанность, галантность, эрудированность. Он знал множество историй и охотно их рассказывал.

У Владимира было больное сердце, плохое зрение. Он был похоронен в Ростове на армянском кладбище, в районе, где они проживали. Свою коллекцию, собранную на юге России он завещал передать в Зоологический институт РАН в Ленинград. Несмотря на трудную финансовую ситуацию, Евгения Вениаминовна отказалась принять деньги за эту коллекцию, которые ей предлагал Н.К. Верещагин (ЗИН РАН).

После смерти В. Мартино, его супруга переехала сначала к сыну в Астрахань (но там они не поладили с невесткой), а затем в Ленинград (Санкт-Петербург) к сестре.

Исторический экскурс:

Предок Владимира Мартино был корсаром, известным пиратом и искусным мореплавателем. Императрица Екатерина, заинтересованная в привлечении на службу умелых военных, за хорошую службу подарила ему в Крыму поместье. Его потомки стали помещиками.



*В.Э. Мартино с двумя пойманными в капкан ежами.
4 км по дороге от пос. Зимовники в пос. Ремонтное
(Ростовская область). Апрель 1957 г. (фото В.С.
Байгушевой)*



*Завтрак в поле. В.Э. и Е.В. Мартино,
пос. Зимовники, Ростовская область.
Май 1957 г. (фото В.С. Байгушевой).*

**ВЛАДИМИР ЭММАНУИЛОВИЧ МАРТИНО
(1889—1961)**

Л.И. Тараненко

Владимир Эммануилович Мартино — ученик А.А. Браунера, первый директор Крымского заповедника, был автором ряда орнитологических работ, наиболее крупная из них — совместная с С.Д. Матвеевым «Птицы Югославии» (1947). Зоологам старшего поколения он больше известен как крупный териолог и зоогеограф, описавший в общей сложности 45 новых видов и подвидов млекопитающих. Ему принадлежит открытие в горах Югославии считавшегося вымершим в третичное время рода *Dolomys* и описание

нового вида — карстовой полевки *D. bogdanovi* Martino. Внимание специалистов привлекали оригинальные работы В.Э. Мартино по зоогеографии Балканского полуострова, идеи о «средиземногорной зоне» (в отличие от «средиземноморской» — понятия, относящегося, по мнению автора, к морской фауне). «Средиземногорье», считал он, тянется от Пиренеев, по крайней мере, до Копетдага, характеризуется единством и синхронностью орографических процессов, что обусловило сходство в истории возникновения и формирования не только ландшафтов, но и фаун отдельных звеньев этой южной горной цепи. В его диссертационной работе, посвященной зоогеографическому анализу фауны Балканского полуострова, представленной в качестве кандидатской, помимо териологического, широко использован материал по птицам. После защиты, состоявшейся 30 марта 1960 г. в секторе зоогеографии Института географии АН СССР, соискателю была присуждена ученая степень доктора географических наук.

В.Э. Мартино родился 9 июня 1889 г. в Крыму, в деревне Шули (теперь Терновка), замечательной тем, что ее посещал Петр Симон Паллас. Немецкий зоолог Клаус Циммерман увидел в этом совпадении своего рода предзнаменование для В.Э. Мартино, ставшего крупным зоологом (Zimmermann, 1962). В 1907 г. после учебы в севастопольской гимназии В.Э. поступил в Новороссийский (Одесский) университет, окончил его в 1911 г., затем продолжил образование в Московской сельскохозяйственной (позже Тимирязевской) академии.

Главным учителем и наставником В.Э. в студенческие годы был живший в то время в Одессе А.А. Браунер, приобщивший его к науке и заразивший своим научным энтузиазмом. По примеру учителя, В.Э. не замыкался в узких рамках, а формировался как зоолог широкого профиля — кроме млекопитающих, занимался птицами, был завзятым коллекционером птичьих яиц, жуков и др. насекомых, умелым препаратором. Летние каникулы он проводил в увлекательных экскурсиях по Крыму, предполагая в дальнейшем серьезно заняться изучением его фауны. Однако, возникший под влиянием А.А. Браунера интерес к прикладной зоологии и стремление усовершенствоваться в

ней привели его, как указано выше, в сельскохозяйственную академию.

В 1913 г. В.Э. Мартино окончил учебу и сразу получил приглашение в Департамент земледелия, в отдел борьбы с вредителями сельского хозяйства. В том же году он вступил в брак с Евгенией Вениаминовной Степановой, дочерью старшего офицера легендарного крейсера "Варяг" В.В. Степанова. Ее биография заслуживала бы отдельного исследования: не имея официально биологического образования, она стала по существу профессиональным зоологом, практически освоила навыки научной работы и на всю жизнь стала верной помощницей.

Е. В. участвовала в экспедиционных поездках и написании статей — многие из них подписаны «В. и Е. Мартино».

В 1917 г. В.Э. Мартино назначили на должность директора Крымского национального заповедника, учрежденного Временным правительством на месте бывшей царской охоты. Вместе со своим заместителем М.П. Розановым он приступил к организации исследований и охраны заповедной территории. Ряд эпизодов из жизни заповедника в первые годы его существования приведен в книге «По нехоженому Крыму» И.И. Пузанова (1957); сотрудникам приходилось вести опасную борьбу с браконьерами, накал которой рос на фоне политической неразберихи и безвластия. Наступил момент, когда жить в заповеднике стало невозможно, и семья Мартино, вместе с малолетним сыном Кириллом подхваченная общей волной эмиграции, оказалась в 1920 г. в Югославии. Так началась долгая, в течение 35 лет, эпопея жизни Мартино за рубежом, в ходе которой приходилось и бедствовать и подниматься до определенных высот. Вспоминая об этом периоде своей жизни, В.Э. любил приводить строчки из Бернса «то был врагами я побит, то предан был друзьями, и вновь, достигнув высоты, оказывался в яме...» Безработица, затем 3 года агрономом в Черногории, столько же — ассистентом на кафедре энтомологии сельскохозяйственного факультета в Белградском университете, в дальнейшем вплоть до оккупации немцами Югославии в 1941 г. — учителем в русских гимназиях Белграда. Все свободное время В.Э. Мартино отдает научным исследованиям, с 1924 по 1941 г. им опубликовано больше 60

работ по фауне Югославии на сербском, русском и английском языках. В период немецкой оккупации все должности для В.Э. оказались закрыты, на хлеб пришлось зарабатывать поденным рабочим в парке «Топчидер». В послевоенные годы он был музейным работником, директором Биологического института в Сараево (Босния), читал лекции по зоологии позвоночных и сельскохозяйственной энтомологии в Сараевском университете.

Прежде чем вернуться на родину, семье Мартино пришлось переехать в 1950 г. в Болгарию. Здесь, в Софии, В.Э. работал охотоведом «Ловно-рыбарского» союза, потом — старшим научным сотрудником Болгарской академии наук. В 1955 г. Мартино получили разрешение вернуться в СССР. Последние годы жизни Владимира Эммануиловича были связаны с кафедрой зоологии позвоночных Ростовского университета, где он оставил свой яркий незабываемый след, в короткое время проделав путь от лаборанта до доктора наук, профессора. Каждую неделю в доме В.Э. Мартино, совсем как в браунеровские времена, собирались «на зеленый абажур» его питомцы разного научного ранга и возраста, вплоть до школьников; обсуждались результаты исследований, планы экспедиционных поездок, просматривались семейные архивы и обширные, собранные преимущественно на Балканах коллекции (После смерти В.Э. Мартино в Зоологический институт АН СССР было передано 1700 шкурок, черепов и др. объектов, принадлежавших 200 видам, преимущественно млекопитающих.) Часто речь шла здесь о зоологах прошлого, их научных биографиях, что было весьма поучительно для молодежи. Хлопоты, связанные с подготовкой и защитой диссертации, сильно ослабили здоровье В.Э. Мартино, 15 сентября 1961 г. он скончался в возрасте 72 лет.

Судьба В.Э. Мартино сложилась так, что значительную часть жизни он, в силу обстоятельств, провел вдалеке от родины. Но начинал свой путь на Украине, поэтому вполне справедливо воздать должное его памяти. Вклад его в орнитологию обозначен упомянутыми «Птицами Югославии» и 14 публикациями по отдельным видам — стрепету, фазану, кеклику, перепелу, а также по дятлам, воробьиным, хищным птицам и др.

В.Э. Мартино был крупным зоологом, переводчиком русских учебников по зоологии на сербский язык, автором 107 научных работ; его авторитет как териолога определялся тем, что большинство описанных им новых форм были признаны и вошли в важнейшие сводки по фауне Европы и мира. Вместе с тем, он был знатоком птиц и всю жизнь питал к ним интерес. Примечательно, что в последние годы среди его научных питомцев преобладали орнитологи, воспитание молодых специалистов также было вкладом В.Э. Мартино в развитие науки.

К.В. Мартино (сын В.Э. Мартино – Прим. ред.) в дальнейшем получил европейское образование, стал специалистом в области гистологии, морской гидробиологии и ихтиологии; известен как крупный знаток охотничьего и спортивного оружия, сотрудничал с журналом «Охота и охотничье хозяйство».

Биографический очерк о В.Э. Мартино был предоставлен Л. И. Тараненко (1940–2021) к еще неизданному сборнику «Орнитологи Украины»

Мартино Владимир Эммануилович
(9.06.1889 – 15.09.1961)

В.Е. Борейко

В.Э. Мартино родился 9 июня 1889 г. в Крыму, в семье разорившегося помещика. Его прапрадед, итальянец, известный корсар Мартино, очень помог русским войскам в борьбе с турками на Черном море, за что был удостоен Екатериной II дворянского звания и земли в Крыму.

Любовью к зоологии, к охране природы мальчик заразился от известного профессора А.А. Браунера, посетившего Симферополь в 1906 г. Закончив симферопольскую гимназию, юноша учился в Новороссийском университете, после чего закончил еще и Московский сельскохозяйственный институт. Некоторое время работал в Департаменте земледелия, а весной 1917 г. вернулся в Крым.

1 мая 1917 г. учредительный съезд Таврического союза лесоводов и лесных техников, проходящий в Симферополе, поднимает вопрос о создании на месте бывшей царской охоты национального заповедника. Уже 23 мая, в отчет имении под Балаклавой, Мартино получает телеграмму от губернского комиссара Н.Н. Богданова:

«Возникла необходимость назначить комиссара по охране животных бывших лесов царской охоты. Приезжайте 24 или 25 переговорить» (ЦГА Крыма, ф-р. 1964, оп. 1, д. 38, л. 14).

И на четыре года, наверное, самых тяжелых в истории Крымского заповедника, молодой зоолог становится его заведующим. Несмотря на часто меняющуюся власть, ему удается выбить финансирование. Так, в феврале 1919 г. управляющий национальными именьями в Крыму Министерства земледелия и краевого имущества Крымского краевого правительства (*при Деникине — В. Б.*) после рапорта В.Э. Мартино дает разрешение на оплату кредиторского списка за 1918 г. (ЦГА Крыма, ф-р. 2423, оп. 1, д. 45, л. 52).

Именно об этом периоде Владимир Эммануилович вспоминал в стихах:

Вставал мятеж в дыму багровом,
Звучал повсюду красный смех,
Брела Россия к целям новым,
Но наобум, во тьме, без вех. (...)
Потом все мысли и заботы
Ушли на призрачный порыв,
Чтоб в заповедник из охоты
Перевести лесной массив,
Со всем зверьем и прежней стражей
И тем спасти их от пропажи,
Забыв при этом страх и лень,
В обходах были ночь и день.
Ловили мрачных браконьеров
Из Корбека, Курцов, Саблов —
Врагов оленей и козлов,
И до значительных размеров
За лето довели музей,
Конечно, с помощью твоей.

Обстановка была очень сложная, но все-таки Мартино, вместе со своим заместителем М.П. Розановым удалось не только отбить атаки браконьеров, татар, большевиков, «зеленых», и даже немецкого генерала, но и развернуть научную работу заповедника.

Мартино вместе с другими учеными разрабатывает Положение о Крымском заповеднике, утвержденное Совмином Крымского краевого правительства 10 марта 1919 г.

Сын Владимира Эммануиловича, Кирилл Владимирович, любезно передал мне копии дневника своего отца, который тот вел в заповеднике в 1917 г.

«6. 07. 1917. Симферополь.

До Симферополя добрался вовремя, но С.С. Крыма (комиссар временного правительства) нашел только в 9 вечера. С.С. Крым назначил меня «комиссаром по ликвидации б. Императорской охоты» и организации в ее районе Национального заповедника.

26. 11. 1917.

Крым отделился от России. Севастополь объявил себя вольным городом, татары и украинцы грызутся с великороссами и со дня на день ждут резни. Надвигается голод. Денег нет. Это все те условия, в которых приходится оберегать Национальный заповедник, бывшую царскую охоту. Если начинаешь думать об общем нашем положении, то становится жутко.

1. 12. 1917.

...новое учреждение мы окрестили Национальным заповедником. Оставалось только обосновать для него право на существование. Проект наш был такой: Устроить в пределах бывших царских охот абсолютный заповедник и вместе с ним курсы охотоведения. Таким образом, наша работа состояла из трех частей: 1. Составить программу курсов охотоведения. 2. Составить музей. 3. Сохранить возможно большее количество дичи.

20. 12. 1917.

И вот вчера, после целого дня стояния на тающем льде, мне удалось задержать 6 человек браконьеров, убивших семь косуль. Браконьеров мы пригнали в Алушту, где весьма счастливо попали на заседание волостного земельного комитета, где по словам вернувшегося егеря Кичкало, нашу сторону приняли достаточно определенно.

8. 01. 1918.

Торжествующий хам, поклоняющийся своему невежеству, сплотил нас в единый кружок, который имел право искренне презирать то, что сейчас называется “демократическим”. Теперь все так невежественно и так неустойчиво, что невольно хочется верить в науку и во все, что с ней связано» (Дневник В.Э. Мартино...).

О тех сложных днях и встречах с В.Э. Мартино написал в своей книге «По нехоженому Крыму» профессор И.И. Пузанов:

В январе 1918 г., когда Мартино и Розанов ехали из заповедника в Симферополь на машине, они были обстреляны сабловцами, и Розанов даже получил ранение лица осколками разбитого стекла. (...). Директор заповедника Владимир Эммануилович Мартино был молодой человек среднего роста, сухопарый, но плечистый, с неправильными, но располагающими чертами лица, сильно близорукий, зоолог по специальности... Он был общителен, насмешливо остроумен и фанатически предан науке» (Пузанов, 1960).

В конце 1919 г. В.Э. Мартино поступил на службу в Татарский стрелковый полк, затем работал в Адмиралтействе.

Когда войска Фрунзе входили в Крым, Мартино, как рассказывал профессор Ю.Н. Куражковский, получил письмо: «Ты, бывший сын прогорелого помещика! Сволочь белогвардейская! Ты охранял княжеские уголья, надеясь на возвращение белых, не давал охотиться нашей деревне. Сам хотел! Не вышло! Вот теперь придут комиссары и сдерут с тебя шкуру, а мы им поможем».

Владимир Эммануилович не стал рисковать и вместе с женой Евгенией Вениаминовной и семилетним сыном Кириллом осенью 1920 г. отплыл из Севастополя на военном транспорте «Якут» в Константинополь, оттуда перебрались в Королевство сербов. Там, а позже в Болгарии, он работал в сельскохозяйственных и зоологических вузах, природоохранных, музейных и охотоведческих учреждениях на различных должностях, от чернорабочего до научного сотрудника. На свои деньги он организовывал зоологические экспедиции, опубликовал более 120 научных работ.

После Великой Отечественной войны В.Э. Мартино некоторое время директорствовал в Биологическом институте в г. Сараево. Затем, во время разрыва советско-югославских отношений в 1949 г., вместе с сыном Кириллом, как выходец из России, был репрессирован югославской охранкой — УДБа. Владимир Эммануилович отсидел без суда в титовских застенках 9 месяцев, его сын — 5 месяцев. Затем он, вместе со своей семьей, с припиской «Был под следствием по серьезному подозрению, что является разведчиком иностранной державы

и выпускается за недостатком улики» был выдворен из Югославии в Болгарию. Когда болгары потребовали от советского правительства забрать всех восстановленных в правах советского гражданства в Союз, то В.Э. Мартино с супругой из Софии в мае 1955 г. были репатриированы в один из совхозов Ростовской области.

Пробыв некоторое время в депортационном лагере (Егорлыкский зерносовхоз), Мартино пробовал вернуться в Крым. Ему не разрешили. Еле удалось выбить согласие на поселение в Ростове. Здесь В.Э. Мартино, известный во всей Европе зоолог, автор 120 работ, создатель великолепной зооколлекции в 1700 объектов (ее он подарил Зоомузею АН СССР), с большим трудом был принят на кафедру зоологии РГУ ...простым лаборантом. Не имея ученой степени, решил написать кандидатскую диссертацию. Официальным руководителем согласился быть старый друг — профессор И.И. Пузанов. Попытка избавить 68-летнего, хорошо известного за рубежом ученого от кандидатских экзаменов не удалось. Защита диссертации в Москве прошла успешно, более того, всеми оппонентами единогласно она была признана по своему научному уровню как докторская, и утверждена ВАКом в 1960 г.

«Вот теперь можно работать», — сказал Владимир Эммануилович. Однако, из-за перенапряжения, вскоре тяжело заболел и 15 сентября 1961 г. умер.

Литература

- Дневник В.Э. Мартино, стр. 3-70. Архив В.Е. Борейко.
Пузанов, И.И. 1960. *По нехоженому Крыму*. М., Географгиз, 286 стр.
Пузанов, И.И. 1962. Памяти Владимира Эммануиловича Мартино. *Бюллетень МОИП, отд. биол.* № 6, стр. 113—117.
ЦГА Крыма, ф-р. 1694, оп. 1, д. 38, л. 14.
ЦГА Крыма, ф-р. 2423, оп. 1, д. 45, л. 52.

<http://www.ecoethics.ru/old/b42/>

**О происхождении семьи Мартино,
со слов Кирилла Владимировича Мартино:**

«В конце XVIII века Екатерина II послала русский флот под командой графа Орлова вокруг Европы. Задание было прорваться через Дарданеллы и Босфор в Черное море. В Средиземном море русский флот довольно долго занимался уничтожением турецких судов, базировавшихся в портах Северной Африки. В это же время в Средиземном море промышлял итальянский пират Пьетро Мартино, выходец из Неаполя. Его 39-летний сын Эммануил решил сменить профессию и с «нанятой им на свой кошт» командой из 37 греков (надо думать, таких же пиратов) поступил на русскую службу. Вскоре он получил звание подпоручика флота. Будучи, видимо, довольно способным человеком, он настолько овладел русским языком, что занял должность переводчика. Попав в Крым, он снова сменил профессию и стал коллежским секретарем (это чуть пониже коллежского асессора). Выйдя на пенсию с правом носить форму, стал помещиком и в 1831 г. был принят в российское дворянство. Его потомки, теряя из поколения в поколение кровожадность, мельчали. Отпрыском этого рода являюсь я, ваш покорный слуга.»

Маслов Ю. Восемьдесят лет с ружьем. *Мастер Ружье* (Москва). №7 (88), июль 2004, с. 16-19.

Приложение

Ниже воспроизводится ряд редких публикаций Ю. К. Горелова разных лет (1972-1981):

- Горелов, Ю.К. 1972. Леопард? Нет, гепард! *Природа*, 3: 122-123.
- Горелов, Ю.К. 1977. О роли окраски пресмыкающихся. С. 69-71 в кн.: *Вопросы герпетологии. Четвёртая Всесоюзная герпетологическая конференция. (Авторефераты докладов). Ленинград, 1-3 февраля 1981 г. Л.: Наука.*
- Ананьева, Н.Б., Горелов, Ю.К. 1981. О находке зубов плиоценовых ящериц в Бадхызе. С. 8 в кн.: *Вопросы герпетологии. Пятая Всесоюзная герпетологическая конференция. (Авторефераты докладов). Ашхабад, 22-24 сентября 1981 г. Л.: Наука.*
- Горелов, Ю.К. 1973. Изучение питания серого варана бескровным способом. С. 63-65 в кн.: *Вопросы герпетологии. Третья Всесоюзная герпетологическая конференция. (Авторефераты докладов). Ленинград, 1-3 февраля 1973 г. Л.: Наука.*
- Горелов, Ю.К., Горелова, Р.И., Жерновов, В.И., Сосновцева, В.П. 1978. Медоед в Туркмении. *Природа*, 6: 123-125.
- Горелов, Ю.К. 1981. Колючехвостый геккончик. *Природа*, 7: 102.

Научный сотрудник Бадхызского государственного заповедника Ю. К. Горелов пишет в редакцию:

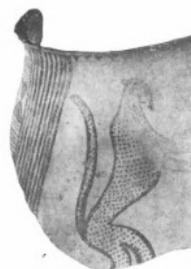
На первой странице обложки журнала «Природа» (№ 10, 1971 г.) помещена фотография обломка расписного сосуда из Северо-Западного Ирака с изображением якобы леопарда. Зная разницу между леопардом и гепардом, позволю себе утверждать, что на обломке сосуда изображен не леопард (*Felis pardus*), а гепард (*Acinonux jubatus*). Об этом свидетельствуют: мелкие плотные пятна на спине и боку (у леопарда они кольцевидные); общие очертания тела — подтянутый живот и длинные ноги; характерное строение головы — крайне выпуклая лобная площадка, заметно возвышающаяся над остальными частями черепа.

Письмо Ю. К. Горелова комментирует кандидат географических наук Г. Н. Лисицына (Институт археологии АН СССР).

Видовое определение животного, изображенного на фрагменте керамики из Северо-Западного Ирака, для

археологов представляет определенный интерес. Обычно зооморфные мотивы, украшающие посуду древних земледельцев (IV—II тысячелетия до н. э.), выполнены весьма схематично и, как правило, отражают лишь самые общие черты, свойственные животным отдельных крупных семейств. Именно в силу этой условности зооморфные рисунки подразделяются археологами на такие собирательные группы, как «птицы», «козлы», «кошки» и др.; среди «кошек» археологи не выделяют какой-либо вид, а нередко условно именуют все эти изображения барсами или леопардами. С этим, видимо, и могут быть связаны ошибки в определении вида животных археологами.

Древние художники рисовали на сосудах и весьма динамичные сцены. По-видимому, на керамике из Ирака не обычное зооморфное изображение, а сцена, поскольку у передних лап «кошки» нарисована змея с характерной для ядовитых видов кольцевидной головкой, как бы жалящая животное в грудь.



Фрагмент керамики из Северо-Западного Ирака (долгову jubatus).

Мнение Ю. К. Горелова подтверждает зоолог проф. А. Г. Банников.

Нет сомнения, что на сосуде изображен гепард. Именно этот вид кошки очень хорошо был известен охотникам, поскольку гепард с давних пор в Передней и Средней Азии использовался как прирученное животное, с помощью которого охотились на диких копытных, особенно часто на джейрана.

Горелов, Ю.К. 1972. Леопард? Нет, гепард!
Природа, 3: 122-123.

И. Ч. Горелов

О РОЛИ ОКРАСКИ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ
Бадхызский заповедник, Кушка

1. Терморегуляционная роль—предмет дискуссии: одни отрицают ее (Дачилов, 1966), другие считают вопрос открытым (Успенский, 1969) или решают положительно (Фляк, 1962). Не играя никакой роли при теплоизлучении окраска покровов весьма важна при теплопоглощении. Животные с темной окраской нагреваются на солнце быстрее светлых. Окрашена в черный цвет самая северная популяция большеглазого полоза — кушко-мургабская, что позволяет виду проводить сезон активности. Очень темна окраска азиатского гологлаза, активного даже зимой.

2. Ювенильная атавистическая окраска указывает на зоогеографические связи популяции вида. Молодые особи среднеазиатской кобры, большеглазого полоза, серого варана окрашены много ярче взрослых. Полосатый рисунок молодых персидских ящурок с возрастом заменяется пятнистым. Быстрая ящурка бадхызской популяции сохраняет ювенильный тип окраски и во взрослом состоянии.

3. Теневая маскировка глаза описана нами для взрослых серых варанов (Горелов, 1972). Их ювенильная контрастно-расчленяющая окраска с возрастом заменяется тусклыми тонами, присущими пустыне. Выцветает темная полоса, маскирующая глаз. Ее функцию частично выполняет тень от выступающего над глазом взрослых особей кожного «козырька».

4. Окраска, маскирующая движение.

а) Маскировка скорости движения с помощью продольного рисунка присуща некоторым быстродвигающимся видам — краснополосому полозу, стреле-змею, зериенте, некоторым ящуркам. Маскировка особенно эффективна, если животное частично скрыто от наблюдателя.

б) Маскировке направления движения содействует, по нашему мнению, контрастная окраска песчаной эфы. При оборонительной позе, разные участки тела змеи движутся в противоположные стороны, что отвлекает близко расположенного наблюдателя от действительного направления движения эфы.

5. Демонстрационная окраска.

а) Половой диморфизм в окраске хоросанской и степной агам играет значительную роль во внутривидовых территориальных отношениях. Самцы хоросанской агамы снизу темноокрашены. Эту окраску они демонстрируют характерным «живком» с возвышенных точек, охраняя свой участок от других самцов.

б) Внезапной демонстрацией оранжевой или желтой брюшной стороны пользуется большеглазый полоз при обороне. Демонстрация активная — бросками в сторону противника. Розовоокрашенная раскрытая ротовая полость серого варана сочетается с увеличением объема тела.

6. Яркая окраска легко открывающегося хвоста, отвлекающая хищников от более важных частей тела, присуща молодым особям персидской и быстрой ящурок. Действие окраски усиливается конвульсиями автомированного хвоста.

7. Миметическое сходство в окраске с гадюковыми при сходных позах самообороны отмечено для некоторых неядовитых змей, например пятнистого полоза, водяного ужа.

В.К. Горелов

**ИЗУЧЕНИЕ ПИТАНИЯ СЕРОГО ВАРАНА
БЕСКРОВНЫМ СПОСОБОМ**

Бадхизский государственный заповедник

Ряд лет в Бадхизском заповеднике и в прилегающих к нему районах попутно с проведением других зоологических исследований изучалось питание серого варана *Varanus griseus*. В сравнении с большинством наших ящериц серый варан весьма немногочислен. Он внесен в "Красную книгу" Международного союза охраны природы.

Необходимо включить варана и в списки животных, добыча которых на территории среднеазиатских республик запрещена. Естественно, изучение биологии немногочисленного вида, тем более в заповеднике, мы старались проводить бескровными методами.

Способ охоты варана прослежен нами в природе и на животных, содержащихся в неволе. Ящерица неторопливо продвигается по охотничьему участку, заглядывая в норы. Свообразное строение ноздрей исключает попадание в них почвенных частиц и не препятствует его охоте и в песчаных ботолах. Часто варан долго лежит неподвижно среди колонии больших песчанок, возможно, подкарауливая добычу. Неподвижную или мало подвижную добычу - яйца черепах и птиц, маленьких птенцов и черепах - варан сначала ощупывает языком, сдвигает зубами и затем заглатывает. При встрече подвижной добычи варан делает резкий рывок, а иногда преследует не слишком быстро удаляющуюся жертву на протяжении 20-30 м. Совсем малую добычу, например собранных в кулги личинок пустынной саранчи, слизывает языком. Поймав крупное и сопротивляющееся животное, варан держит его мертвой хваткой несколько минут, временами сильно встряхивая жертву боковыми движениями головы, пока она под действием токсичности слюны станет неподвижной (Горелов, 1971). Затем варан, не раздвигая челюстей, мнет ее, прижимая к земле, и заглатывает целиком. Крупная добыча заглатывается иногда долго и с трудом.

Прижизненное промывание желудка - основной метод, применяемый нами при изучении питания варана. Встреченные, обыкновенно на автомобильных маршрутах, вараны отлавливаются. Ящерицу надо держать одной рукой за шею и вливать в нее воду через рот до тех пор, пока наполнятся желудок и пищевод. Если варан при этом закроет рот, достаточно поджопать его рукой по верхней стороне головы. Ящерица, пытаясь схватить человека за пальцы, широко разевает пасть. Иногда варан сжимает верхнюю часть пищевода и вливаемая вода не проходит в желудок. В таких случаях надо немного подождать. В крупного варана можно влить 0.5-0.7 л. Вместимость желудка и пищевода у варанов после сытки в 3-4 раза меньше. Накаченную водой ящерицу следует взять за конец хвоста и трясти вниз головой до тех пор, пока из желудка вместе с водой выйдет и пища. На отлов варана, промывание его желудка, определение состава пищи и запись результатов уходит в среднем 12 минут. Наличие помощника значительно упрощает работу исследователя. Промывание желудка варана, после поимки которого прошло несколько часов, весьма затруднительно и отнимает много времени. Применение резиновых, деревянных и пр. предметов в качестве распорок челюстей варана нецелесооб-

разно, так как ломаются зубы ящерицы, что иногда приводит к развитию некротических процессов в ротовой полости.

Пищевой рацион варана включает почти все виды животных, которых хищник может поймать и проглотить, за исключением резко пахнущих. По годам и сезонам состав пищи резко меняется. Преобладают массовые виды. В зимние годы это грызуны; весной — черепахи до трех лет и ящерицы, преимущественно степные агамы; в начале лета — прусы. Охотно поедает змей, даже горз до I и длиной. В годы с обильными весенними осадками в Бадхизе развивается хороший травостой и розыск вараном пищи затруднен. Он вынужден выходить на грунтовые дороги чаще, чем обычно. Его суточная активность удлиняется за счет утренних и вечерних часов, когда есть возможность ловить сольдуг. При недостатке крупной добычи варан поедает некоторых чернотелок, а также падаль: однажды нами был пойман варан, державший во рту мумифицированного каспийского геккона. Отмечали мы и случаи каннибализма. Срок залегания в летнюю спячку в годы с недостатком кормов оттягивается.

Иногда вараны посещают кордоны заповедника и окраины поселков, где поедают куриные яйца, цыплят до двухмесячного возраста, молодых кроликов. Ущерб такого рода незначителен. Вообще же в пище варана преобладают виды вредные или нейтральные в хозяйственном отношении.

Варан не избегает воды: охотно пьет, купается и даже ловит пресноводных крабов. Обычно же он довольствуется влагой, содержащейся в поедаемой добыче. С пищей, особенно с позвоночными животными, варан получает и соли. Выводу лишней соли в условиях дефицита воды способствуют функционирующие носовые железы, впервые обнаруженные у варанов нами. Выходные отверстия назальных желез расположены в передней части ноздрей. До сих пор действующие "солевые железы" у пресмыкающихся были известны для морских видов. Среди сухопутных форм они найдены у некоторых растительноядных ящериц семейства игуановых, обитающих в аридных районах Америки, и у африканской пустынной ящерицы (шипохвоста), также питающейся растениями с повышенным содержанием солей.

О НАХОДКЕ ЗУБОВ ПЛИОЦЕНОВЫХ ЯЩЕРИЦ В БАДХЫЗЕ

Н.Б. А н а н ь е в а , Ю.К. Г о р е л о в

Зоологический институт АН СССР (Ленинград)
и Институт эволюционной морфологии
и экологии животных АН СССР (Москва)

В бессточной впадине Кагазы-Суйджи (Туркмения, Марыйская обл., Кушкинский р-н, совхоз Кала-и-Мор) в IX 1974 г. последована костеносная россыпь в выветривающихся континентальных песчаниках гокчнской свиты (верхний плиоцен, окчагил). Из костеносного слоя были извлечены многочисленные осколки скорлупы яиц страусов (*Struthio*), фрагменты скелетов мелких млекопитающих и черепов ящериц, относящихся к 4 семействам. Определение фрагментов челюстных костей (*dentale*, *maxillare*) проводилось по эталонной остеологической коллекции чешуйчатых рептилий (ОК), хранящейся в Зоологическом институте АН СССР. Там же хранятся плиоценовые зубы ящериц. Среди костных остатков удалось идентифицировать 2 конических зуба (ОК № 271) *Varanus* sp. (aff. *griseus*) и фрагменты зубных костей с акродонтными зубами ящериц рода *Agama*. Зубы этих агам обнаруживают большое сходство с современной *A. sanguinolenta*. Лучше всего сохранился участок *dentale* с зубами с треугольными коронками (ОК № 272). По своему строению и размеру они соответствуют примерно 9-11-му „коренным“ зубам от симфиза нижней челюсти. Судя по размерам, кости, ящерица имела относительно крупный череп, примерно соответствующий черепу степной агамы с длиной тела 98,7 мм. Челюсти агам представлены еще 4 мелкими осколками костей (верхние части зубных пластинок с 2-3 зубами), также напоминающими строение зубов степной агамы. К этой же форме, вероятно, можно отнести и передний зуб („клык“) с небольшим осколком *dentale*.

Более затруднено определение мелких фрагментов челюстей с плевродонтными зубами (ОК № 273). Большая часть принадлежит ящерицам сем. *Lacertidae*, в частности *Eremias*. Вероятно также существование в плиоцене Бадхыза представителей сем. *Scincidae*. Исходя из существующих представлений о палеоклиматологии и палеогеографии этого района, а также учитывая, что основные особенности родового состава современной среднеазиатской энтомофауны сформировались еще в неогене (Крыжановский, 1965), можно предположить, что и родовый состав герпетофауны Бадхыза в плиоцене был близок к современному.

Медоед в Туркмении

Ю. К. Горелов

Р. И. Горелова

Кандидат биологических наук

Бадкызский государственный заповедник

И. В. Жерновов, В. П. Сосновцева

Туркменская противочумная станция

Медоед (*Mellivora capensis*) относится к семейству куньих. Обитает медоед в основном в Южной и Центральной Африке, Передней Азии, Индии. В Советском Союзе медоед встречается лишь в западных районах Средней Азии (в горах Копетдага, холмах Бадкыза и Карабиля, песках Каракумов, оврагах Устюрта). Он внесен в «Красную Книгу СССР» как редкий и находящийся под угрозой исчезновения вид.

Первые сведения о нахождении медоеда в нашей стране были получены в конце прошлого века, но материалы о нем накапливались очень медленно¹, и до сих пор биология медоеда изучена недостаточно.

Медоед ведет ночной образ жизни и только в теплые весенние дни изредка появляется на поверхности земли в светлое время суток. Будучи очень осторожным зверем, он, в отличие от многих других животных, даже в темноте избегает встреч с человеком. Отпечатки лап медоеда несколько напоминают дикобразы, а дикобраз настолько обычен на юге Средней Азии, что его следы внимания не привлекают. Поэтому очень многого о медоеде мы не знаем до сих пор.

По форме тела медоед напоминает барсука, хотя морда у него не такая острая, а размер несколько меньше. Туловище медоеда довольно массивное. Длина его тела до 75 см, а хвоста —

18—20,5 см. Взрослый зверь весит 16 кг. Ноги плотные и короткие, длина задней ступни до 12,5 см, а передней — 9 см. Лапы взрослого медоеда вооружены длинными когтями: когти передней лапы достигают 5 см, задней — 2 см. В своей «весовой категории» медоед, пожалуй, один из чемпионов по длине когтей.

Природа отпустила медоеду на окраску меха два самых благородных цвета — черный и белый. Нижняя часть туловища животного окрашена в блестящий черный цвет, а верхняя — в белый, с изрядной примесью темных волос в задней части тела. Контрастность окраски позволяет сделать предположение о ее предупредительном характере. Мех зверя редкий, жесткий, грубый. Ушные раковины медоеда едва заметны, что можно объяснить его роющим образом жизни. Тем не менее слух у зверя хороший.

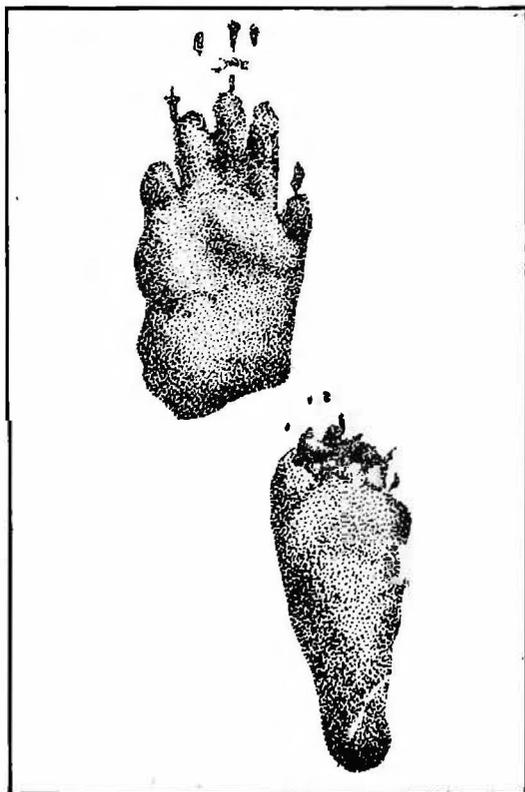
Убежищем медоеда служат норы, обычно весьма просто устроенные: ход прямой — 18—25 см в диаметре. Глубина таких нор от 1 до 3 м, в конце норы округлая камера, лишенная какой-либо подстилки, диаметром 40—60 см. На ровных участках такая камера может находиться на небольшой глубине — 50 см, а то и меньше от поверхности земли, на крутых склонах холмов — на глубине 150 см и более. Часто норы приурочены к колониям большой песчанки. Медоед способен минут за десять выкопать в песчаной почве нору, достаточно глубокую, чтобы в ней укрыться.

В обжитых медоедом местах образуется городок из сложных нор. Отмечены такие городки для старой дельты

¹ Сапоженков Ю. Ф. и др. О распространении и экологии медоеда в Туркмении. — «Зоол. журн.», 1963, т. 42, вып. 6.



Медоед (*Mellivora capensis*).
Фото Ю. К. Горелова



Следы передней (вверху) и задней лап молодого медоеда.

р. Теджена. В норе зверь обычно проводит день. Разбудить уснувшего в норе медоеда нелегко. Просыпается он только после бесцеремонного подталкивания палкой, да и то не сразу.

В большой части Туркмении медоеда называют «итайны», что буквально значит «собака-медведь». Его местное название в Бадхызе «азман-гулак» — «уши песчанки», что очень точно отражает сходство полуредуцированных ушных раковин медоеда и большой песчанки. Коегде медоеда зовут «торсук», видимо, путая его с барсуком. Литературное русское название «медоед» — переводное с латинского названия. В более южных частях своего ареала, где дикие медоносные пчелы многочисленны, животное вполне оправдывает свое название. Наблюдения в Африке показали, что медоед в тех краях действительно лакомится медом. Найти пчелиные гнезда ему помогают птицы-медоуказчики. Зверь без труда разоряет гнезда, съедает мед и личинок, а птице достается воск и часть личинок. В Бадхызе дикая медоносная пчела не обитает. Медоеду здесь приходится раскапывать гнезда общественных ос.

Значительное место в рационе медоеда в Туркмении занимают черепахи, которых зверь выкапывает из земли. Чаще всего покопки медоеда (глубиной от 0,5 до 2 м) приурочены к периферийным частям колонии большой песчанки, куда обычно залегают в девятимесячную спячку черепахи. Эти покопки очень характерны: имеют длинный выброс земли, а в конце обычно поворот к месту спячки черепахи. С бронированной добычей хищник расправляется, лежа на боку, зажав ее задними лапами и выковыривая мясо из панциря когтями передних лап. Найденные авторами в северо-западной Туркмении многочисленные панцири черепах, съеденных медоедом, заметно отличаются от панцирей черепах, оставленных другими хищниками. Медоед бросает совершенно пустой неповрежденный панцирь, тогда как лиса оставляет в нем кости таза, а орлы разламывают его на куски.

Большое количество следов деятельности медоеда обнаружено нами на западной кромке Заунгузских Каракумов и в Саракамышских песках. В этих районах число остатков черепах, съеденных медоедом, составляло 1—2 на 1 км маршрута. При картировании обследованных участков обнаружилось чередование мест пребывания медоеда. Это позволяет предположить, что медоед здесь ведет кочевой об-

раз жизни, держась на определенном участке примерно в течение месяца. Зверь, возможно, активен круглый год, так как свежие следы его были найдены на снегу в декабре. Кроме черепах, медоед поедает грызунов, ежей, ящериц, в том числе даже оцепеневшего варана. Однажды у норы медоеда в Кушко-Кашанском междуречьи был найден полусъеденный труп ягненка дикого барана уриала. Не брезгует хищник падалью и насекомыми. В неволе охотно поедает фрукты и прочую растительную пищу.

Медоед в Туркмении размножается в течение почти всего года. Это явление необычно для крупных животных и, по нашему мнению, свидетельствует о том, что родина медоеда расположена в местах, где разница между сезонами года выражена слабо. Известен случай рождения медоеда в Ашхабадском зоопарке.

Звук, который издает медоед, похож на хриплое хрюкающее «хря-я-я-я». В зависимости от обстоятельств этот крик меняет свой оттенок. У молодого ручного медоеда, ласкающегося к хозяину, он писклив, слаб, а у дикого зверя он громок, угрожающ и пронзителен. Захваченный врасплох, зверь обороняется весьма активно. Он бросается на приближившихся людей, а убегая, задирает распушенный короткий хвост. Скорость передвижения медоеда невелика — на ровном месте его можно догнать, но по пересеченной местности зверь уходит от преследователя.

Медоед относится к особо охраняемым видам Советского Союза. Его добыча, отлов или содержание в неволе должны караться, согласно существующему в Туркмении природоохранительному законодательству, весьма сурово. Поскольку на медоеда специально не охотятся, главная угрожающая ему опасность — интенсивное освоение человеком мест обитания зверя. Основные меры защиты этого вида — сохранение среды его обитания путем расширения сети туркменских заповедников (Копетдагского и Бадхызского). Необходимо также шире пропагандировать охрану редких видов животных, в том числе и медоеда.

КРАСНАЯ КНИГА

Колючехвостый геккончик

Ю. К. Горелов,
кандидат биологических наук

Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР

Колючехвостый геккончик (*Alsophylax pipiens*) — одна из самых маленьких ящериц. В спичечном коробке свободно могут разместиться полдюжины этих животных. Серовато-белесое с темными поперечными полосами туловище достигает четырех сантиметров, хвост несколько короче. Голова и тело покрыты сверху небольшими круглыми чешуйками, среди которых на спине в беспорядке разбросаны более крупные круглые бугорки. На каждом сегменте хвоста расположен ряд шиповатых бугорков — отсюда и название вида. В хвосте геккончика откладываются запасы жира и потому у упитанных экземпляров он утолщен у основания. Такое строение хвоста характерно для ряда пустынных ящериц и грызунов. Регенерированный хвост колючехвостого геккончика сохраняет типичную для вида форму, но покрыт более мелкими чешуйками и лишен колючих бугорков. Глаза у геккончика большие, круглые, без закрывающихся век, зрачок вертикальный. Такая форма зрачка свидетельствует о ночном образе жизни.

Ареал колючехвостого геккончика охватывает всю систему Копетдага (иранского и советского). В нашей стране он обитает на юге Туркмении не только в собственно Копетдаге, но и на его отрогах — небольшом хребте Кюрейдаг, расположенном на западе республики. Встречаются геккончики и в другом отроге Копетдага — в западном Бадхызе. Здесь вид населяет горы и предгорья правобережья р. Теджен. Мы находили его



Колючехвостый геккончик.
Фото И. И. Щербак.

вблизи кордона заповедника Акарчешме и на склонах хребта Гезгедык. Чутье ареала колючехвостого геккончика находится на территории Бадхызского и Копетдагского заповедников.

У Акарчешме колючехвостый геккончик живет в трещинах в глине, покрытых сверху тонкими плитками слоистого песчаника. Прохладным утром ящерицы, изогнувшись буквой S, сидят под нагретой солнечными лучами каменной плиткой, а в жаркие дни уходят в трещины. В течение короткого весеннего времени, когда жизнь в пустынных горах расцветает, а пауки и насекомые, служащие геккончику пищей, многочисленны, ящерицы успевают накопить в хвосте жировой запас.

Нам приходилось наблюдать откладку яиц колючехвостого геккончика в террариуме. В кладке обычно 1-2 овальных и покрытых жесткой белой известковой скорлупой яйца. Для такой миниатюрной ящерицы они сравнительно велики — 7X5 мм.

В период размножения из террариума, в котором содержались колючехвостые геккончики, иногда доносилась их брачная песня — тихая мелодичная трель, отдаленно напоминающая песню зеленой жабы. Содержание колючехвостого геккончика в неволе затрудняется тем, что он пи-

тается лишь мелким и нежным кормом. У нас он, например, предпочитал термитов.

Колючехвостый геккончик внесен в «Красную Книгу СССР». Вид мало изучен, и с природоохранительной точки зрения его следует отнести к категории неопределенных. Численность геккончика пока не выяснена. Ранее он был известен по единичным экземплярам. Сейчас на территории Советского Союза уже зарегистрировано около двадцати находок вида. Около Акарчешме нам приходилось учитывать до трех экземпляров в течение 20 мин. Возможно, что вид сравнительно обилен по всему ареалу, и специалисты обсуждают, не следует ли исключить колючехвостого геккончика из «Красной Книги СССР».

Изменений численности вида пока не зарегистрировано. Вряд ли она зависит от антропогенного пресса. Высказывалось предположение, что интенсивный выпас овец может привести к сокращению численности геккончика. Однако этот вид обитает в местах с крайне скудной растительностью и потому выпас скота едва ли может угрожать ему всерьез. Возможно, опасность для этой ящерицы представляет отлов специалистами. По-видимому, единственная необходимая мера охраны вида в данный момент — контроль за герпетологами и любителями-террариумистами в местах обитания колючехвостого геккончика.

Горелов, Ю.К.

***Некоторые особенности экологии
копытных Бадхыза и проблема их
охраны***

(Автореферат кандидатской диссертации)

Москва, 1978

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ ЭВОЛЮЦИОННОЙ МОРФОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ
ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА

На правах рукописи

Дряя Константинович ГОРЕЛОВ

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ КОПЫТНЫХ БАДЪЯЗА
И ПРОБЛЕМА ИХ ОХРАНЫ

03.00.16 -экология

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Москва - 1978

Работа выполнена в Бадхизском государственном заповеднике и
ордена Трудового Красного Знамени Институте зоологии АН Туркмен-
ской ССР

Научный руководитель - академик В.Е.Соколов

Официальные оппоненты:

доктор географических наук

А.А.Насимович

доктор биологических наук

Л.М.Баскин

Ведущее предприятие - Московский Государственный универси-
тет.

Защита состоится "16" мая 1978 г. в 10 час. на заседа-
нии Специализированного совета по защите диссертаций на соискани-
е ученой степени доктора биологических наук (Д.002.48.02)
при Институте эволюционной морфологии и экологии животных
им.А.Н.Северцова АН СССР (Москва, Ленинский проспект, д.33).
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Отделения общей
биологии АН СССР (Москва, Ленинский проспект, д.33).

Автореферат разослан "11" апреля 1978 г.

Ученый секретарь
Специализированного совета
канд. биол. наук

Л.Т.Капралова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Охрана природы, в том числе сохранение генофонда редких и ценных видов, — одна из важнейших задач, стоящих в наши дни перед человечеством. По степени воздействия на биосферу антропогенный пресс давно сравнялся с мощнейшими геологическими факторами. В полной мере это относится и к Бадхизу — самому южному району Советского Союза. Из флоры и фауны района выделен ряд форм. Из семи видов копытных, населявших Бадхию в историческое время, три — тулайный олень, сибирский и безоаровый козлы — вымерли полностью. Из четырех сохранившихся два — кулан и джейран внесены в "Красную книгу" МСОП, а три — кулан, джейран и туркменский дикий баран — на красные листы "Красной книги" СССР. Сохранение и восстановление диких копытных животных Бадхиза возможно только при условии предварительного изучения их экологии.

Цель и основные задачи работы. Изучение особенностей экологии копытных Бадхиза, определяющих возможности выживания видов; анализ истории и форм антропогенного фактора и его влияния на наземных позвоночных; разработка мер по охране и восстановлению численности копытных Бадхиза.

Научная новизна. Выявлены природные и антропогенные факторы, определяющие размещение по территории и изменения численности диких копытных в аридных условиях Бадхиза. Материал автора по размножению джейрана по-новому освещает некоторые стороны этого процесса. В частности показаны различия в социальной структуре разных популяций джейрана. Выявлены факторы, вызывающие необходимость в водопое. Описаны поведение, внутривидовые и межвидовые отношения животных на водопоях. Показана роль копытных в обеспечении существования хищников и паразитов; в формировании ландшафта песчаной пустыни.

Практическая ценность работы. Изучение узких мест в экологии

копытных позволило разработать и внедрить в природоохранительную практику заповедника ряд мероприятий по охране и обеспечению необходимых условий существования копытных зверей Бадхиза. Это содействовало частичному восстановлению поголовья кулана, джейрана и дикого барана Кушко-Таджкянского междуречья. Предложена система мер по дальнейшему сохранению и восстановлению численности копытных района до промыслового уровня. Автор разработал методику отлова жеребят куланов с автомашины и подпуска их к ослицам-кормилицам; участвовал в усовершенствовании методики сетьевого отлова куланов и способа передержки животных, отловленных взрослыми. Это содействовало созданию в разных зоопарках резервного генофонда туркменских куланов, крайне необходимого с природоохранительной точки зрения.

Апробация работы. Результаты исследований были доложены на совещании по вопросам организации и методам учета ресурсов фауны наземных позвоночных (Москва, 1961), совещании по вопросам зоологического картирования (Москва, 1963), -III Всесоюзном совещании по зоогеографии суши (Ташкент, 1963), I Республиканской конференции молодых зоологов Туркменистана (Ашхабад, 1964), I Республиканской конференции молодых ученых Туркменистана (Ашхабад, 1965), Всесоюзном совещании о мерах по улучшению деятельности государственных заповедников (Москва, 1968), I научной конференции по охране природы Туркменистана (Ашхабад, 1976), Всесоюзной научной конференции по комплексному изучению и освоению пустынных территорий СССР (Ашхабад, 1976), II Всесоюзном совещании по редким видам млекопитающих и их охране (Москва, 1977), *Новгород 90, VI съезд ВГО, 1999*

Фактический материал. Основой настоящей работы послужили материалы, полученные автором при проведении полевых работ. Проанализированы архивные материалы заповедника и литература по региону и изучаемой группе животных.

Всесоюз. совещ. по проблеме кабанов и учета млекопитающих 1986
Первое всесоюз. совещ. по пробл. зоогеографии 1986

Публикации. По теме диссертации автором опубликовано 32 работы, в том числе 8 в соавторстве.

Объем работы. Диссертация изложена на 151 странице машинописного текста, в том числе 5 таблиц. Иллюстрации включают 15 картосхем, 8 графиков и 30 фотографий. Список литературы составлен из 184 названий, из них 12 - зарубежных авторов.

ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ, МЕТОДИКА РАБОТЫ И МАТЕРИАЛ

Объектом изучения явились дикие копытные Бадхиза. В систематическом отношении они относятся к следующим формам:

- Equus (Hemionus) hemionus onager* Boddaert, 1785
- Sus scrofa nigripes* Blanford, 1875
- Cervus elaphus bactrianus* Lydekker, 1900
- Gazella subgutturosa subgutturosa* Gldenstaedt, 1780
- Capra sibirica* subsp.
- Capra aegagrus turkmenica* Zalkin, 1950
- Ovis vignei cycloceros* Hutton, 1842

Обитание одного из перечисленных видов - сибирского козла - на территории Бадхиза и Туркмении впервые было доказано автором.

В главе приводится оригинальный материал по подродовой принадлежности кулана и видовой - дикого барана, в выяснении которых автор принимал участие.

Особое внимание автор уделил изучению дикого барана, несколько меньшее - джейрана. Для кулана, исследованию которого посвящен ряд работ А.О.Соломатина, мы выясняли некоторые стороны биологии, изучение которых было необходимо для организации его охраны и использования: размещение по территории, миграции; разрабатывали методики учета численности, отлова. Кабана наши исследования коснулись частично из-за его очень малой численности. Изучение горных козлов ограничилось выяснением их бывшего распространения.

Осредельный отчеток на нашу работу наложило то, что она выполнялась на базе заповедника. На методике исследований это отразилось в первую очередь в том, что она была преимущественно бесстровой. Связано это с тем, что в экологическом отношении отстрел является существенным фактором беспокойства. С природоохранительной точки зрения отстрел, проводимый сотрудниками научного отдела, - возмездный пример для окружающих.

Главным методом нашей работы являлись полевые наблюдения. Проводили мы их стационарно и на маршрутах во все сезоны года с сентября 1956 г. по конец 1977 г., в среднем по 2,5-3 месяца в год. Часть этого времени использовалась нами на изучение и других групп млекопитающих и пресмыкающихся.

Стационарные работы проводились преимущественно на территории заповедника (Казымдар, Еройлаудуз, Чамаксар, Акарчекме, Карлек) и в долине р.Кунки (пос.Моргуновский и Чемевабд).

В районах водопоев наблюдения за копытными велись преимущественно из засидок, в большинстве случаев - стационарных. Для проведения наблюдений привлекались сотрудники заповедника и студенты-практиканты. В некоторые годы количество часов наблюдений из засидок достигало 400, в том числе до 120 часов - наблюдений автора. Засидки использовались и при изучении гона животных.

Маршрутным обследованием, преимущественно с помощью грузового автотранспорта, был охвачен практически весь Бадхиз. Для изучения распределения копытных по территории и учетных работах применялись и постоянные маршруты, общая протяженность которых равнялась 180 км. В некоторые годы для маршрутного обследования территории Бадхиза и учетных работах применялись вертолеты, преимущественно Ми-1.

В течение четырех сезонов - 1959, 1961, 1975 и 1977 гг. автор

принимал участие в осяевом отлове кулнов, а в 1965-1970 гг. проводил отлов кулват с автомашин. Принимали мы участие и в испытаниях дистанционных методов иммобилизации диких копытных Бадхиза. Проводили мы наблюдения в вольтаре за отловленными лгчятами диного барана, джайрама и доуксатема кабана.

При возможности нами осматривались группы животных, санных от руки бравоьеров или до другим врачам. С 39 особей диких копытных было собрано 1258 яиц:ней.

Кроме собственных наблюдений использовались сведения сотрудников заповедника. Опросные данные, получаемые от посторонних лиц, использовались ограниченно, чаще всего после проверки. Просмотрены архивные материалы и коллекция заповедника.

РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЙ

Глава в значительной степени написана на основании литературных сведений. В ней описываются рельеф, почвы, климат и растительность Бадхиза. Географические и биогеографические особенности этого района объясняются его положением переходной зоны между песчаной пустыней Каракумы - с севера и горными системами: Копетдагской - с запада, Парамизской - с юга и юго-востока.

Рельеф Бадхиза разнообразен: от горного куэстового до всхолмленной равнины с бессточными впадинами. Климат характеризуется жарким летом, сравнительно холодной зимой и малым количеством осадков. В летний период осадки совершенно отсутствуют. Почвы преимущественно сероземные. Основными типами растительности являются феруловая и полынная ассоциация, злаковая "песчаная степь" и фистаиковая саванна. Напочвенный покров представлен мятликом луговичным и осочкой пустынной. Вагетация значительного количества видов начинается осенью или зимой. В мае наземная часть

большинства травянистых растений засыхает.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ КОПЫТНЫХ БАДХИЗА

В главе рассмотрены основные черты и узкие места в экологии, определяющие размещение копытных по территории и их численность.

1. Размещение и численность.

К у л а в. Рассмотрены размещение и миграции вида в Бадхизе и их изменения в течение последних четырех десятилетий. Особое внимание уделено периоду 1956-1976 гг. Анализ литературных и архивных материалов позволяет предположить, что во второй половине тридцатых - первой половине пятидесятых годов зимой куланы концентрировались в центральной части Бадхиза, а при выпадении снега спускались в Еройданскую и Западнонамаксаарскую впадины. Летом животные пили на р.Теджен между Пулихатумом и Наурузабадом. Использовали они и р.Егригек, в том числе и ее афганское течение. На р.Кушке они пили вблизи Чеменибида. В центральном Бадхизе куланы пили из сильно минерализованных родников Западнонамаксаарской и Еройданской впадин и оврага Кизылджар. Некоторые изменения в распространении животных были отмечены в конце пятидесятых годов. В 1958 г. образовалась значительная летняя группировка куланов в районе Керлекского родника и фисташковой рощи заповедника. Ее возникновение связано преимущественно с проведением сетьевого отлова куланов ловцами "Зооцентра" в 1954-1958 гг. В течение нескольких лет после 1958 г. между тедженской и керлекской летними группировками существовали значительные переходы животных, зависящие от степени антропогенного пресса в районе каждого из них и от дефицита родников. Отлов керябят на автомашинах в 1965-1967 гг. на плато, восточнее оврага Кизылджар, привел к тому, что, начиная с 1968 г., куланы в водооильные сезоны стали избегать этот район

и держались преимущественно на территории заповедника. Мигрируя в начале лета на восток к р. Кушке, они обходили участок, ставший для них опасным, с юга. Отлов жеребят был перенесен на летние пастбища левобережья р. Кушки, между пос. Чеменибид и Поседа. Это привело к тому, что большая часть куланов кушкинской летней группировки перешла южнее, в Кушко-Егригекское междуречье. К концу шестидесятих годов в Бадхизе сложились две изолированные группировки кивотных: центральнобадхизская и западнонамаксаарская. Летом более 80% куланов центральнобадхизской группировки откочевывали из центральных районов Бадхиза на левобережье р. Кушки. Подавляющее большинство животных выпасалось выше пос. Чеменибид, в Кушко-Егригекском междуречьи. До 20% куланов центральнобадхизской группировки пользовалось Керлекским родником в фиштакковой роже заповедника. В Еройланской впадине звери бывали только в конце водопойного сезона. Животные западнобадхизской группировки летом держались на правом берегу р. Теджен, между Пулихатумом и Ширтепе. Зимой куланы расходились несколько шире вдоль реки, заходя иногда и на более сглаженные участки горных хребтов западного Бадхиза. Отдельные кивотные таким путем доходили до Акрабата. В 1976 г. были отмечены некоторые изменения по сравнению с 1971-1975 гг. Куланы вновь начали интенсивно использовать пастбища севернее Чеменибида и осваивать пастбища заказника восточнее озера Кизилджар.

Куланов левобережья р. Кушки автор учитывал с вертолета Ми-1. Куланов правобережья р. Теджен и фиштакковой рожи заповедника - с вертолета или автомашин.

В 1935 г. в Бадхизе оставалось примерно 500 куланов (Резнов, 1936). К 1942 г. их численность несколько превышала 200 голов (Гентнер, 1956). В 1957 г. мы насчитали около 600 куланов. В те-

чение 1959-1969 гг. поголовье вида в Советском Бадхизе держалось на уровне в 700 голов с колебаниями около 13%. В первой половине семидесятых годов произошло резкое повышение численности кивотных. Популяция вида в 1973 г. насчитывала 1100 голов, в 1975 г. - 1160, в 1976 г. было учтено 1254 кулана. Рост поголовья вида в последние годы связан с освоением новых пастбищ и временным снижением конкуренции со скотом, пострадавшим в суровые зима.

К а б а н. Основными районами обитания вида ранее были горные участки западного и восточного Бадхиза, поймы рек с тугайной растительностью и тростниками. В преследные сезоны года кабаны заходили в холмогорье. Уже в начале сороковых годов вид был уничтожен или вытеснен на большей части пойм Мургаба и Кушки (Гентвэр, 1956). С начала шестидесятых годов кабаны здесь встречаются только отдельными экземплярами или небольшими группами. В долине Теджана (в пределах Бадхиза) вид сохранился только выше Наурузбеда. К началу шестидесятых годов кабан перестал заходить в пустынно-степную часть заповедника - Бройландуз и прилегающие районы. К середине шестидесятых годов кабанов в заповеднике восточнее линии карантинных заграждений не осталось. В начале зимы 1976 г. пять-восемь кабанов впервые более чем за последние десять лет зашли с запада в фисташковую рощу заповедника (урочище Карлек), но были уничтожены.

В середине тридцатых годов кабан был одним из самых массовых видов копытных Бадхиза. В настоящее время в горах правобережья р.Теджан обитает до 30-50 голов. По Мургабу в двух участках держится несколько десятков голов. В южную часть Кушко-Мургабского междуречья в неводопойный период с юга заходит до 300 кабанов. Рост поголовья вида в горных районах сдерживается браконьерством.

Из пойм рек зверя вытесняет хозяйственная деятельность.

Т у г а й н ы й о л е н ь . Бад в прошлом населял поймы рек Теджена и Мургаба. Можно считать, что в пределах Бадхиза держалось не более тысячи оленей.

Д ж е й р а н . Анализ литературных и опросных данных показал, что в конце тридцатых и в сороковые годы джейранов можно было встретить в любом урочище Бадхиза. Не заходили они только в скалистые ущелья. В течение пятидесятих годов усиление антропогенного пресса и катастрофическое сокращение численности джейрана под влиянием браконьерства вызвали изменения в распространении животных. Джейраны держались на плато заповедника, преимущественно между обрывами Кизылджара и Бройландуза. При похолодании сюда приходили и джейраны из Афганского Бадхиза. При засухе джейраны перекочевывали в фисташковую рощу заповедника или уходили в Афганистан. Резкое снижение браконьерства во второй половине шестидесятых годов привело к росту численности и некоторому расширению распространения джейрана. В настоящее время в неволовый сезон большая часть джейранов группируется на территории пустынно-степной части заповедника, где животных расклевывает проходящий автотранспорт. Летнее распределение джейрана определяется прежде всего наличием водоемов. В засушливые годы с низким уровнем, слабым дебитом воды, нерегулярной работой искусственных водоемов джейраны покидают привычные районы обитания в поисках вегетирующей растительности и водоемов. Часть животных скапливается в фисташковой роще заповедника, питаясь зеленой листвой фисташки. Отсюда джейранов в урожайные по фисташке годы вытесняют в начале августа многочисленные сборщики орехов.

Некогда джейран был многочисленнейшим копытным зверем фауны пустынь нашей страны. В тридцатые годы уже несколько секретарей-

яная численность джейранов Теджен-Мургабского междуречья ориентировочно превышала 20 000 голов. Механизированное браконьерство привело к сильному сокращению поголовья вида. Опасный для вида минимум численности в 300-400 голов пришелся на первую половину вестидесятых годов. После 1965 г. поголовье джейрана начало восстанавливаться и в семидесятые годы колеблется в пределах 1000-3000 голов.

Безоаровый козел. Вид населял до 1955 г. горную часть заповедного Бадхиза. Будучи сравнительно оседлым животным, и обитая в относительно незначительных по площади стациях, козлы заметных сезонных миграций, вероятно, не совершали. Изрезанный рельеф давал им в многоснежные зимы возможность находить места, лишенные снега. Относительное обилие водоемов в горной части позволило зверям оставаться на месте и летом. Численность вида в Бадхизе вряд ли превышала несколько сот голов. Причина вымирания вида в Бадхизе - браконьерство из нарезного оружия.

Дикий баран. Баран - типичный представитель горной фауны. Он населяет в Бадхизе горную западную часть (западнобадхизская группировка) и горы Кушко-Мургабского междуречья (кушко-мургабская группировка). Западнобадхизская группировка диких баранов связана с невысокими горными хребтами правобережья р. Теджен. К востоку вид распространен в пределах фисташковой роши, из которой бараны переходят на северные склоны Западнонамкасарской впадины, чинки и останцовые сопки Бройландуэской впадины и оврага Кизылджар. Необходимость регулярного посещения водоемов вынуждает животных в мае-июне перекочевывать из безводных восточных районов фисташковой роши в более богатую родниками западную часть заповедника. С наступлением осеннего похолодания, часто еще до начала осенней вегетации, горные бараны вновь широко расходятся по фисташковой роше.

В Кушко-Мургабском междуречье дикие бараны заселяют скалы и холмистую часть. С наступлением жары (с мая по октябрь) большая часть животных откочевывает в горы Афганистана.

Исходя из площади угодий, подходящих для размещения яндов и из их обеспеченности водопоями, можно полагать, что популяция дикого барана в западном Бадкхизе в лучшие времена достигала 3000-4000 голов. До 500 из них держалось в районе впадин Бройлявдузской и Намаксаарской. Во второй половине пятидесятых - начале шестидесятых годов в горах правобережья р.Теджен обитало между 500 и 1000 баранов. Учет у водопоев показал, что в это время около 100-150 голов держалось в фиштакшовой роде заповедника и 250-300 голов в пустынно-степной части заповедника. В первой половине семидесятых годов численность диких баранов пустынно-степной части заповедника сохранилась в пределах 250-300 голов. В фиштакшовой роде заповедника в 1973 г. обитало около 1000 голов. Численность диких баранов, изолированных в горах правобережья р.Теджен, упала ориентировочно до 300 голов. Численность диких баранов Кушко-Мургабского междуречья во второй половине пятидесятых годов в неводопойные сезоны значительно превышала 1000 голов. В настоящее время их здесь не более 300 голов в осенне-зимне-весенний период и до нескольких десятков летом. Браконьерство - основной фактор снижения численности диких баранов правобережья р.Теджен и юга Кушко-Мургабского междуречья. Численность яндов в фиштакшовой роде заповедника и пустынно-степной части поддерживается на уровне, близком к оптимальному, недостатком водопоев и волков.

2. Размножение. Наме было изучено размножение дикбарана и дикого барана.

Д к е я р а н. Началу гона предшествует создание "гонных убо-
рых". Первые проявления гона отмечены в начале октября, а наибо-
лее активная его часть приходится на ноябрь. Джейраны во время
гона держатся смешанными табунками. Наши данные противоречат
сведениям о том, что у джейранов в период гона имеются гаремы
(Слудский, 1956; Гелтнер и др., 1961) и подтверждают наблюдения
М.И.Филиппова (1936), Л.Е.Шестоперова (1936) и Г.И.Ишуняла (1961).
Указанные разногласия, очевидно, свидетельствуют о географичес-
ких различиях в социальной структуре разных популяций джейрана.
Между самцами одной группы нередко возникает соперничество. В го-
не активно участвуют и самки. Период ягнения у джейрана растянут.
Наиболее ранний случай нахождения новорожденного - 13 апреля, а
наиболее поздний - 27 мая. Ягнение у джейранов в Бадхизе не привя-
зано к определенным участкам, но связано со спокойными районами.
Описанные для Бадхизе в прошлом оплоднения самок на "родальных
участках" (Гелтнер, 1956; Гелтнер и др., 1961), автором не наблю-
дены. Самка рождает двух, реже одного ягненка. Три детеныша у
самки бывает в виде исключения. В первые дни ягенок большей
частью лежит неподвижно. Если детенышей у одной самки двое, они,
как правило, лежат в нескольких десятках метров один от другого.
В первые дни, когда новорожденные еще беспомощны, мать держится
поблизости. Завидев человека, она характерным образом начинает
подпрыгивать на месте и старается отвлечь на себя опасность. И
возле при необходимости самка может рисковать своей жизнью ради
ягненка. Единственная самозащита у новорожденных джейранов - их
изумительная способность затаиваться и буквально сливаться с
поверхностью почвы.

Массовый гон у дикого барана начинается в середине первой
декады ноября и продолжается до середины-конца третьей декады

ноября. Сдвиги в сторону более раннего начала гона не превышают 3-5 дней. Единичные случаи спаривания можно наблюдать и вне сроков массового гона. Одни из основных признаков протекания гона - отсутствие группировок, состоящих из одних взрожденных самок. Ожесточенные оражения, наблюдаемые у домашних баранов и у диких баранов Колетдага, в Бадхизе бывают редко. Самцы, как бы предвзято превосходящую оамку протавника, останавливаются после первого угрожающего движения соперника, заключающегося обыкновенно в наклоне головы. О поведении оамок во время гона можно сказать, что оно ничем не отличается от обычного. Самцы же в это время очень возбуждены, переходят не только от группы к группе внутри большого стада, но и бродят единично или парами в поиске других оадов. После несколько более пятимесячной беременности наступает ягнение. Первые его случаи в некоторые годы отмечаются в последних числах марта. Массовое появление ягнят падает на апрель. В разные годы сроки ягнения могут сдвигаться в ту или иную сторону. Возможны поздние случаи ягнения. Примерно у половины самок рождается два ягненька. Остальные имеют по одному или яловы. Максимальное количество ягнят у одной оамки - три. Новорожденные ягненька вскоре после рождения, еще полностью не обсохнув, могут самостоятельно ходить и даже бегать на небольшие расстояния за матерью. В разных частях заповедника условия существования ягнят различны. Самый высокий процент молодняки от общего поголовья отмечаются в урочище Керлек, где природные условия благоприятнее по сравнению с другими районами заповедника.

3. Водопой. Летом, с мая-июня по октябрь-ноябрь, отсутствие атмосферных осадков, высокие температуры и огромный дефицит влажности вынуждает копытных пользоваться водопоями. Начало водопойного сезона определяется выгоранием эфемерной растительности, а

вовац - осадками и последующей за ними осенней вегетации растительности. Самым гидрофильным видом среди копитных Бадхиза (в отстоянии сроков пользования родниками) является кобан. На втором месте стоит кулан, который несколько раньше горного барана начинает регулярно посещать водопой и несколько позже прекращает водопойный сезон. За куланом следует дикий баран, а последнее место, несомненно, занимает джебран. При невысокой численности этот вид в обычные ко осадкам годы мог вообще обходиться без водопоев круглый год, пытаясь летом немногочисленными вегетирующими растениями, что отмечалось нами в середине шестидесятых годов. Многие из естественных водопоев Бадхиза характеризуются повышенным содержанием солей. Наименее чувствительны к высокой минерализации воды джебраны, на втором месте - дикие бараны. Даже ягнята этого вида пьют из источников с содержанием солей до 22 г/л. Берягята кулана пьют из источников, общая минерализация которых не превышает 12 г/л.

Водопой диких баранов начинается в основном с восхода солнца. Посещаемость с шести часов утра постепенно нарастает и между 8 и 9 часами достигает своей максимальной точки. Между 14 и 18 часами посещение водопоев почти полностью прекращается, а затем наблюдается вечерний пик посещаемости, значительно уступающий утреннему по своей интенсивности. В случае спонтанного беспокойства животных в районе родников, время посещения водопоев сдвигается на темное время суток. Куланы посещают водопой преимущественно ночью.

У родников Бадхиза складываются временные сообщества животных, связанных между собой тлгой к воде, взаимной сагмалляцией при опасности, взаимоотношениями хищника и жертвы, паразита и

хозяйства. При пользовании водопоем скоту животными одного или нескольких видов водопоев часто неравнозначные отношения более строго в случае пахаты воли.

Развитие хозяйственной деятельности в Бадкхе динно дини копитных рив водопоев. Человек препятствует животным совершать чистоты миграции в источникам воли. Водопоев в ряде случаев оказало самым узким местом, лимитирующим численность животных. Автор работы - на стороне внимания человека в ход природный процесс на территории заповедника, но при сложившихся обстоятельствах необходимы меры, компенсирующие дини животным влыва у них водопоев. В этом отношении были предприняты два шага - создание искусственных водопоев и расчистка родников.

РОЛЬ КОПИТНЫХ В БИОГЕОЦЕНОЗАХ БАДКХИ

Копитные животные входят в одну из основных цепей биодинамических биогенезов - "пахота-копитные-животные". Нарушение одного из упомянутых звеньев, влыва его чистоты, приводит к значительному нарушению биогенеза. Сильное сокращение численности джебра под влиянием антропогенного пресса, в первую очередь - охоты, привело к исчезновению гепарда. Волк в Туркмении в настоящее время охотнее преимущественно о домашних скотом. Ухудшение кормовой базы и прямое истребление привело к сокращению численности леопарда. Это в свою очередь позволяло волкам освоить некоторые районы западного Бадкхи, ранее постоянно занятые леопардом - антагонистом воли. Численность гвев - дельфинидов в в меньшей мере хищников - сократилась до критического уровня. Сокращение численности дини копитных в Бадкхе привело к значительному сокращению числа размножающихся пар белоголовых саев. Взрослые особи этого вида образовали полусинантропную популяцию, привязанную к отбросам

область г. Кушля. Восстановление численности диких копытных на незначительной по площади территории заповедника пока обратных следов почти не вызвало. В сороковых годах на джайранах Бадхизе встречались, хотя и не массово, личинки подкожного овода *Grivellia corinnae*, локализовавшиеся в спяной области хозяина. Резкое сокращение численности джайрана в первой половине шестидесятых годов привело к тому, что шансы встречи разнополых особей между собой и оплодотворенной самки с хозяином упали ниже минимума, необходимого для выживания вида.

Копытные играют определенную роль в формировании ландшафта. Пустынные песчаные, а отчасти сероземные почвы Бадхиза при интенсивном скотоводе разбиваются до состояния сыпучих песков. В этих для подобный скотовод обычно связан с домашним скотом. Однако скотоводство существует несколько тысячелетий, а песчаная пустыня в Туркмении насчитывает миллионы лет (Бабаев, Федорович, 1970). В наши дни домашний скот в качественном отношении занимает в биогеоценозах Туркмении то место, которое занимала до него дикая копытная. В последние годы численность диких копытных на территории Бадхизского заповедника весьма велика, но не взгляд автора не чрезмерна. Джайраны и куланы вызвали значительный скотовод и возникновение изв. дефляции и барханов в нескольких километрах южнее кордона Кизылдзар. Ниже родника Центрального в Бройлядузе джайраны выбивают грунт до такой степени, что он под действием сильных ветров образует ряд закустовых бугров. Можно полагать, что во времена, когда естественная плотность диких копытных не была нарушена человеком, их роль в разбивании почв в джайлане немногим отличалась от роли домашнего скота. Ряд материалов свидетельствует о том, что в Бадхизе был разбит гиппарионовый комплекс, который, очевидно, также оказывал определенное

влияние на формирование ландшафтов.

ОТЛОВ И ПРОБЛЕМА ДОМЕСТИКАЦИИ

В главе детально рассмотрены способы отлова (отлов жеребят на лошадях, на автомашине и сетевой) и передержки куланов, которые использовались в Бадхизе в течение последних двадцати лет. Эффективными оказались два способа отлова: отлов жеребят на автомашине и сетевой. Успех первого способа определялся высокой скоростью машины, которая позволяла отлавливать жеребят до того как они "запалятся". Сказалась и удачно разработанная система подпуска куланят к ослицам-кормилицам. Ослицам перед подпуском жеребят на время отключали органы зрения и обоняния. При этом способе отлова отход пойманных животных близок к нулевому, но куланы на несколько лет покидают пастбища, на которых их преследовали.

Сетевой отлов куланов проводился в районе водопоя на р.Кущке. К фактору беспокойства они здесь относятся сравнительно спокойно. При этом способе отлова происходит довольно большой процент отхода животных. Пока его удалось снизить до II-25%.

Проводились в заповеднике опыты по дистанционной иммобилизации кулана и других копытных Бадхиза, но они не дали положительных результатов.

Многолетние наблюдения за прирученными куланами, дикими баранами, джейранами позволили автору присоединиться к мнению о том, что начальный этап доместикации лошадиных, баранов и ряда других животных шел путем приручения молодых животных. Джейран не мог стать домашним животным из-за неподходящего для этого типа нервной системы. Ягнята джейрана приручаются очень хорошо, но взрослые животные отличаются отсутствием жестких связей с окружающей средой и значительной нестабильностью поведения. Кроме этого, у джейрана

отсутствует в должной мере ощущение препятствия и, содержащиеся в неловле экземпляры, часто разбиваются об изгородь.

АНТРОПОГЕННЫЙ ФАКТОР И ПРОБЛЕМА ОХРАНЫ

Человек обитает в Бадхизе, видимо, с палеолита. Поселяясь вблизи источников воды, древний человек нередко нарушал стернотип поведения крупных животных (Верещагин, 1971). Широко развитая в районе сеть искусственных пещер, обитатели которых, видимо, были прежде всего животноводы, насчитывает не менее 7 тысяч лет (Кулзев, 1976). В I тысячелетии до н.э. и I тысячелетии н.э. земледельцы обживают долины Мургаба и Кушки. Скот был серьезным конкурентом диких копытных на пастбищах и особенно на водопоях. В настоящее время земледелие привело к полному разрушению пойменных биогеоценозов, уничтожению тугайного оленя и тигра и почти полному вымиранию здесь кабана. Транспорт, обслуживающий сельское хозяйство, геологоразведку и иные виды человеческой деятельности, сделал доступным для человека любое урочище Бадхиза. Для джейрана автотранспорт — существенный фактор беспокойства. Даже в заповеднике около дорог, по которым проезжает несколько автомашин в сутки, создается полоса шириной в 3-4 км в каждую сторону от дороги, в которой джейраны постоянно не держатся. Железнодорожное полотно в долине р.Кушки служит непреодолимым препятствием для куланов.

Пресс охоты начал сказываться заметно на животном мире Бадхиза, видимо, с прошлого века, со времени массового проникновения сюда огнестрельного оружия. С тех пор этот пресс возрастает почти непрерывно. Охота, преимущественно браконьерская, — основной фактор полного уничтожения или значительного сокращения численности большинства копытных и крупных хищных зверей.

Степень ущерба, наносимого крупным животным деятельностью человека, определяется двумя факторами: интенсивностью самого воздействия и биологической валентностью вида. Первыми пострадали олени, тигры и горные козлы, тесно связанные с локально распространенными в Бадхизе биотопами. Но даже кабан - вид, высоко плодовитый и хорошо приспособившийся к разным условиям - не выдерживает пресса почти круглогодичной охоты на него. Виды, выработавшие достаточно эффективные средства защиты против хищников, оказались бессильными против технической оснащённости человека. Горных козлов, спасающихся от опасности на недоступных скалах, погубило дальнобойное нарезное оружие. Джейранов на большей части ареала довела до почти полного уничтожения механизированная охота.

Основной фактор, обеспечивший сравнительно удовлетворительное состояние диких копытных Бадхиза - существование здесь с декабря 1941 года заповедника. Во время организации заповедника его территория имела достаточно крупные размеры (800 тыс.га), и представляла собой сравнительно автономную экологическую единицу, обеспечивающую заповедных зверей всем необходимым. Частичное исключение составляли джейраны, совершающие временами более значительные кочевки, выходящие не только за границы заповедника, но и за пределы нашей страны. В 1951 г. территории заповедника были сокращены до 70 тыс.га, потом несколько восстановлены. Ныне заповедник - не более чем "экологический островок" (88 тыс.га). Особенно остро начали сказываться последствия сокращения территории заповедника в семидесятые годы. Раньше прилегающие к заповеднику с юга угодия по режиму использования человеком не отличались от самых безлюдных районов заповедника. Теперь здесь,

во-первых, сооружены капитальные железобетонные загоны для скота, а, во-вторых, геологоразведка, включая буровые вышки, подведена к границе заповедника вплотную. Охранная работа в заповеднике и на прилегающей территории поставлена неудовлетворительно. На территории фисташковой рощи заповедника ведется лесохозяйственная работа в объеме двух лесничеств. Сюда относится прежде всего сбор фисташкового ореха. Хозяйственная деятельность является серьезным фактором беспокойства для животных и отвлекает силы заповедника от охранной работы. В работе мы приводим подробный план мероприятий по улучшению охраны природного комплекса Бадхизского заповедника и прилегающих районов. Территорию заповедника необходимо восстановить на первое время хотя бы до 20% от первоначальной (теперь она составляет 11%). Вокруг всего заповедника следует создать трех-пятикилометровую охранную буферную зону, в которой разрешается только выпас скота днем и запрещается проведение любых других работ. На остальных 80% бывшей заповедной территории и в Кушко-Мургабском междуречье категорично установить режим заказника. Главнейшая предпосылка эффективности работы заповедника - строгое соблюдение принципов заповедности на его территории. Для этого прежде всего необходимо прекратить всякую лесохозяйственную производственную деятельность, а все ресурсы заповедника - финансовые, кадровые и транспортные - направить на охрану и изучение природного комплекса. Выпас скота на территории заповедника следует прекратить, скотопрогонные дороги ликвидировать, а большинство дорог, проходящих по заповеднику, полностью закрыть. Работу охраны следует усилить за счет значительного обновления ее состава и за счет технического оснащения.

ВЫВОДЫ

1. В Бадкхизе в настоящее время обитают следующие формы диких копытных:

Equus (Hemionus) hemionus sspager

Sua sagra nigripes

Gazella subgutturosa subgutturosa

Ovis vignei cycloceros

Из них кулан и джейран внесены в "Красную книгу" МСОП, а туркменский дикий баран - в "Красную книгу" СССР. В прошлом веке из фауны района выпал *Cervus elaphus bactrianus*,

в 50-е годы нашего столетия - *Capra sibirica subsp.*

Capra sagra turcomenica

2. Размещение копытных в Бадкхизе в первую очередь определяется рельефом. Дикий баран обитает в горной части и на обрывах бессточных впадин; джейран и кулан - на слегка всхолмленных и байрных ландшафтах, изредка заходят в горную часть; олень был связан преимущественно с поймами рек; безоаровый и сибирский козлы - с горным (скальным) ландшафтом. Исключение составляет кабан, распространение которого мало зависит от рельефа. Кроме того, летнее распределение кабана, кулана, дикого барана определяется водопоями. В меньшей степени связан с водопоями джейран, зачастую и летом довольствующийся влагой поедаемых растений. Многооснежные зимы, повторяющиеся обычно раз в несколько лет, вызывают концентрацию животных в бессточных впадинах по южной границе заповедника.

3. Численность копытных Бадкхизе в течение последнего столетия резко упала: в 1942 г. численность кулана - 250 голов; кабан из самого многочисленного вида копытных стал самым малочисленным;

К 1965 г. число особей джейрана снизилось до опасного минимума - 300-400 голов; диких баранов в начале 60-х годов насчитывалось не более 400; сибирский и безоаровый козлы были выбиты окончательно в середине 50-х годов. Основной фактор снижения численности копытных в Бадхизе - браконьерская охота и сельскохозяйственное освоение территории.

4. Благодаря существованию Бадхизского государственного заповедника и его природоохранительной деятельности, удалось спасти от истребления кулана и джейрана. В 1976 г. численность кулана составляла 1254 головы; джейрана в 1974 г. - 3000 особей, в 1976 около 800-1000; дикого барана на территории заповедника в 1973г. - около 1500 голов. В настоящее время рост численности копытных (за исключением кулана) сдерживается браконьерской охотой, а кулана и отчасти дикого барана - конкуренцией с домашним скотом за пастбища.

5. Копытные Бадхиза входят в одну из основных биогеоценотических цепей - "пастбища-копытные-хищники". Сильное падение численности копытных привело к выпадению из фауны района тигра, гепарда и подкожного овода *Grivellia serinnae* ; к сокращению численности гиены, леопарда; нарушению размножения белоголового орлана. Ранее дикие копытные играли в формировании песчаного ландшафта ту роль, которую в настоящее время выполняет домашний скот. В районах заповедника, где численность копытных высока, их формирующая ландшафт деятельность заметна и сейчас.

6. Человек населяет Бадхиз и оказывает какое-то влияние на крупных животных, видимо, с палеолита. В течение последующих семи тысяч лет здесь ведется сравнительно интенсивное животноводческое хозяйство. Земледелие оказало большое отрицательное влия-

ние на пойменный ландшафт. В течение двадцати последних лет ведется интенсивная и успешная геологическая разведка. Автогортранспорт, обеспечивавший в последние десятилетия перечисленные выше и некоторые другие виды деятельности человека, сделал легкодоступным любой район Бадхиза. Совокупность различных форм антропогенного пресса привела к значительному разрушению только одного из типичных для Бадхиза ландшафтов - пойменного и к уничтожению связанных с ним копытных и хищных зверей. Основное отрицательное влияние на комплекс копытных Бадхиза оказывает браконьерство.

7. Предложена система мер по сохранению и восстановлению копытных Бадхиза и среды их обитания, включающая упорядочение заповедного режима, частичное восстановление территории заповедника до 20% от первоначальной, создание вокруг заповедника буферной зоны и установление во всем Бадхизе системы заказника.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Влияние многоснежной зимы 1956-1957 гг. на копытных животных Бадхиза (Юго-Восточная Туркмения). "Изв.АН Туркм.ССР", №2, 1959, стр.71-73.

2. О распространении безоарового козла в северо-западном Бадхизе (Юго-Восточная Туркмения). "Изв.АН Туркм.ССР", № 4, 1959, стр.62-64.

3. Самка джейрана с уродливым рогом. "Изв.АН Туркм.ССР", № 3, 1959, стр.75-76.

4. Взаимосвязь между распространением псаммофилов Бадхиза (Юго-Восточная Туркмения) и разбиванием песка копытными животными. "Материалы к конференции по зоогеографии суши", Алма-Ата, 1960, стр.41-42.

5. Учет диких баранов на водопоях Бадхизского заповедника. Сб. "Вопросы организации и методы учета ресурсов фауны наземных позвоночных". Изд-во МОИП, М., 1961, стр.37-38.

6. Особенности экологии копытных животных в условиях крайнего юга СССР (на примере Бадхиза - Ю-В Туркмения). Тезисы докладов первого Всесоюзного совещания по млекопитающим. Изд-во МГУ, М., 1961, т.2, стр.20-21. ✓
7. Нахождение сибирского горного козла в Бадхизе (Ю-В Туркмения). "Бюл.Моск. об-ва испыт.природы", отд.биол., т.66 (6),1961, стр.146-147.
8. О хозяйственном использовании диких копытных животных Туркменистана. "Сельское хозяйство Туркменистана", №6,1962,стр.70-72;
9. Размещение копытных животных на территории Бадхизского заповедника и прилегающих районов и его картирование. Сб."Вопросы зоологической картографии", М., 1963, стр.89-90. ✓
10. Количественный учет диких баранов (*Ovis ammon suseletorum* Nutt.) в Бадхизском заповеднике. Сб."Ресурсы фауны промысловых зверей в СССР и их учет". Изд-во АН СССР, М., 1963, стр.125-128. ✓
11. Изменение распространения и численности диких копытных Бадхиза (Ю-В Туркмения) под влиянием антропогенного фактора. Сб. "Зоогеография суши". Мат-лы третьего Всесоюзного совещания по зоогеографии суши. Ташкент, 1963, стр.77-78. ✓
12. Водопои горных баранов Бадхизского заповедника. "Бюл.Моск. об-ва испыт. природы", отд.биол., т.69/2/, 1964,стр.61-70.
13. Роль водоемов в жизни наземных позвоночных Бадхиза. Тез. докладов первой республиканской конференции молодых зоологов Туркменистана. Ашхабад, 1964, стр.14-16.
14. Изменение распространения и численности копытных Бадхиза под влиянием антропогенного пресса. "Изв.АН Туркм.ССР", сер.биол. наук. № 3, 1965, стр.55-58.
15. Горные бараны в пустыне. "Природа", №9, 1968,стр.106-108.
16. Птицы и млекопитающие - вредители богарного бахчеводства. "Изв.АН Туркм.ССР", сер.биол.наук, №2, 1968,стр.87-88 (В соавторстве с Е.И.Шарбиной).
17. Факторы, определяющие территориальные группировки копытных Бадхиза. Сб."Популяционная структура вида у млекопитающих". Изд-во МОИП, М., 1970, стр.31-33.

18. Леопард в Туркмения. "Охота и охотничье хозяйство", № 2, 1971, стр.26-27 (В соавторстве с Е.И.Шербаной).
19. Размакание джайрана и проблема восстановления его численности в Бадхизе (Д-В Туркмения). Сб."Терминология", т.1. Изд-во "Наука", Новосибирск, 1972, стр.420-424.
20. Хромосомы диких баранов и происхождение домашних овец. "Природа", № 3, 1972, стр.74-82 (В соавторстве с Н.Н. Воронцовым, К.В.Коробичиной, Ч.Ф.Надлер, Р.Хофман, Г.И.Саложниковым).
21. Цитогенетическая дифференциация и границы видов у настоящих баранов (*Ovis a. str.*) Палеарктики. "Зоологический журнал", т.51. вып.8, 1972, стр.1109-1122 (В соавторстве с Н.Н.Воронцовым, К.В.Коробичиной, Ч.Ф.Надлер, Р.Хофман, Г.И.Саложниковым).
22. О применении биохимических методов при решении спорных случаев в систематике (на примере определения места куллана в системе современных лошадей). Сб."Современные проблемы и методы систематики животных". Изд-во МГУ, М., 1972, стр.34-37. (в соавторстве с Б.М.Медведевым).
23. Проблема сохранения генофонда крупных хищников Бадхизе и прилегающих районов Туркмении. Сб."Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана". Изд-во "Наука" М., 1973, стр.81-82.
24. Охрана и восстановление численности копытных Бадхизе. Сб."Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана". Изд-во "Наука", М., 1973, стр.117-118.
25. Бадхизский государственный заповедник - эталон природы или лесхоз? "Охота и охотничье хозяйство", № 6, 1975, стр.24-25.
26. Материалы по клещам-паразитам горных баранов и других диких копытных Бадхизе. "Изв.АН Туркм.ССР", сер.биол.наук, № 3, 1975, стр.81-84 (В соавторстве с А.В.Кочешаревой).
27. Джайран в Средней Азии. "Природа", № 2, 1976, стр.112-117 (В соавторстве с В.М.Смирным).
28. Бадхизский государственный заповедник и проблема сохранения его природного комплекса. Тез.докладов первой научной конференции по охране природы Туркменистана. Ашхабад, 1976, стр.23-25.

29. О мерах по восстановлению участков тугайного ландшафта в бассейне р. Мургаб. Тез. докладов первой научной конференции по охране природы Турмениистана. Ашхабад, 1976, стр.98-99.
(В соавторстве с Р.И.Гереловой).

30. О распространении самодельных элементов в предгорьях Паропамиза. Тез. докладов Всесоюзной конференции по комплексному изучению и освоению пустынных территорий СССР, секция 4. Ашхабад, 1976, стр.13-14.

227, 272

31. Современное состояние кулана в Бедкисе. Сб. "Редкие виды млекопитающих и их охрана". Мат-лы второго Всесоюзного совещания по млекопитающим. Изд-во "Наука", М., 1977, стр.199-200.

32. Отлов куланов. Сб. "Редкие виды млекопитающих и их охрана". Мат-лы второго Всесоюзного совещания по млекопитающим. Изд-во "Наука", М., 1977, стр.200-201.

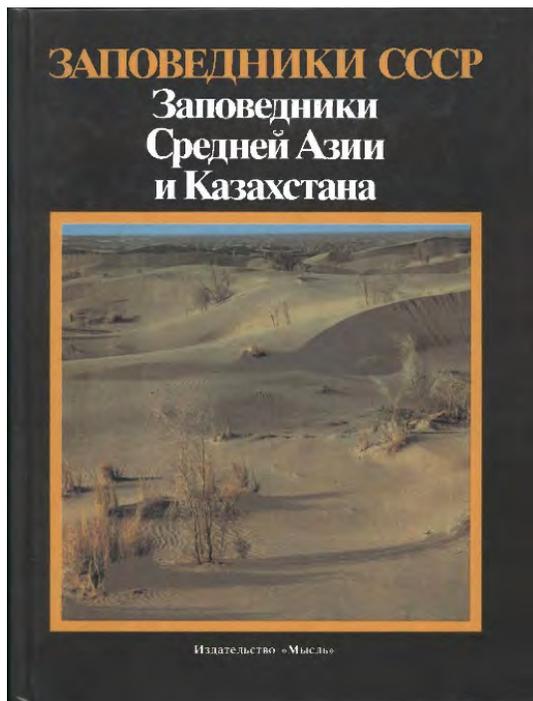
546
173
194
508

Ю. Бур

726
530

К. Абдул, В. Д. Бурелов, И. Ишмаев, В. И. Мургаб
материалы по редким и исчезающим
видам млекопитающих фауны Турмении-
стана

изд. АН Турм. ССР, серия Биологическая № 4,
1979, стр. 56-69



**Соколов В.Е., Горелов Ю.К., Дроздов А.В.,
Камелин Р.В.**

Бадхызский заповедник

С. 198-214 в кн.: *Заповедники СССР. Заповедники Средней Азии и Казахстана*. Москва: Мысль, 1990.

БАДХЫЗСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Общие сведения

В Туркменской ССР, недалеко от того места, где смыкаются границы СССР, Афганистана и Ирана, находится самый южный из заповедников нашей страны, расположенный в центральной части Бадхызского холмогорья. С запада этот предгорный район ограничен р. Теджен, с востока — реками Мургаб и Кушка, а на севере постепенно переходит в пустыню Каракумы.

Впервые вопрос об организации Бадхызского заповедника был поставлен М. П. Розановым (1937), в 1939—1940 гг. работы по организации были продолжены Г. И. Ишуниним. Бадхызский заповедник был создан в декабре 1941 г. на площади 800 000 га, в южной части Кушкинско-Тедженского междуречья. В 1951 г. площадь заповедника была сокращена более чем в 11 раз — до 75 000 га. В 1962 г. заповеднику была передана горная часть Пулихатумской фисташковой рощи — около 10 600 га, а в 1970 г. — мелкосопочник по южному берегу соленого озера Еройландуз. Общая площадь заповедника в настоящее время 87 640 га. Из них 77 000 га относятся к Кушкинскому району Марыйской области, а немногим более 10 000 га — самая западная горная часть — к Серахскому району Ашхабадской области. Заповедная территория тянется 72-километровой полосой от оврага Кызылджар на востоке до р. Теджен на западе. Ширина ее колеблется от 5 до 22 км. Центральная усадьба расположена в пос. Моргуновский Кушкинского района, в 5 км от г. Кушка и в 96 км от заповедника.

При создании заповедника перед ним были поставлены следующие основные задачи: восстановление численности кулана; восстановление и сохранение фисташников; охрана ископаемой верхнеэоценовой растительности.

Заповедник находится в подчинении Министерства лесного хозяйства Туркменской ССР.

Физико-географические условия

Ландшафты Бадхыза во многом сходны со средиземноморскими, но есть в них и такие черты, которые близки природе равнинных пустынь и аридных возвышенностей умеренного пояса.

Местоположение Бадхызской возвышенности — на стыке Туркмено-Хорасанских гор и Паропамиза, а точнее, в области восточных предгорий Копетдага и северо-западных предгорий хр. Сафедкох.

Оба хребта имеют простирание, близкое к широтному, и не препятствуют движению воздушных масс с запада, северо-запада и севера, а именно эти потоки весьма существенно воздействуют на климат Бадхыза, обуславливая его континентальность.

Бадхызскую возвышенность слагают слои преимущественно осадочных горных пород — известняков, песчаников и алевролитов. Местами в геологическом разрезе и прямо на поверхности обнаруживаются изверженные породы. Осадочные породы залегают наклонно, поднимаясь до высот 800—1200 м в юго-западной части возвышенности и постепенно опускаясь в северо-восточном направлении, где у подножия возвышенности на высоте около 150—200 м их перекрывают пески Каракумов.

В наиболее возвышенной юго-западной части Бадхыза известняки и песчаники выходят на поверхность в обнажениях по обрывам вытянутых кряжей, по склонам ущелий, глыбами венчая вершины холмов. На больших пространствах в центре и на юге возвышенности, по крутым эродированным склонам долин, по бортам глубоких, обширных котловин видны красновато-розовые, иногда желтоватые алевролиты. Это господствующий в Бадхызе тип обнажений.

Среди неогеновых алевролитовых толщ, особенно в верхней части разрезов, заметны светлые, иногда белесые слои мощностью от 1,5 до 2 м. Они состоят из плотно спаянных карбонатных конкреций и гораздо медленнее, чем алевролиты, разрушаются ветром и водой. В более древних отложениях палеогена встречаются остатки ископаемой флоры — мелколистных кустарников и деревьев, близкие родственники которых ныне растут в Средиземноморье и в сухих тропиках.

Современный рельеф Бадхыза создавали три основные группы процессов. Во-первых, возникновение горных хребтов Альпийско-Гималайского пояса в неогене и их новейшее воздымание в четвертичное время. Эти мощные тектонические процессы вовлекли в поднятие слои осадочных пород, наклонили и отчасти смяли их, разбили трещинами. Эрозия и дефляция перерабатывали поверхность возвышенности, создавали холмы, долины и впадины, облекали их тонким, разорванным чехлом супесей и суглинков.

Некоторые формы рельефа сложены вулканическими горными породами, например группы небольших сопков — останцов.

Тектоническое происхождение имеет крупный каньон Кызылджар (называемый обычно оврагом). Его протяженность составляет около 20 км, глубина достигает 200 м при ширине до 500 м. Он хорошо заметен на фотоснимках из космоса и может считаться достопримечательностью Бадхыза, а для заповедника важен как одна из его самых надежных границ.

Есть в Бадхызе и формы рельефа, созданные преимущественно ветром. Это невысокие песчаные буг-

ры, иногда похожие на барханы, и вытянутые неглубокие понижения, впрочем, скорее не чисто ветрового, а водно-ветрового происхождения. Такой же эрозионно-дефляционный генезис имеют, вероятно, и огромные глубокие котловины в южной и центральной частях Бадхыза. Кроме ветра и воды их возникновению способствовали, по-видимому, тектоника и гидрхимическое разрушение горных пород. Весь Бадхыз обычно называют холмогорьем. Но облик его в разных частях весьма несхожий — от почти равнинного до низкогорного.

Климат Бадхызской возвышенности континентальный, жаркий, но все же не самый жаркий в СССР. И хотя в летний полдень солнце здесь поднимается почти в зенит, жар его лучей умеряют и характерный

1905 г. — почти -33° ! Но иной раз жители Кушки и Новый год встречают при 20° тепла. Зима в Бадхызе мягкая, снег выпадает несколько раз, лежит, как правило, недолго — от нескольких дней до 1—2 недель, изредка дольше, но бывают и совсем бесснежные зимы.

За год в Бадхызе в среднем выпадает около 280 мм осадков, главным образом с середины сентября до середины апреля с максимумом в январе — марте. На остальные месяцы приходится лишь ничтожное их количество. Лето здесь практически всегда сухое. Дожди и иногда снег приходят преимущественно зимой с циклонами, возникающими на средиземноморской ветви полярного фронта. Эти так называемые южные циклоны проникают в Среднюю Азию либо между



для Бадхыза ветер, и высота местности. Среднегодовая температура воздуха в Бадхызе близка к 15° , при этом средняя температура июля около 28° , а января — около 2° . Это не означает, однако, что в Бадхызе не бывает морозов. Они могут случаться там в период между концом ноября и концом марта и нередко достигают -20° , хотя и продолжаются обычно короткое время. Самый суровый мороз был зарегистрирован в Кушке в

Копетдагом и Паропамизом, либо через южную часть Каспийского моря. Таким вторжениям предшествуют обычно сухие юго-восточные ветры, нередко превращающиеся в пыльные бури. Во время прохождения циклона поступающий в его теплом секторе с юга или юго-запада сухой, теплый тропический воздух тоже несет много пыли. В Таджикистане этот поток пыльного воздуха называют афганцем. Там из-за местных орогра-

фических условий он часто достигает ураганной силы. В Бадхызе же южные ветры не столь сильны.

Вслед за циклональной погодой обычно наступает антициклональное похолодание. После прохождения циклонов через Казахстан или юг Урала и Западной Сибири зимой на юг Средней Азии с северо-запада и реже с севера устремляются потоки особенно холодного воздуха. Именно с ними в Бадхызе связаны заморозки осенью и весной. Вторжения воздушных масс с севера происходят и летом. Но в это время они движутся, постепенно прогреваясь над песками Каракумов, не принося ни дождя, ни обильных туч пыли, лишь несколько умеряя зной.

Ветры в Бадхызе дуют практически круглый год. Преобладают западные и юго-восточные ветры, по

интенсивности и объему переносимых масс воздуха — северные. По-видимому, именно северные воздушные потоки создают в Бадхызе меридионально ориентированные эоловые формы рельефа и переносят основную массу пылевого материала.

Основных климатических сезонов в Бадхызе два — жаркий сухой и прохладный влажный. Первый длится приблизительно с мая по сентябрь. Второй, включающий короткую теплую осень, прохладную, с кратковременными морозами зиму, теплую весну, продолжается почти 7 месяцев. Это довольно мягкий и умеренно влажный сезон. Такая четкая и контрастная сезонность, как уже говорилось, сближает климат Бадхыза со средиземноморским. Отличия же — в резкой континентальности, выражаю-



щейся в летней жаре и иногда весьма суровых зимних холодах, а также в меньшем количестве осадков.

Как и любая аридная территория, Бадхыз весьма беден поверхностными водами. Рек в заповеднике нет. Теджен и Кушка, обитающие возвышенность с запада и востока, практически не увлажняют ее территорию и служат лишь водопоями для крупных животных и местами отдыха для некоторых птиц. Левый приток Кушки, небольшая р. Эгригек, протекающая по восточному краю Бадхыза и тоже за пределами заповедника, несет соленую воду. Очень насыщена солями и вода нескольких озер, расположенных в крупных котловинах центральной части возвышенности. Озера эти иногда почти пересыхают, превращаясь в солончаки.

Запасы доступных подземных вод в Бадхызе невелики. Нередко эти воды сильно минерализованы и не пригодны для питья. Немногочисленные родники с пресной или слабоминерализованной водой располагаются главным образом в долинах и у подножий уступов, окаймляющих крупные котловины. Все они используются как водопой. Есть родники и с соленой водой. Небольшие линзы грунтовых вод к весне могут накапливаться в днищах долин, по которым после сильных дождей и таяния снега текут временные потоки.

Наиболее распространенные в Бадхызе почвы, характерные для жарких, засушливых предгорий, принадлежат к сероземному типу, обладая при этом некоторыми специфическими чертами. Прежде всего бадхызские сероземы менее тяжелые, менее глинистые, чем классические. Вероятно, это обусловлено как составом почвообразующих пород, продукты разрушения которых скорее супесчаные, нежели суглинистые, так и развитием процессов ветрового выноса мелких глинистых частиц из верхней толщ рыхлых отложений, в которой формируются почвы. Облегченный механический состав бадхызских сероземов определяет и их хорошую воздухо- и водопроницаемость. Дожди здесь глубоко промачивают почву и промывают ее от растворимых солей. Тем не менее общие для сероземов свойства являются определяющими и для почв Бадхыза — палево-серых, с розоватым оттенком, малогумусных, слабо дифференцированных на горизонты. Различают светлые, типичные и темные сероземы с содержанием гумуса в них до 1,5%, от 1,5 до 2,5% и от 2,5 до 4,5% соответственно. Все три подтипа сероземов приурочены к различным формам рельефа. Так, на наиболее сухих и жарких южных склонах с наиболее угнетенной растительностью распространены светлые сероземы. На наименее жарких и хорошо увлажняемых северных склонах под наиболее продуктивной растительностью, образующей сомкнутую дернину, формируются темные сероземы. Плоские водо-

раздельные поверхности заняты обычно типичными сероземами.

Особый характер у сероземных почв, развитых под кронами фисташковых деревьев. Фисташка — дерево-долгожитель: ее средний возраст составляет около 300 лет. В конце весны, летом и осенью густая крона дерева, опускающаяся почти до земли, хорошо затеняет почву и препятствует ее иссушению. До начала лета под кроной фисташки успевает пышно разрастись травостой. В конце осени там во множестве скапливаются опавшие листья. Туда же падают орехи, привлекающие множество мелких мышевидных грызунов, которые устраивают здесь свои норы. Таким образом, по сравнению с почвами открытых травянистых пространств подкروновые почвы обогащены органическим веществом (за счет богатого опада) и хорошо перерыты. Несколько отличаются они от соседних почв и химическим составом. Эти общие черты почвы обнаруживаются под зрелыми деревьями, растущими как на водоразделах, так и на различных склонах. Такова мощная средообразующая роль фисташки. Второе место по распространенности принадлежит солончакам, остальные почвы встречаются спорадически.

Изменения локального климата, почвенного покрова и растительности заметным образом связаны между собой и определяются различиями в геологическом строении и рельефе западной, центральной, южной и восточной частей заповедника, где сформировались различные природно-территориальные комплексы.

Четко выделяются крупные бессточные котловины (впадины). Две из них — Еройландузская и Намаксорская, лежащие рядом и своими северными частями принадлежащие заповеднику, образуют совершенно особый ландшафт, во многом уникальный для предгорий Средней Азии. С севера и отчасти с запада и востока впадины ограничены почти 200-метровыми обрывами, в обнажениях которых выступают красновато-розовые толщи алевролитов неогена. Наиболее низкие части впадин заняты солеными озерами, нередко пересыхающими, и солончаками. В Еройландузской котловине они чередуются с группами сопко-останцов, часто имеющих причудливые формы и сложенных палеогеновыми песчаниками и изверженными породами темно-серого, иногда черноватого цвета. В восточной части этой впадины расположен обширный массив закрепленных растительностью бугристых песков. С севера в котловину открывается каньон Кызылджар.

Второй своеобразный природный комплекс заповедника — это расположенное к северу от котловины плато Куланье. Ровную, слабо наклоненную к югу поверхность плато образуют пласты прочно сцементированных карбонатных конкреций, покрытые небольшим слоем пылеватых супесей. На севере пла-

то плавно поднимается к пологой гряде, называемой хр. Дузынкыр, которая возвышается над уровнем плато не более чем на 100—120 м и является северной границей заповедника.

На плато распространены в основном типичные сероземы. Растительный покров имеет почти степной облик, хотя здесь не встретишь ни ковылей, ни дерновинных злаков — фон создают осока и мятлик, а также крупнотравье.

К центральной и западной частям заповедника приурочены наиболее типичные ландшафты Бадхыза. Здесь распространен своеобразный тип растительности, одно из названий которого — фисташковая полусаванна. Эта местность известна также под названием Пулихатумская фисташковая роща. По осо-

бенностям геологического строения и рельефа, по характеру фисташников здесь можно выделить восточный (Кепелинский) и западный (Гязгедык-Акарчешминский) районы.

Восточный участок рощи, в центре которого расположены кордон Кепеле и одноименный солоноватоводный колодец, представляет собой чередование разветвленных, довольно глубоких (до 50—100 м) эрозионных долин и плосковершинных округлых холмов-баиров с мягкими очертаниями. Вершины гряд и холмов, пологие склоны северных и восточных экспозиций покрыты чехлом супесчано-суглинистых отложений. Более крутые склоны южной и западной ориентации большей частью сильно эродированы. В почвенном покрове преобладают сероземы. В рас-



тельности, как и повсюду в Пулихатумской роще, сочетаются осоково-мятликовые ассоциации с разнотравьем и отдельными фисташковыми деревьями со своеобразными подкрановыми пятнами дикого ячменя и других трав. На северных склонах и водоразделах фисташки разрежены, но достигают наибольших размеров.

Западный район заповедника — самый возвышенный. Здесь есть и кряжи с крутыми скальными обрывами, и более или менее пологие длинные склоны, расчлененные ущельями, и большие, линейно вытянутые долины. На песчаниках, вулканических породах и известняках палеогенового и мелового возраста, по склонам и в долинах, прикрытых рыхлыми супесчанно-суглинистыми отложениями, формируются сильно эродированные типичные и светлые щебнистые сероземы. Фисташники здесь более сомкнутые, чем в восточной части роши, но и более низкорослые. В глубоких ущельях, по обрывам кряжей встречаются дикий инжир и другие плодовые деревья, характерные для долин Копетдага.

Растительность

Бадхызская возвышенность представляет собой переходную территорию, где проходят важные ботанико-географические рубежи. Важнейший из них — между двумя горными группами провинций Ирано-Туранской области Древнесредиземноморского подцарства. Он разделяет здесь Копетдаг-Хорасанскую провинцию Армяно-Иранской группы провинций (иногда ее считают одной провинцией) и Туркестано-Афганскую провинцию Горносреднеазиатско-Пригималайской группы провинций (Тахтаджян, 1978; Камелин, 1973, 1979). Обычно этот рубеж проводили по р. Теджен (древний Герируд), но ныне совершенно ясно, что довольно широкая разделительная полоса между провинциями проходит по водоразделу Теджена и Мургаба (и его притока Кушки). В то же время в Бадхызе по его северной границе и в бессточных котловинах наблюдается контакт горных флор с пустынной флорой Туранской провинции Ирано-Туранской области.

Сочетание флор этих трех контактирующих провинций обеспечивает в Бадхызе высокий уровень богатства растительности из характерных видов Хорасан-Копетдага, Средней Азии и Северного Афганистана. В настоящее время в советской части Бадхыза известно около 1100 видов сосудистых растений, из них на территории заповедника встречается примерно 650.

В составе флоры заповедника преобладают древнесредиземноморские, восточносредиземноморские и ирано-туранские (переднеазиатские) виды. Это прежде всего многочисленные однолетники, особенно эфемеры — из семейств злаков, крестоцветных, сложноцветных, а также гвоздичных, бурачни-

ковых; среди многолетников это либо пустынные, либо предгорные и низкогорные виды. Среди видов с обширными средиземноморскими ареалами, особенно горноиранских и копетдаг-хорасанских, многие не встречаются восточнее и северо-восточнее Бадхыза, например эремурус узколистный, лук Регеля, лук сетчатый, лютик прострелолистный, бурачок Стафа, жостер Синтениса, молочай Стокса, шалфей роголистный, кузиния лировидная, кузиния арктотисолистная и др. Беднее представлен комплекс среднеазиатских и среднеазиатско-афганских видов, находящихся здесь на западном пределе своего распространения, таких, как лук Суворова, шафран Королькова, ветреница Черняева, примула Федченко, трубочцвет туркестанский, амбербоа бухарский (мускусный василек). Прекрасно развит в Бадхызе, особенно в бессточных котловинах Еройландуз и Намаксор, комплекс пустынных южнотуранских видов. Здесь и саксаул черный, и виды кандымов, и эндемичные для южного Турана бобовые — кустарники и полукустарнички: астрагалы длинночерешковый, растопыренный, смирновия туркестанская, аммотамнус Лемана, многие песчано-пустынные и солончаково-галофильные виды. Во флоре Бадхыза встречается около 10 южно-пустынных видов, более нигде в СССР не обнаруженных. Один из них, представитель нового для СССР рода, — гимнарма мелкоцветковая. На солончаках растет обитатель южных пустынь — клоповник Оше; по засоленным днищам ущелий, разрезающих гипсоносные толщи пестроцветов, встречается колючий полукустарничек аталантус остроколючий; на песчаных массивах довольно широко распространен многолетний гелиотроп голозевый.

На Бадхызской возвышенности примерно 75 эндемичных видов, не менее 60 встречается на территории, принадлежащей СССР, и более половины их имеется в заповеднике. Это прежде всего курчавки — Родина и бадхызская (вид, включенный в Красную книгу СССР), кандым невооруженный, чистец трехжилковый — крупный полукустарник из губоцветных. Это и низкие полукустарники — цельнолистник близкий (из семейства рутовых) и астрагал бадхызский. В роде астрагал из Бадхыза описано 10 эндемиков, 5 из них растут в заповеднике, 8 эндемиков имеется и в роде кузиния. Среди них широко распространена в заповеднике кузиния Раде с крупными колючими листьями и корзинками желтых цветов на высоких, до 2,5 м, цветоносах. Единственный в роде кузиния одревесневающий полукустарник — кузиния бадхызская — включен в Красную книгу СССР. Среди эндемичных видов зонтичных некоторые играют большую роль в растительном покрове. Это прежде всего ферула бадракема. В отдельные годы ее массового цветения и плодоношения многие участки заповедника похожи на своеобразный лес из ферул. Кроме нее довольно обычны в заповеднике гиа-

лолена Липского, муреция еройланская, а также буним-ум афганский. Заметное растение, украшение Бадхыза — крупный тюльпан кушкинский с ярко-красными чашевидными цветками и с лепестками до 12 см длиной. Кроме вышеупомянутых видов в Красную книгу СССР включены еще мягкоплодник критмолистный, а также астрагал арийский, вид, по-видимому, исчез-

мюрия бадхызская, в фисташниках изредка встречается эндемичный вид из семейства амариллисовых — унгерния бадхызская. Таким образом, уже само перечисление редких видов заповедника позволяет считать, что на территории Бадхыза развился своеобразнейший комплекс растительности, многие компоненты которого либо не встречаются более нигде в СССР,



221

нувший с территории СССР, но встречавшийся ранее в долине р. Кушки. В ущельях пограничных хребтов Гязгедык и Кушкинский были собраны редчайшие эндемики Бадхыза — смирниум Андросова и кузиния Андросова. В Красную книгу Туркменской ССР включены тюльпан Лемана, лук Суворова, шафран Королькова, а также инжир афганский. Основная популяция инжира приурочена к хребтам Гязгедык и Зюльфагар в пограничной с заповедником полосе.

Однако на территории заповедника встречаются и не внесенные в Красные книги очень редкие и, безусловно, заслуживающие охраны виды растений. Только в районе останцов Акарчешме иногда встречается миндаль брагуйский, на чинке котловины Еройландуз растет замечательный полукустарник — рео-

либо представлены здесь очень своеобразными сообществами с участием эндемичных видов.

Еще первые исследователи природы Бадхыза отмечали здесь рощи и редколесья фисташки, которые представляют западную часть ее ареала. Своеобразие этих ландшафтов дало повод И. А. Линчевскому, одному из первых ботаников, работавших в Бадхызе, выделить эту территорию под названием «фисташковой саванны» и даже сравнивать ее с саванной Восточной Африки. На фоне довольно богато развитой травянистой растительности этого плато довольно равномерно и на значительных расстояниях друг от друга то группами, то небольшими рощицами распределены многостольные деревья фисташки разного возраста. Обычно они невысоки, не более 3—5 м. Многие исследователи фисташников отрицали их лес-

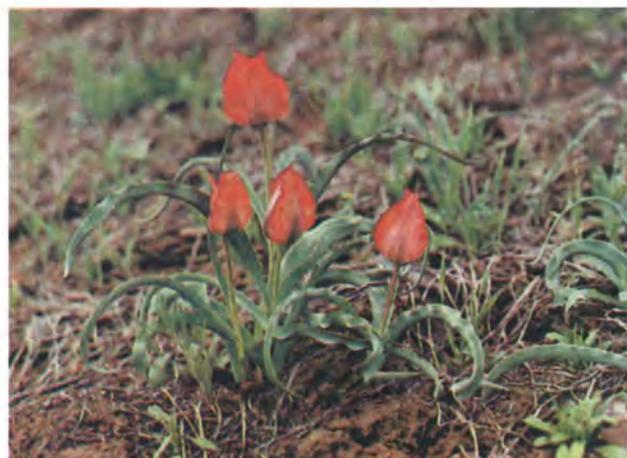
ную природу, считая, что фисташка не изменяет среду обитания настолько, чтобы у нее были постоянные спутники из характерных тенелюбивых лесных видов. Но даже в Бадхызе, где условия для развития фисташников не самые лучшие, лесные спутники у фисташки есть. Это, во-первых, лианоидный безлистный кустарник — эфедра реснитчатая, а также довольно многочисленные травы, приуроченные к подкрановым пятнам фисташников и исчезающие, как только фисташка по каким-либо причинам выпадает, — колючеголовники Бентама и пронзеннолистный, пашенники — звездчатковидный и ясколковидный, бухингера пазушная, душевичка пахучая, дрепанокариум Северцова и некоторые другие однолетники. Есть и некоторые многолетние травы, в основ-

ном связанные именно с фисташниками, например смолевка булавообразная, буниум афганский. В горных местообитаниях, например на хр. Гязгедык в охранной зоне, фисташники начинают изменяться. Появляется кустарник — жимолость монетолистная, место ферулы бадракемы занимает другая, связанная только с фисташниками, — ферула разноканальная — очень крупное растение со вздутыми в узлах стеблями. Под кронами фисташки здесь много лука джотейского, попадаются эремурус узколистный с крупными кистями розоватых цветков, лютик Комарова, буниум бадхызский, крестовница гилянская и др.

В Бадхызе относительно немного кустарников, которые образуют самостоятельные группировки или сообщества. К их числу относится обычный среди фис-



222



ташников миндаль туркменский. Этот колючий кустарник около 1,5 м высотой ранней весной становится розовым от многочисленных не крупных цветков. Растет он обычно по крутым склонам, где практически нет фисташки, являясь, таким образом, одним из первопоселенцев на эродированных склонах и на обнажениях коренных пород. К числу таких же первопоселенцев в подобных местообитаниях Бадхыза относятся астрагал чернеющий, эфедра средняя и полынь бадхызская, встречающиеся в различных комбинациях.

Характерная особенность межкрановых пространств — господство в нижнем ярусе травостоя невысоких многолетников, в том числе эфемероидов: осоки толстостолбиковой и мятлика луковичного, а в верхнем ярусе — разнообразных представителей мно-

голетников: ферул и других крупных зонтичных, псоралеи костянковой, штокрозы (мальвы) морщинисто-плодной, эндемичного желтушника бадхызского, некоторых кузиний и астрагалов. В составе этих сообществ много также однолетников и низких многолетних эфемероидов, очень украшающих ранней весной Бадхызские полусаванны.

Богатая травянистая растительность развивается в заповеднике не только среди фисташников. Значительные открытые пространства плато между водораздельными высотами Эллидер-кыр и глубокими котловинами Еройландуза покрыты сообществами. Но и здесь заметны следы более обширного распространения фисташки в прошлом — отдельные небольшие рощицы и единичные деревца. Состав этих тра-



224

вянистых сообществ отчасти напоминает ассоциацию фисташников. Но на плато нередки участки, где ферула уступает свое господство другим видам крупнотравья, и тогда среди покрова из осоки и мятлика пробиваются ирис джунгарский, или псоралея костянковая, а местами — полынь бадхызская. Все эти сообщества многие ботаники описывали как своеобразные степи, но более правильно называть их полу-

саваннами. Следует отметить, что многие из этих ценозов сформировались в результате сильного перевыпаса в прошлые десятилетия, а часть их, несомненно, представляет и многолетние залежи после распахки в 30—50-е годы.

На особенно легких почвах, а также на участках разведения песков формируются сообщества с участием псаммофитных видов — аммотамнуса Лемана, астрагала растопыренного, вьюнка ветвящегося и кандымов.

Резко контрастируют с холмистыми плато Бадхыза и низкими горными хребтами, окаймляющими его, глубокие бессточные котловины, особенно крупнейшие из них — Намаксор и Еройландуз, в пределах заповедника фактически сливающиеся в одну. Растительность этой двойной котловины с соленым озером и окружающим его чинком, а также с крупным каньоном Кызылджар сильно отличается от растительных ассоциаций плато. Дно котловины находится почти на 500 м ниже среднего уровня высот плато, и здесь значительно теплее зимой и жарче летом. Нижние уровни котловины вокруг соленого озера заняты сложным солончаковым комплексом растительности на типичных участках глинистой и песчаной пустыни. В самой низкой части солончака, на полосе коркового засоления, развились кустики сарсазана, а также куртинки галопеплиса карликового, бинертии круглокрылой, встречается климакоптера. На сильнозасоленных отмелях обширные заросли образует замечательное солончаковое растение — тетрадиклис нежный. На периферийных участках котловины обычны селитрянка Шобера и шведа. По берегам соленых ручьев попадает кустовидно растущий, а иногда образующий низкие древовидные формы, черный саксаул. Полоса разреженных саксаульников по мере удаления от солончака обогащается однолетниками-эфемерами: подорожничкоцветами — тонкоколосым, Суворова, однолетними маревыми — галохарисом волосистым, гиргенсонией супротивноцветковой и др.

Между кустами саксаула, где засоление меньше, по мере удаления от солончака начинает попадаться мятлик луковичный, а еще дальше среди разреженных саксаульников часто встречается ферула вонючая в сочетании с двумя видами полыни — бадхызской и туранской. На каменистых склонах и шлейфах многочисленных андезитовых сопок основную роль в верхнем ярусе травостоя играет кустарник — парнолистник лебедолистный. Сообщества с парнолистником и полыньники занимают основную часть склонов котловины. Таким образом, внизу она занята комплексом пустынных растений, а выше — фригаиноидными сообществами, иногда с заметной долей полусаванновых видов, прежде всего мятлика. Но ближе к верхним частям краснопесчаниковых обрывов чинка Еройландуза и по самому урезу его обры-

ва, где происходит дополнительное увлажнение за счет облачных и туманных масс местной конденсации, развиваются самые замечательные сообщества растительности Бадхыза — реликтовые фриганоиды. Они слагаются преимущественно эндемиками Бадхыза, имеющими древние «родственные связи» далеко за пределами Средней Азии и Копетдаг-Хорасана. Наиболее характерен среди них полукустарник — чистец трехжилковый; к нему примешиваются кузния бадхызская, кандым невооруженный, курчавка бадхызская, астрагал бадхызский, парнолистник лебедолистный, а также полынь бадхызская и цельнолистник близкий. Реликтовые фриганоиды весьма различны на разных участках обрыва чинка. Наиболее богато представлены они в районе перемычки между котловинами Еройландуза и Намаксора.

В Еройландузе широко представлены и сообщества песчаных пустынь южною Турана. Наибольшую площадь, частично входящую в заповедник, занимают бугристые пески, на которых господствуют кандымы, прежде всего кандым мелкоплодный и реже щетинистый. В травяном покрове участвует песчаная осока (ранг), много эфемеров и эфемероидов. Близость горных фриганоидных сообществ сказывается в том, что в песчаную пустыню проникают и многие горные виды, например ферула вздутовлагалищная. Для бугристо-грядовых песков Бадхыза характерно массовое развитие крупного луковичного многолетника — унгернии трехсферной. В долинах рек Теджена и Кушки развиты и участки тугайной растительности из туранги евфратской и сизой, ивы египетской, а также из тамарисков. Пойменные сообщества представлены крупными злаками — императой цилиндрической и диким сахарным тростником, а также солончаковатыми лужайками на участках с гидроморфными почвами. Отсутствие какой-либо охраны в условиях интенсивного использования привело к деградации как тугаев, так и солончаковых лугов. Кроме того, вне настоящей охраны, к сожалению, до сих пор остаются и своеобразные горные фишашники Бадхыза, основные популяции инжира афганского и, наконец, замечательные ценозы с участием эндемичного кустарника — горця арийского, а также вся пойменная растительность Бадхыза.

Животный мир

Зоогеографические особенности Бадхыза во многом определяются его положением между горными системами Копетдага и Паропамиза, с одной стороны, и песчаной пустыней Каракумы — с другой.

Палеоботанические находки и анализ палеогеографических условий позволяют заключить, что условия, близкие к современным, сложились в регионе еще в плиоцене.

Из беспозвоночных животных интересны скорпионы и сольпуги, или, как их обычно называют, фалан-

ги. Достаточно серьезную проблему представляют кровососущие клещи. Из аргасовых наиболее распространены клещи рода орнитодорус, населяющие норы животных. Из иксодовых клещей в пустынно-степной части заповедника наиболее обычны представители родов хиаломма и рапицефалус.

Заметную роль в переработке растительных остатков и разрыхлении субстрата играют термиты. Подземные ходы термита туркестанского тянутся почти до уровня грунтовых вод. Довольно много термитов в Еройландузской впадине, где на поверхности можно видеть земляные корочки, которыми они облепляют сухие ветки.

В отдельные годы появляются массы саранчовых, в первую очередь прусы богарный и пожарный. Отмечались и залеты с территории Ирана пустынной саранчи-шистоцерки. Иногда скопления саранчовых сопровождаются стаями розовых скворцов. Обычен слепень бледнолицый. Бросается в глаза обилие чернотелок; особо интересны крупные медляки. На солончаках Еройландузской впадины обитает красочный скакун евфратский, напоминающий отделанную золотом изумрудную брошь. Встречается саксета-



225

ния Правдина, включенная в Красную книгу СССР.

Местных видов рыб в р. Кушка около 10. Наиболее часто в реках Бадхыза встречаются дискогнат и закаспийская храмуля, несколько реже — закаспийская маринка.

Меньше всего в Бадхызе земноводных. Озерная лягушка обитает по рекам Теджен и Кушка. Зеленая жаба распространена вблизи родников горной части в фишашковой роще заповедника.

Для пресмыкающихся Бадхыз — райское место. Здесь обитает свыше 40 видов, в том числе на территории заповедника — около 35. Некоторые пресмыкающиеся многочисленны и играют заметную роль в биогеоценозах. Весной много степных черепах. Повсеместно встречается степная агама. Среди скал по обрывам обитает крупная хоросанская агама. В запо-

веднике обнаружено 4 вида ящурок; интересна персидская ящурка, населяющая обрывы впадины. Из сцинков наиболее обычен длинноногий. В годы низкой численности мышевидных грызунов он играет значительную роль в питании хищных зверей, птиц, змей и варана. В самых засушливых районах заповедника обитает щитковый сцинк. В скальных осыпях горной

части можно, если повезет, встретить глазчатого халцида — ящерицу, известную в нашей стране всего по двум находкам, одна из которых сделана в Бадхызском заповеднике. Среди опавших листьев фисташки и сухой травы прячется миниатюрный азиатский гологлаз. Только на скальных выходах горной части можно увидеть мелкочешуйчатую форму длинноногого геккона. На дне Еройландузской впадины живет очень осторожный бугорчатый геккончик. Эти два редких вида, заходящие на территорию СССР только в Бадхызе, занесены в Красную книгу СССР. На бедлендах в трещинах глины или в небольших норках под плоскими камнями живет колючехвостый геккон. Широко распространен и каспийский геккон.

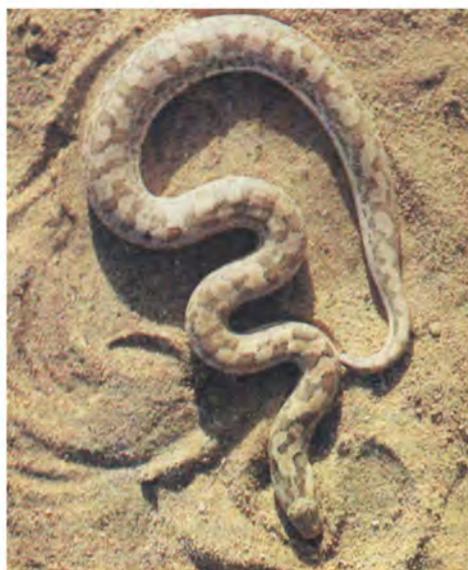
По всему заповеднику встречается самая круп-



226



228



227



229

ная из ящериц нашей страны — серый варан, достигающий в длину 1,5 м. Питается варан всеми мелкими животными, которых может поймать и проглотить. Успешно ловит и змей, даже таких, как гюрза. От человека варан убегает, а застигнутый, активно обороняется: раздувается, бьет хвостом, пытается укусить.

В горной части заповедника обычна слепозмейка. Весной, переворачивая камни, за полдня можно насчитать до сотни экземпляров этой розовой, полупрозрачной, самой маленькой змеи нашей страны. Таким же образом здесь можно найти и редких персидского эйрениса и поперечно-полосатого волкозуба.

В Бадхызе много полозов. Чаще всего встречаются



231



230

ся разноцветный и краснополосый. Реже можно увидеть пятнистого и поперечно-полосатого полозов. Большеглазый полоз, находящийся под угрозой полного уничтожения и включенный в Красную книгу СССР, обитает по рекам Мургаб и Кушка, уже за пределами заповедника.

В пустынно-степной части обычна стрела-змея, охотящаяся здесь на ящериц. В горах и по чинкам ее замещает близкий вид — зериг, иногда неудачно называемый в нашей литературе песчаной змеей. Ночью можно встретить очень красивую бойгу.

По всему заповеднику распространена среднеазиатская кобра. Гюрза — крупная, тяжелая змея, обычна в горах и в фисташковой роще. Во впадинах часто встречается эфа. Бадхызский заповедник играет важную роль в сохранении генофонда этих видов.

Птицы — самая многочисленная группа позвоночных животных Бадхыза. Всего здесь зарегистрировано 268 видов птиц, в том числе гнездящихся — 115.

В заповеднике множество хищных птиц. На обрывах пустынно-степной части и в горах гнездится сип белоголовый. На скалах поселяются бородач и стервятник. Черный гриф строит свои огромные тяжелые гнезда на фисташке или в кустах. Из гнездящихся в заповеднике хищных птиц в Красную книгу СССР внесены балобан, сокол-шахин и змееед.

Из сов обычны домовый сыч, а также филин, которого можно услышать всюду, где есть скалы или обрывы. В фисташковой роще гнездятся ушастые совы, но увидеть их трудно.

Другая фоновая группа птиц в Бадхызе — жаворонки: хохлатый, степной, двупятнистый. Весной почти в любой точке заповедника можно одновременно видеть и слышать нескольких жаворонков. Зимой они сбиваются в многочисленные стаи. На родниках Еройландуза можно увидеть и рогатого жаворонка. Невозможно себе представить Бадхыз без каменок: плясуньи в равнинных местах и черной — в камнях. В фисташковой роще в большом числе обитают соро-

копуты — чернолобый и серый, а также жуланы — обыкновенный и индийский. На родниках здесь можно встретить буланого вьюрка, каменного воробья, кеклика и обыкновенную горлицу. Интересен бегунок, этот кулик отлично приспособлен к жизни в безводной пустыне.

Сокращение территории заповедника и усиление



232

антропогенного воздействия привели к заметным потерям. Из-за охоты с автомашин практически исчезла дрофа-красотка. Охотой на водопоях почти полностью истреблен чернобрюхий рябок. Деградация пойменного ландшафта вкпе с неконтролируемой охотой привели к тому, что по заповедной ранее долине Кушки перестали гнездиться украшенный чибис, фазан, серая и белая цапли, большая выпь.

В холодные и многоснежные зимы в Бадхыз прилетают птицы, увидеть которых в другое время не удастся, например афганского земляного воробья, снежного вьюрка, краснокрылого чечевичника, стенолаза.

Очень интересна териофауна, около 40 видов зверей обитает на территории заповедника. Туранский тигр, гепард, тугайный олень, безоаровый и си-

бирский козлы выпали из фауны региона уже в историческое время.

Ушастый еж, населяющий все ландшафты, — самый массовый вид из насекомых. Значительно реже встречается еж длинноиглый, или лысый. Обычны малая белозубка и пегий пutorак.

Летучих мышей в заповеднике не много. В основном это нетопырь-карлик, поздний кожан и белобрюхий стрелоух.

Самый крупный из грызунов Бадхыза — дикобраз. Живет он в глубоких норах типа барсучьих, которые сам копает. Питается в основном растительной пищей, предпочитая луковицы тюльпанов и сочные корни. Как и многие другие звери и птицы Бадхыза, очень любит фисташковые орешки.

В восточной, пустынной части заповедника обитает тонкопалый суслик, хорошо приспособленный к экстремальным условиям среды.

Самый массовый грызун Бадхыза — большая песчанка. В годы пиков численности ее колонии занимают значительную площадь. В пустынно-степной части они буквально сливаются одна с другой. Растительная большая песчанка заметно влияет на формирование растительности. Кроны парнолистника и других пустынных кустарников порой выглядят как подстриженные садовником — так аккуратно их обгрызают песчанки. Норы краснохвостой песчанки приурочены в основном к плотным почвам. Этот зверек активен и в светлое время суток. Полуденная песчанка обитает в песках, и увидеть ее можно при свете фар ночью.

Из полевок самая распространенная — афганская. Периодически она дает вспышки численности, особенно в предгорных районах. На участках со сравнительно плотной почвой можно увидеть выбросы слепушонка — афганской и обыкновенной.

Серый хомячок широко распространен по всему заповеднику. Туркменский мышевидный хомячок обитает на горных участках Западного Бадхыза.

Жемчужиной фауны Бадхыза считается кулан. Это животное из семейства лошадей, крупнее и значительно тяжелее осла: живой вес взрослых особей достигает 200—300 кг. Ранее этот вид был широко распространен по всем пустынно-степным просторам к востоку от р. Урал. Сейчас единственная автохтонная популяция кулана в Советском Союзе — бадхызская. К моменту организации заповедника здесь оставалось около 250 голов, теперь их около 3000. Способность кулана к освоению новых пастбищ и водопоев невелика, даже в условиях антропогенного пресса. Железнодорожная линия в долине Кушки более 80 лет была непреодолимым препятствием для куланов, и только в 80-е годы животные начали осваивать пастбища к востоку от этой линии.

Другой очень ценный, включенный в Красную книгу СССР вид — небольшая газель — джейран. Чис-

ленность джейрана в заповеднике непостоянна и в значительной степени зависит от условий зимовки. Так, многоснежные зимы, практически не отражающиеся на поголовье кулана, могут привести к гибели джейранов. Холода в начале 1986 г. привели к резкому сокращению их численности в районе чинков Еройландуза. Падежу немало способствовало то обстоятельство, что животные не смогли выйти на более богатые кормами пастбища в окрестностях заповедника, используемые в хозяйстве. Джейраны очень подвижны и при необходимости быстро осваивают новые районы. Численность джейрана в заповеднике к середине 70-х годов достигала 4000. Браконьерство на фоне недостаточной природоохранительной работы постоянно уменьшает поголовье этих животных.

Туркменский дикий баран, или архар, — еще один представитель фауны Бадхыза, включенный в Красную книгу СССР. Он населяет горную часть заповедника, фисташковую рощу и чинки Еройландуза и Кызылджара. Бараны предпочитают пастись ранним утром. Используют они и «сено на корню» — высушенные эфемеры, покрывающие склоны холмов. Дикие бараны, в том числе и ягнята, пьют воду, содержащую до

пустынно-степной части.

Дикие копытные во многом определяют благополучие популяций некоторых хищников. Сильное сокращение численности джейрана в Бадхызе в конце 50-х годов привело к исчезновению гепарда.

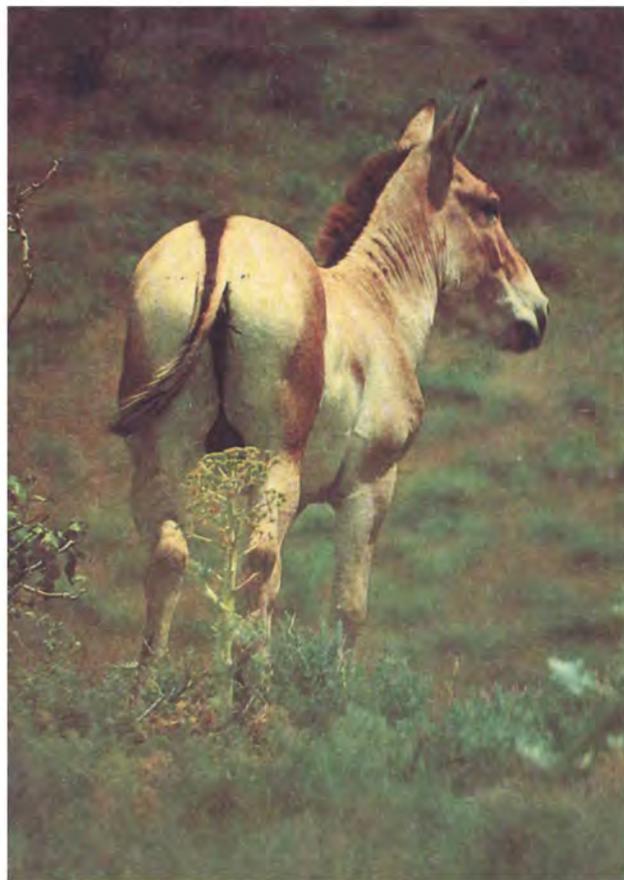
Переднеазиатский леопард — очень редкий вид с повсеместно сокращающимся ареалом, что вызвано главным образом браконьерством и снижением численности диких копытных. В Бадхызе держится в основном в западной, горной его части. Молодые особи порой заходят в фисташковую рощу и даже доходят до оврага Кызылджар. Ранее, когда леопардов было больше, они заселяли и все фисташники. Сейчас же их в заповеднике менее 10. Состояние популяции этого зверя вызывает серьезную тревогу.



233

22 г/л солей. В этом отношении они наряду с джейранами самые неприхотливые из всех диких и домашних копытных Туркмении. Безоаровый козел, обитавший в горах, был выбит к 1955 г.

Кабанов в заповеднике очень мало. Иногда из поймы Теджена они заходят в горную часть заповедника, из которой отдельные звери пробираются в фисташковую рощу и совсем редко — до родников



234

Волк всегда был обычен в заповеднике. В последние десятилетия его популяция здесь стала заметно вырождаться. Волки часто скрещиваются с чабанскими собаками — среднеазиатскими овчарками. В результате гибридов, различных на глаз благодаря их рыжеватой окраске, а порой и частичной вислуохости, теперь здесь встретить легче, чем зверей с типичной волчьей внешностью.

Один из малоизученных и редких видов нашей фауны, обитающий в Бадхызе, — полосатая гиена. Благодаря росту численности диких копытных популяция гиены в заповеднике стала восстанавливаться. Гиену сейчас можно встретить в Еройландузе, Акар-Чешме, Керлеке и в некоторых других урочищах.

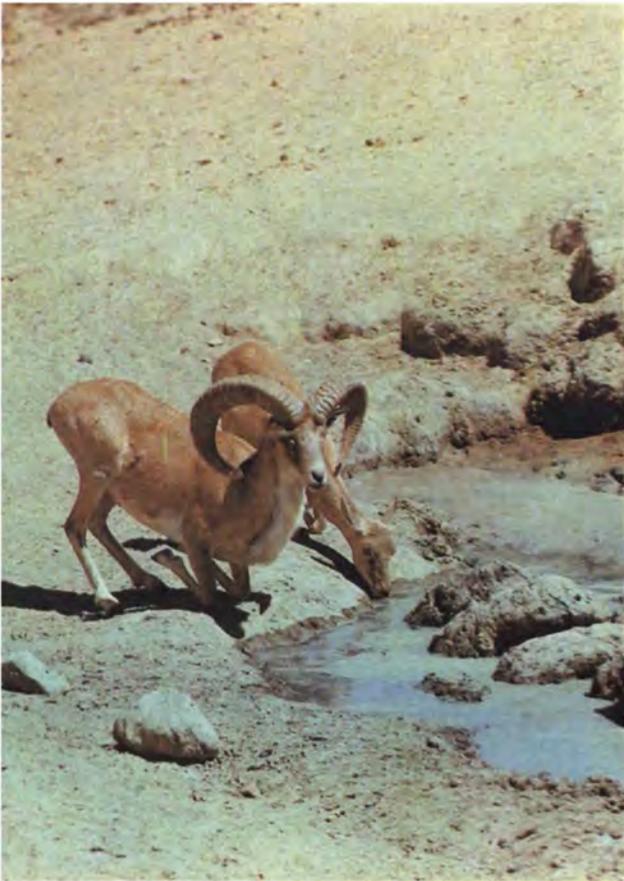
Из мелких и средних хищных зверей, населяющих Бадхыз, в первую очередь следует упомянуть самого массового — лисицу. В годы высокой численности грызунов во всех урочищах заповедника много и лисиц. Из кошек здесь обычна только степная. Каракал и манул крайне редки.

Самый обычный вид кунных — перевязка. Она обитает в пустынно-степной части заповедника, где много ее основной добычи — большой песчанки. Встречает-

охватывала все типичные ландшафты региона и представляла собой сравнительно автономную в экологическом отношении единицу. Большинство обитающих здесь животных были обеспечены всем необходимым.

Ныне заповедник не более чем островок среди сельскохозяйственных земель. Вне его границ оказались основные водопой кулана, джейрана, чернобрюхого рябка у рек Кушка и Теджен.

Недостаток воды — нередко основной фактор, лимитирующий численность копытных и прочих животных. Сотрудникам заповедника приходится создавать искусственные водопой и постоянно расчищать родники. В засушливом 1983 г. искусственные водопой в заповеднике не работали, а родники не были расчищены. Около 300 джейранов погибло в Еройландузе и Кы-

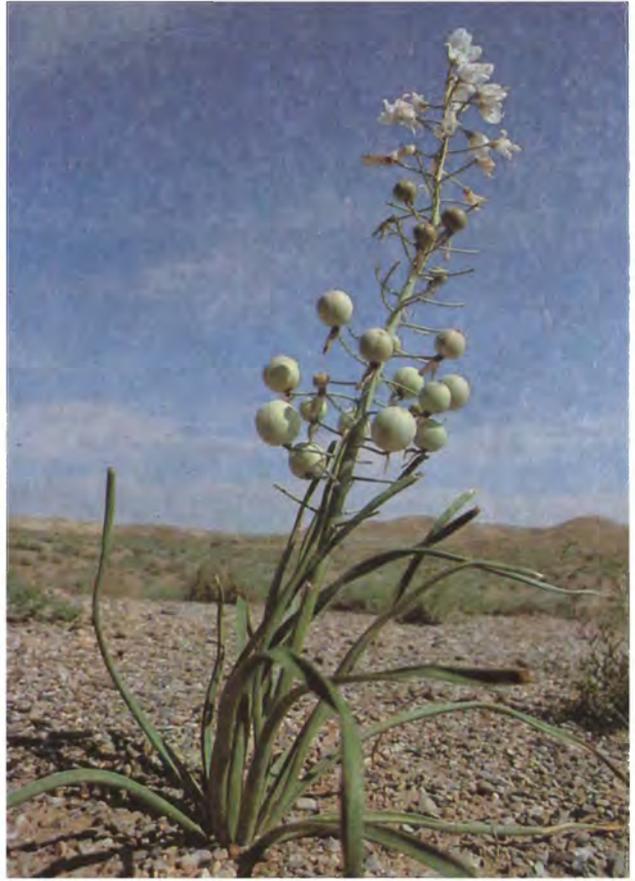


235

ся ласка; в горах — каменная куница. Большой интерес у зоологов вызывает редкий вид Бадхыза — медоед, биология которого очень мало изучена.

Современное состояние и задачи заповедника

В начальный период существования заповедника его территория имела достаточно крупные размеры,



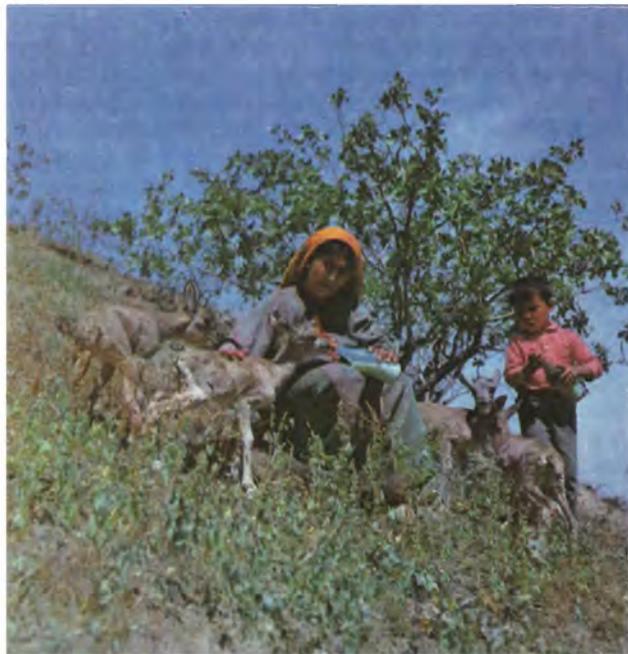
236

зылджаре, а еще больше их покинуло заповедник и было истреблено браконьерами. Изъята и часть территории зимовок копытных, в частности вся Намаксорская впадина и южная часть Еройландузской котловины.

Научные исследования в Бадхызе имеют давние традиции. Планомерное изучение его природы, особенно животного мира, началось с создания заповед-

ника. В 1942 и 1948 гг. здесь работала экспедиция первого научного сотрудника заповедника — профессора В. Г. Гептнера. Результатом работ экспедиции стала серия статей и монография «Фауна позвоночных животных Бадхыза» (1956).

В 1948—1958 гг. стационарные наблюдения за орнитофауной Бадхыза вел А. Н. Сухинин, Е. И. Щерби-



237

на изучала лису и некоторых грызунов, а Е. А. Ключин — фисташники. Биологию кулана в 1958—1960 гг. изучал А. О. Соломатин. Ежегодно здесь проводились экспедиции многих крупнейших научных учреждений страны.

В результате многолетних исследований природы заповедника и прилегающих районов проведена инвентаризация флоры сосудистых растений, фауны наземных позвоночных, многих групп членистоногих. Проведена детальная классификация форм хозяйственной деятельности человека и исследовано ее влияние на животный мир и растительность. Были разработаны основы природоохранительной деятельности заповедника. Определялись оптимальные границы собственно заповедной территории, выявлялись популяции животных, находящихся в критическом состоянии. Разработка научных основ сохранения и восстановления редких видов с сокращающимися ареалами ведется на основе выяснения лимитирующих факторов их экологии, как естественных, так и вызванных антропогенными воздействиями. Однако по-прежнему с большой остротой стоит вопрос улучшения практической природоохранной работы в Бадхызе. В настоящее время основная часть охранников базируется на

пяти кордонах. Опыт показал, что оптимальный способ охраны заповедника — рейды или вахты групп егерей, поэтому все кордоны следует перенести на периферию заповедника.

Ряд лет на центральной усадьбе заповедника в пос. Моргуновский существовал Музей природы Бадхыза и небольшой зоопарк. В нем содержались куланы, дикие бараны, джейраны, как правило, это были отобранные у браконьеров малыши. Животные успешно размножались в неволе. Периодически в зоопарке содержались хищные звери и птицы. Особое внимание посетителей центральной усадьбы привлекали ядовитые змеи. Музей и зоопарк служили базой лекционной работы, которую вели сотрудники научного отдела. В последние годы такая работа по экологическому воспитанию населения ослабла. Но деятельность эта необходима и нуждается в активизации.

Особенно остро начали сказываться последствия сокращения площади заповедника в 70-е годы. До этого уголья, прилежащие к заповеднику с юга, почти не использовались человеком и мало чем отличались от безлюдных районов заповедника. В 70-е годы совхозные животноводы стали осваивать пастбища, построили здесь загоны для скота, в дальнейшем заповедник был полуокружен с востока водоводом, снабжающим скот водой. Кроме того, буровые вышки геологов подошли к основным водопоям кулана на р. Кушка. Поэтому так остро встал вопрос о пересмотре границ заповедника и хотя бы частичном восстановлении его территории.

Часть угодий, которые необходимо вернуть заповеднику, находится поблизости от Государственной границы и в хозяйственных целях практически не используется. Это прежде всего хребты Келеткая и Зулфагарский, расположенные южнее горной части заповедника, а также небольшой хр. Данагермаб к северу от нее. Между Пулихатумом и Ширтепе, по правому берегу Теджена, простираются пастбища изолированной группировки кулана, насчитывающей более 500 животных. Не представляет особой хозяйственной ценности и северная часть Намаксорской впадины, столь необходимая для зимовки копытных животных заповедника.

Необходимо также вновь заповедать полосу в 3 км по северной границе заповедного урочища Керлек. Пастбища колхозов Серахского района подходят здесь к родникам — основным водопоям диких животных фисташковой роши, к местам обитания леопарда и гиены. Крайне важны для заповедника и фисташники ущелья Закли, а также западного склона хр. Пограничного — одного из основных районов обитания дикого барана и сопутствующих ему хищников.

Вдоль восточной границы заповедника скот совхозов Кушкинского района подходит к оврагу Кызылджар — одному из самых богатых жизнью участков пустынно-степной части заповедника. Здесь вдоль ле-

вого борта оврага необходимо заповедать полосу шириной в 2 и длиной в 16 км.

Очень важно восстановить заповедный режим и в принадлежащей Кушкинскому лесхозу части поймы Кушки, между г. Кушка и пос. Победа — в месте водопоя большей части бадхызской популяции куланов. Вопрос о восстановлении заповедного режима в пойме Кушки ставился неоднократно, в том числе и такими учеными, как Е. М. Лавренко, В. Г. Гептнер, А. Н. Формозов и др. Надо вновь заповедать и пастбища куланов в Кушко-Егригекском междуречье, принадлежащие совхозам Кушкинского района.

Вокруг всего заповедника следует создать охранную буферную зону в 3—5 км, в которой бы разрешался только регламентированный выпас скота и запрещалось проведение любых других работ.

На остальных 80% бывшей заповедной территории и в Кушко-Мургабском междуречье желательно установить режим заказника.

Черкасова, М. 1973.
Чудесная выдумка – Бадхыз.
"Знание – сила", 4: 4-6

**РАССКАЗЫ О ПРИРОДЕ
И ЖИВОТНЫХ**



**ЧУДЕСНАЯ
ВЫДУМКА
БАДХУЗ**

Кулан, джейран, леопард... Едва ли вам посчастливится встретиться с ними в природе лицом к лицу. Этим животным сохранилось так мало, что они занесены в «Красную книгу» международного союза охраны природы. И можно лишь позавидовать нашему корреспонденту, побывавшему в Бадхузском заповеднике — первом в стране по числу охраняемых редких и исчезающих видов животных.

М. ЧЕРКАСОВА,
наш специальный корреспондент

Крохи бадхузских чудес — на моем столе. Коричневые шероховатые пластиночки с едва заметным изгибом — осколки яиц ископаемых страусов.

Тяжелый слонский завиток древней раковины — память о теплом море, десятки миллионов лет назад плескавшемся на месте нынешних гор. Раковину я подняла на берегу зачарованного озера Ер-ойлан-дуз, такого соленого, что только в центре была вода, а все остальное — призрачно мерцающая соль с узорами звериных следов.

Кристалл гипса, похожий на окаменевшую снежинку и едва уместающийся на ладони, тоже оттуда. Он вырос в песке возле горько-соленого ручья, впадающего в озеро. И семейство сиреневых кристалликов аметистов, усевшихся рядком на кусочке халцедона, я подобрала там же, под кустом цветущего тамариска...

Маленькие аккуратные квадратки слайдов хранят в себе простор безоблачного неба, щедрость солнца, радостное разноцветье красок. Маки — целые поля. Они аели таким торжествующим пламенем, что больно становилось глазам.

Маки были в степи, а в горах — тюльпаны. В то утро наша машина долго карабкалась вверх в густом холодном тумане. И вдруг солнце раздвинуло туманные кулисы, приоткрылся белый меловой обрыв, а над ним застывшая на одно мгновение скульптурная группа: гордые сухие головы, туго закрученные рога, литые тела, напряженные перед прыжком, — архары...

1. Маки, целые поля.
2. Стервятники в полете.
3. Фисташка.
4. Гигантская зонтичная Ферула.



И... эта фотография. Она выскальзывает из записной книжки и тихо ложится на стол. Она как крик — отчаянный, пронзительный крик боли. Джейранчики, целый табунок — ни один, верно, не ушел от выстрела.

— Нет, этого я не видела. Фотографию дал Горелов.

Горелов — тот, кто открыл мне чудеса Бадхыза. Нет человека, который лучше бы знал и преданнее любил их. И нет такого человека, который бы сделал больше, чтобы сохранить эти чудеса. В Бадхызе он семнадцать лет, почти половину жизни. Начинать с младшего научного сотрудника заповедника — Юрку тех лет я хорошо помню. Поджарый и дочерна загоревший, он появлялся в Москве, в Зоологическом музее, выгружал из карманов мешочки со змеями и причудливыми ящерицами, и здесь, среди пыльных шкафов с коллекциями, мы с замиранием сердца слушали его рассказы об отчаянных схватках с браконьерами и ружейных перестрелках в ночной степи. Рассказы очень походили на ковбойские, но Юрины глаза были слишком серьезны, а ситуации — слишком драматичны.

Оценить это по-настоящему я смогла только теперь, побывав, наконец, в гостях у Горелова Юрия Константиновича, ныне заместителя директора Бадхызского заповедника по научной работе.

От главной усадьбы заповедника, расположенной по соседству с Кушкой, до самой заповедной территории около сотни километров. Наш «рафик» проворно лавирует среди холмов, одетых, словно желтой шкурой, пожухшей уже травой — лето в этом году поторопилось с приходом. Возле колодезь и мелководных речушек, текущих из последних уже сил, — отары овец. Их стерегут огромные овчарки, с яростным ревом бросающиеся на машину.

Эти стоянки отар — словно ожившая иллюстрация к какому-нибудь трактату о происхождении пустынь. Там, где под напором бесчисленных копыт и зубов на травяной шкуре появляются плещи, власть захватывает песок. Машина сбавляет ход, колеса вязнут, а кругом высятся самые настоящие барханы с характерным волновым узором. А вот и сам «корабль пустыни»: расположившись на вершине бархана, он поворачивает в нашу сторону высокомерно-равнодушную физиономию.

И опять порыжелые холмы без малейших признаков жизни, только хохлатые жаворонки неутомимо трезвонят со всех сторон. Но вот мы минуем заповедный столб, и Горелов, до

5. Солёный ручей, текущий к озеру Ер-ойлан-дуз.
6. Степная черепаха.
7. Васильки там лимонно-желтые.



того, кажется, безучастный к происходящему «за бортом», поднимается в кузове:

— Вставай, — кричит он мне, — сейчас джейранчики будут. Да держись крепче, не то вылетит!

Сам он словно прирос к своему «капитанскому» месту слева от кабины. И не держится вовсе, хотя кузов «рафика» так и норовит вырваться из-под ног.

— Восемь и еще три! Туда смотри! Неужели не видишь! Беркет, — кричит он шоферу, — а ну-ка поднажми! Сейчас они нам покажутся.

Теперь вижу и я: извилистые светлые струйки, быстро скользящие по степи — табунки джейранов. Можно различить взлетающие на галопе белые зеркальца и черные хвосты, задорно торчащие вверх.

Но что это? Одна из джейраних с бесстрашной настойчивостью описывает круги по степи, время от времени пружинисто подпрыгивая вверх на всех четырех ногах.

— Спрятала ягненка в траве и отводит. Пускай ее. Поехали!

Неожиданно Беркет резко тормозит, и из-за поворота в клубах пыли выскакивает грузовик. Сначала показалось, что Горелов встретил давнишнего друга — с такой горячей доброжелательностью трясет он руку шоферу. Но тут же по напряженно застывшей на лице встречного улыбке понимаю — не то. Молча вылезает он из кабины, а Юра забегает на его место, деловито откидывает сиденье, потом лезет в кузов и, наконец, спрыгивает на землю:

— Все в порядке. Счастливо!

— Понимаешь, — объясняет он мне, — через заповедник идут дороги, пользоваться ими не запрещать. Всякий народ ездит, а здесь с оружием... сама же видела. У нас закон: попался в заповеднике с ружьем, было ли чего, не было ли — ружье отдай. Закон жизни... Ах, разбойники! Куланы! Видишь — в кукурузе?

Кукуруза, собственно, для них — на черный день. Да они и не торопятся уходить. Развернулись во фронт, десятка полтора, ушки на макушке, ждут. Горелов подносит пальцы ко рту, куланы разворачиваются и, высоко подкидывая упитанные крупы, скачут прочь.

И снова джейраны со своими смешными вздернутыми хвостиками бегут по степи, а там опять куланы. Поразительно, как хорошо усвоили они границы этого звериного острова в подступившем со всех сторон мире, не оставляющем им места для жизни. И те же холмы, та же порыжелая степь кажется совсем иной, живой и одухотворенной, когда растекаются по ее простору легкие струйки джейранчиков или кулан, яркий, бело-оранжевый, изумительно красивой апельсиновой масти, без всяких видимых усилий скачет наравне с машиной.

Прямо на металлическом затылке кабины Горелов выводит колонки цифр — сколько зверей встретили, отдельно джейраны, куланы, километры.

— Юра, сколько куланов, ты считаешь, осталось?

— У нас, в заповеднике, около пятисот, да на афганской территории сотня, от силы две, немного в Монголии, а больше уж нигде нет.

— А джейранов, архаров?

— В заповеднике и этих немногим больше. Конечно, кое-где они еще сохранились. Но скажи, много ли джейранов ты видела не в заповеднике?

8. Архаренок.
9. Куланы.
10. Каменный ложок, где был родник.

Фото Н. Неманова, М. Обухова, М. Черкасовой.

Я только пожимаю плечами.

— Вот и я тоже не вижу...

— Приехали, — спрыгивает Горелов на землю, — в вершине вон того лога есть родничок. Надо бы взглянуть, как там с водой.

В горной части заповедника, будто совсем в другой стране: причудливые скалы, меловые обрывы и всюду фисташка — дерево героическое и щедрое. Здесь, в этом краю, где все вянет, едва успев расцвести, фисташка, как мощный насос, тянет влагу из недр каменных горных склонов. А потом гостеприимно раскидывает шатер резных листьев: в зной здесь спасаются джейраны и архары, почти на каждом дереве гнездо мелкой птицы, а то и гигантская неряшливая постройка черного грифа. Осенью же ветви фисташки сгибаются под тяжестью вкусных орешков, и начинается пир. Едят орехи и птицы, и звери — куланы, архары, кабаны, дикобразы и, говорят, даже леопард.

Если кулан в заповеднике — охраняемый объект номер один, то фисташку с полным правом можно поставить на второе место, а еще лучше первое место между ними поделить. Подобно кулану, это замечательное дерево почти повсеместно пало жертвой человека. Сохранившаяся на территории заповедника Пуль-и-Хагумская роща — немногое, что уцелело от фисташковых лесов прошлого или от фисташковой саванны, как называют иногда этот древний, поистине уникальный, нигде более на Земле не встречающийся ландшафт. Поэтому и изучают фисташку в заповеднике не менее пристально, чем кулана. А позднее Горелов показал мне опытные посадки: густой шеткой поднялись к солнцу узловатые веточки, плотно усаженные клейкими трубочками листьев. Показал с гордостью, и его легко понять. Ведь эти удавшиеся посадки — залог того, что на голые теперь склоны гор вместе с фисташкой снова возвратится жизнь.

В фисташковой роще, как в яблоневом саду: так же свободно, не мешая друг другу и не теснясь, разбрелись деревья, да и кронами они похожи на яблоню — невысокие, приземистые. Теперь, в конце апреля, листья на фисташке только начали распускаться, но уже вылезли зеленые метелочки цветов, на одних деревьях мужские, на других — женские (все непусто в жизни фисташки!). Деревья стоят еще прозрачные, млеют под солнечными лучами, и под каждой фисташкой — круг вспоенной ею травы, весело зеленеющей на желтом фоне поблекшей уже растительности.

Вода... Все ритмы жизни подчинены здесь воде. Все в этом краю торопится жить и цвести, побольше успеть в благодатное весеннее время, а потом — лишь бы просуществовать, дотянуть до новой весны.

Торопятся все, даже черепахи. Здесь их масса, повсюду жирно блестят на солнце черепахи панцири — большие, с хорошей суповую тарелку, и маленькие. С неожиданным проворством переползают черепахи от одного растения к другому: за короткий срок бодрствования — ведь почти девять месяцев в году они проводят в спячке — черепахам надлежит не только запастись на время сна жиром, но и успеть отложить яйца.

Хуже тем животным, которые не могут, как черепахи, переспать безводное время года. Одни из них — змеи, ящерицы, некоторые птицы и звери — приспособились довольствоваться той водой, что содержится в пище, и таким образом сводят концы водного баланса. Но другие хоть изредка, хоть раз в несколько дней должны напиться — этим приходится всего тяжелее, особенно таким крупным животным, как копытные.

В их жизни водоной решают все. Пока в растениях достаточно влаги, звери могут обходиться без воды, но с наступлением летней засухи им приходится идти к водоёмам, как ходили многие поколения их предков. Но теперь водоёмы свободными не бывают. У воды отары и грозные овчарки, люди с ружьями и ревушие моторы. Даже умирающий от жажды кулан не приблизится к роднику, если рядом люди. Зверье отгеснило от исконных водоёмов, на их долю остались самые непригодные источники, часто с такой минерализованной водой, что пить ее нельзя. Но обе-

зумевшие от жажды животные пьют и, бываю, тут же падают и гибнут. Особенно маленькие неопытные первогодки.

В заповеднике вода — столь же острая проблема, что и браконьерство. Когда в 1941 году был основан Бадхызский заповедник, — говорил мне при первой встрече директор заповедника Иван Семенович Сух, — его территория составляла около восьмисот тысяч гектаров. Входили в нее и обширные пастбища, и хорошие водопой, был даже выход к реке Кушке — главной водной артерии района. Но после реорганизации заповедников в 1951 году от территории Бадхыза сохранилась лишь десятая доля и, главное, основные водопой оказались отрезанными. Теперь, когда наступает водопойный сезон, копытные, и в том числе куланы, вынуждены уходить за пределы заповедника.

Конечно, работники Бадхыза делают все, что в их силах: устраивают искусственные водопой, за сотню километров на машинах возят воду. Но таким образом можно доставить самое большее — несколько тонн воды в сутки, а чтобы удерживать животных на территории заповедника, требуются многие сотни тонн. Каждое засушливое лето, а засухи здесь — обычное явление, грозит обернуться катастрофой. И все же еще не все потеряно. Во-первых, можно увеличить территорию заповедника с тем, чтобы вернуть хотя бы часть отрезанных в 1951 году водоемов. Кстати сказать, материалы о частичном расширении (вернее, восстановлении) заповедника примерно наполовину его нынешней площади находятся сейчас в Областной инспекции охраны природы. Другая возможность — пробурить для питания искусственных водоепов специальные водные скважины. Однако самому заповеднику такое дело не под силу, пришлось заключить договор с геологами, обязавшимися пробурить столь необходимые скважины. Но хоть и не первый год работают здесь геологи, воды в заповеднике по-прежнему нет.

...Наш лог все круче уходит в гору, все отвеснее его пышущие жаром стены, все желаннее родничок. Наконец стены расступаются, и мы словно в маленькой каменной крепости, каких немало в этих горах. Из дыр и щелей в камнях с гвалтом высыпает стая воробьев — точно так же жили и предки наших городских воробьев, пока не стали спутниками человека. С хриплым карканьем вываливается из стены небесно-голубая сизоворонка, выстреливает пронзительную очередь скалистый поползень, чье гнездо, слепленное из глины и похожее на вместительный кувшин, прилеплено к скале.

Колония птиц — признак воды, но увы! В неглубокой нише в каменной стене одни сухие листья. Рядом лужайка зелени — свидетельство того, что недавно здесь была вода. — Обычно этот родничок доживал до осени, — голос у Горелова упавший.

Посреди большой, растоптанной бесчисленными копытами, лапами и лапками грязи лишь небольшая лужица кофейного цвета жижи. Стая розовых скворцов встревоженно срывается с места, и белесое от зноя небо расцветает блестящим черно-розовым фейерверком. Скворцы тоже ищут воду, чтобы основать свою колонию. Этой воды едва ли достанется всем по глотку...

Наш последний маршрут на озеро Ер-ойлан-дуз. Много чудес в Бадхызе, но это — самое, наверное, удивительное — Горелов прибегает напоследок. Озеро открывается так внезапно, что ноги прирастают к земле: делаешь еще один шаг по степи — спокойно, ничего не подозревая, — и оно у твоих ног — призрачное, манящее. Но другого шага сделать уже нельзя, под тобой почти километровый обрыв, и «рафик» долго еще сползает по едва заметной колее, петляющей по склону гигантской чашины.

Каждый метр все глубже погружает нас в недра далеких геологических эпох — ложе озеру служит дно мелового моря, отделенного от нашего времени многими десятками, а то и сотней миллионов лет. Пока «рафик» буксует в рыжих плейстоценовых песках, Горелов приглашает поискать яйца страусов, водившихся здесь более миллиона лет назад.

И правда, едва ступив в сторону от колен, я поднимаю шероховатые пластиночки.

Внизу нас встречает табун куланов. Прикрывая отступление кобыл, рядом с которыми семят новорожденные, золотистый жеребец, высоко задрав злую морду, решительным галопом скачет нам навстречу, но, разобравшись наконец, кто перед ним, нехотя отступает. Скоро только цепочки следов остаются на мертвой соляной поверхности озера. Солнце разливается по ней лужами расплавленного металла, мерцает тысячами огоньков. Лунные сопки по берегам и дикинские феерулы, словно сошедшие со страниц палеоботанического атласа, усиливают впечатление нереальности.

Но и здесь действительность решительно заявляет о себе. Кузов «рафика» начинает мотать из стороны в сторону — впереди чужая машина, и на ней явно стремятся избежать встречи. Чтобы выиграть расстояние, Берикет срывает угол, так что небо, горы, озеро встают дыбом то с одной, то с другой стороны. Наконец «рафик» выскакивает на дорогу, круто развернувшись перед самым носом резко тормозящей машины.

— За винтовой приезжайте в Кушку, в милицию, — разом обрывает разговоры Горелов. В кузов «рафика» летят ружье и тяжелая кувалда — тоже, как выясняется, браконьерское орудие.

— Опять за камнем приезжали, никак не отвадим! — снова занимает он свое место. — Такие тут сопки прекрасные покaleчили — глаза бы не глядели! Видишь, ту черную вулканическую всю взрывом развалили. Камень для сарая понадобился. Да тут не в одной красоте дело: что ни сопка — музей!

...Горелов аккуратно раздвигает серые плитки, и под его руками во всем блеске безукоризненных граней расцветает роскошный каменный цветок — огромный, не обхватишь, то нежно, то густо-сиреневый стерпящимися в глубине искрящимися прожилками.

Так же заботливо возвращает Горелов плитки на место, пряча сверкающее чудо.

Времени до темноты в обрез, а ему надо еще проверить окрестные роднички. Поэтому и не приходится мне побывать ни в «хранилище» древних растений — сланцами, донесшими до наших дней их отпечатки, сложена здесь целая сопка, — ни у розовой горы, так похожей издали на священную Фудзи — построена она из раковин моллюсков, живших десятки миллионов лет назад.

Горелов торопливо уходит, а я остаюсь побродить по берегу зачарованного озера. Хрустит под ногами соль с впаянными тут и там тяжелыми обломками древних раковин. На седом от соли песке строчка незнакомых следов — крупные лапы, но не волчьи и уж, конечно, не собачьи; гиена — догадываюсь я наконец. Несколько мелких камешков, шурша, сбегает из-под нависших скал. Или почувдился в сумерках серый тени? А может быть, это архары спасаются от леопарда — живут еще в здешних горах эти великолепные кошки; правда, слишком мало осталось этих зверей и слишком близка та роковая черта, когда даже самые строгие охранные меры ничем уже не смогут помочь.

Тонут в темноте окрестные сопки, в камнях начинает ухать филин, тысячи летучих мышей наполняют воздух пронзительным металлическим цирканьем. Мы покидаем озеро уже ночью, но и тогда не гаснет его холодный ледяной блеск.

В степи останавливаемся. Берикет глушит двигатель, выключает свет:

— Посмотрим, не фарят ли где.

Самая браконьерская охота на джейранов ночью, с фарой. Ослепленные светом животные теряют ориентацию, останавливаются, и их расстреливают на месте — всех до единого.

Темнота, плотная и глухая, смыкается вокруг. Странно, удивительно тихо. Кажется, первый раз за эту неделю мы никуда не спешим, а вот так, тихо переговариваясь, сидим на месте.

— Понимаешь, все от нас чего-то хотят, — голос Горелова звучит как исповедь. — Колхозы — пастбища, им все кажется, что трава здесь даром пропадает. А сколько зверья

здесь кормится — считали? И степь при этом в целостности и сохранности. Строители камень у нас хотят заготавливать, геологи — изысканиями заниматься, да так, чтобы ездить по заповеднику, куда вздумается. Ну а охотникам — дичь подавай! При нынешней технике и двух недель не надо, чтобы все тут прикончить. И со всеми приходится разбираться, ото всех обороняться. А ведь мы здесь не для того, если разобраться...

Одного я не могу понять — как у него еще хватает времени и сил на науку. А что хватает, я знаю доподлинно — это и статьи в журналах, и сборники трудов заповедника, и неперенные доклады в Москве. И какие доклады — на самом современном научном уровне! Познакомившись с гореловской библиотекой, я удивляться перестала — даже самый избалованный информацей столичный специалист мог бы позавидовать этому собранию. А о собственных материалах и говорить не приходится. Плотными рядами выстроились на полках толстые папки: здесь все виды животных Бадхыза — годами и даже десятилетиями капля за каплей копят наблюдения, складываясь постепенно в мощные пласты. В папках — не только отдельные виды животных, но и различные стороны их экологии: особенности солевого обмена у обитателей пустыни; проблема пустынных водоемов; пути миграции копытных; проблемы палеографии и зоогеографии района. Только вот на крупную бумажную волокиту — на оформление материалов в диссертацию (а здесь их с избытком хватит на несколько) — времени у Горелова не хватает...

— Сейчас новую тему начинать надо: влияние человека на растительность, фауну, ландшафт в целом. Так быстро все изменяется — оглянуться не успеешь. Сипов, например, возьми — это у нас вымирающая птица. Взрослые еще есть — сидят в Кушке возле бойни, — а молодых я уже несколько лет не встречаю. Совсем птицы гнездиться перестали — детей кормить нечем, диких-то копытных почти не осталось. А вот черные грифы выход нашли — птенцов стали черепахами кормить. Трудновато, правда, — черепаховый сезон не всегда совпадает с гнездовым, — но все-таки гнездятся. А степь! Как ею не заняться? В заповеднике ведь последний островок целинной степи уцелел.

Далеко у края неба вспыхивает вдруг неясный свет, Горелов поднимается с места:

— Нет, это в стороне едут, не в заповеднике. У нас ведь теперь спокойнее стало — начали судить браконьеров по всей строгости. После того, как несколько человек срок получили, побаиваются. Поехали, пожалуй.

Я перебираюсь в кабину: зуб на зуб не попадает от холода.

— А заметили бы фары, что тогда? — спрашиваю я Берикета.

— Как что? Догонять бы стали! Иной раз догонишь голубчиков, а ты уж и не в заповеднике. В другой области!

Неожиданно за крутым поворотом возникает фантастическое, кажущееся огромным в сиянии фар существо — поставив дыбом все свои иглы, прямо в глубокой дорожной колее обреченно стоит дикобраз. «Рафик» отчаянно тормозит, делает лихорадочный прыжок в сторону и замирает как вкопанный.

— Второй, тут второй еще был! — кричит Горелов, выскакивая из кузова и показывая на дикобраза, который улепетывает в сторону от дороги.

— Нет, тут один, — мотает головой Берикет.

— Как один? Одного ты задавил!

— Не, не задавил. Поглядите!

Горелов лезет под машину и тут же, недоуменно бормоча, появляется снова с пучком дикобразных игл в руке.

— Как ты это сумел?

— Я пропустил его между колес, — смеется Берикет.

Эти иглы стоят в стаканчике на моем столе. Когда я смотрю на них, вспоминаю убегающую за горизонт дорогу, летящие по степи легкие струйки джейранчиков и ставших мне близкими людей.

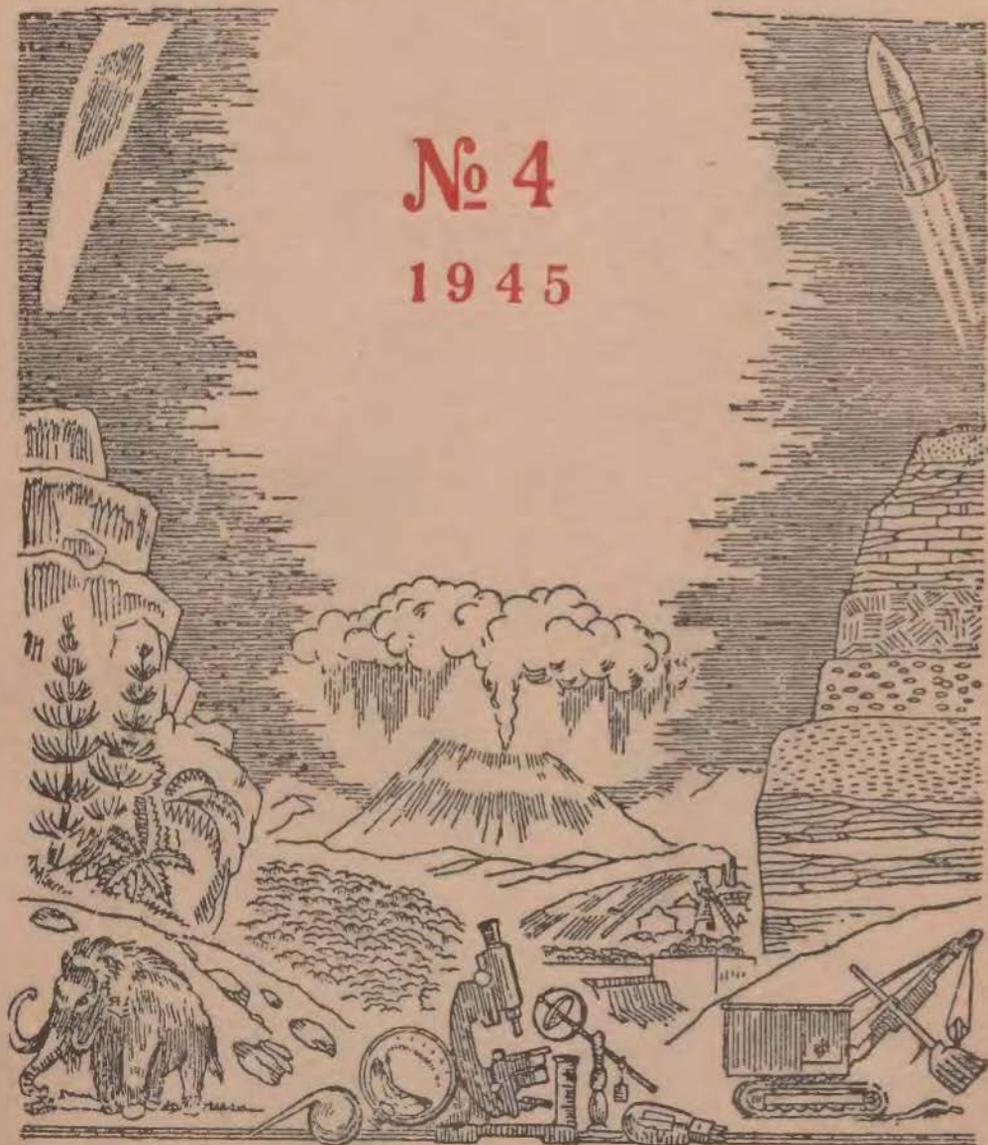
Я желаю им удачи в их нелегком деле и доброго пути. Всегда желаю...

ПРИРОДА

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
Ж * У * Р * Н * А * Л
ИЗДАВАЕМЫЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК СССР

№ 4

1945



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

П Р И Р О Д А

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
Ж * У * Р * Ж * Н * А * Л
ИЗДАВАЕМЫЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК СССР

№ 4

ГОД ИЗДАНИЯ ТРИДЦАТЬ ЧЕТВЁРТЫЙ

1945

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<i>Е. Л. Кринов.</i> Метеоритные дожди	3
Акад. <i>С. И. Вавилов.</i> Об элементарных процессах излучения и поглощения света	9
<i>В. Б. Берестецкий.</i> Гелий II — квантовая жидкость	23
Акад. <i>И. И. Шмальгаузен.</i> Закономерности в эволюции формообразовательных процессов и законы классической физиологии	34
Природные ресурсы СССР	
<i>Г. И. Ишунин и Е. П. Коровин.</i> Заповедник кулана онагра в Бадхызе	47
Новости науки	
Астрономия. Новые белые карлики и некоторые закономерности в этой звездной группе	59
Физика. Микроанализ при помощи электронов	61
Геология. Кучевые пески-булаки и тма (тума) в Джунгарских воротах. — Как были открыты калиевые соли в Соликамске. (Историческая справка)	63
Минералогия. Зависимость некоторых свойств алмаза от различных химических примесей в нём	66
Геофизика. Импульсы солнечной радиации в естественных условиях	70
Биохимия. Пигмент малярийных плазмодиев	75
Микробиология. Биохимические исследования и проблема ядра у бактерий	75
Медицина. Ингаляционная сульфонамидная терапия	77

CONTENTS

Page

<i>E. L. Krinov.</i> Meteorite Showers	3
<i>S. I. Vavilov, M. A.</i> On the Elementary Processes of Radiation and Absorption of Light	9
<i>V. B. Berestetzky.</i> Helium II — Quantum Liquid	23
<i>I. I. Shmalhausen, M. A.</i> On the Regularity in the Evolution of Formative Processes and the Laws of Classical Physiology	34
Natural Resources of the USSR	
<i>G. I. Ishunin and E. P. Korovin.</i> Preserve of Equus (Asinus) hemionus onager Pall. in Badhyse	47
Science News	
Astronomy. New White Dwarfs and Certain Regularities in this Star Group	59
Physics. Microanalysis by means of Electrons	61
Geology. Heapy Sands-Bulaki and the Tma (Tuma) in Djungarlan Gates. — On the Discovery of Potassium Salts in Solikamsk. (An Historical Information)	63
Mineralogy. Dependence of Some Properties of Diamonds on Different Chemical Admixtures	66
Geophysics. Impulses of Sun Radiation in Natural Conditions	70
Biochemistry. The Pigment of Malarial Plasmodies	75
Microbiology. Biochemical Investigations and the Problem of Bacterial Nucleus	75
Medicine. Sulphonamide Therapy by means of Inhalation	77

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ СССР

ЗАПОВЕДНИК КУЛАНА ОНАГРА В БАДХЫЗЕ¹

Г. И. ИШУНИН и Е. П. КОРОВИН

Кулан относится к роду диких лошадей, но обычно выделяется в подрод ослов. Это — редкое, исчезающее животное. Еще недавно он был широко распространён по степям Центральной, Средней и Передней Азии — от Монголии, и даже северо-восточного Китая, до Сирии и Аравии и от южной Сибири до Индии и Тибетского плоскогорья. На территории СССР его стада встречались в Туркмении, Казахстане, южной Сибири, Семиречье и степной части между Алтайскими горами и оз. Зайсан. В наше время это животное водится только в Азии, а в доисторические времена (после ледниковой эпохи) он распространялся и в Европу [13].

Кулан — типичный степняк, но, будучи вытесненным из степей, он, подобно джейрану и сайгаку, нашёл условия для существования в пустыне. В настоящее время это копытное истреблено почти нацело; лишь небольшие количества его сохранились в самой южной части Туркмении — на участке между рр. Теджен и Мургаб, и по южной окраине пустыни Бедпак-дала — по левобережью р. Или, между государственной границей, хребтом Тур-айгир и р. Чарин; сюда кулан, повидимому, заходит из Синьдзяна. В глухих углах Монголии он лучше сохранился, и там, повидимому, это животное насчитывается ещё тысячами особей [17, 18].

В разных частях своего огромного ареала распространения формы кулана встречаются неодинаковые. В восточной части обитает так называемый джигитай [*Equus (Asinus) hemionus hemionus* Pall.], а в западной — онагр [*Equus (A.) hemionus*

olager Pall.]. Обе эти формы несущественно отличаются друг от друга, — восточная только несколько крупнее и стройнее западной, а у последней спинная полоса ярче, чем у типичной монгольской формы [3, 19]. От обыкновенного осла обе эти разновидности отличаются в значительной степени как ростом, так и телосложением и по многим статьям приближаются к лошади. Происхождение среднеазиатского осла, во всяком случае, выводится от африканского осла, а не от кулана [1, 4].

Условия существования кулана в Бадхызе

Изучен кулан плохо, и литературные данные об этом копытном крайне обрывочны. Наблюдения за ним на воле связаны с большими трудностями, и неудивительно, что знаем мы это животное так мало. Обитает кулан в малодоступных местах и близости человека избегает. По наблюдениям жителей Бадхыза (Серахский район), стоит людям появиться даже на обжитом куланом участке, с хорошим пастбищем и водопоем, как он немедленно бросает его и переходит на новое место. Наши сведения о жизни кулана в природе относятся только к его западной форме — онагру, обитающему в южной Туркмении, в местности, за которой всё более закрепляется название Бадхыза (что значит «ветер дует»). На некоторых картах Бадхызом называется возвышенная часть Афганистана. И то и другое верно, так как междуручье Кушк — Герируд является продолжением горной системы Парапамиза, собственно северными отрогами афганских высот.

¹ Южная Туркмения.

Для того чтобы понять, почему кулан сохранился только именно на Бадхызе, нужно остановиться на природных особенностях этой страны. Южное положение Бадхыза и естественная связь его с Афганистаном обуславливают его природные черты. С особенной яркостью эта связь проявляется в составе растительности и животного мира.

Однако одной географической справки недостаточно, чтобы понять природу Бадхыза и оценить её на фоне Средней Азии. Важно отметить возвышенное положение местности. По данным отметок на картах, междуречье Кушк — Герируд занимает в среднем высоты 350—400 м над у. м. Отдельные высоты его достигают 800—850 м над у. м. Таким образом по высотному положению Бадхыз представляет первую ступень гор — зону предгорий. Об этой зоне обычно принято в Средней Азии говорить как о зоне необеспеченной багары (сухого земледелия). Это значит, что на ней возможно земледелие без полива, хотя и не всегда последнее может быть продуктивно, а в отдельные годы оно не даёт урожая. Опыт посевов зерновых в Бадхызе подтверждает правильность этого вывода.

По сравнению с типичной пустыней Бадхыз обладает несколько более влажным климатом. В среднем за год здесь выпадает осадков 242 мм, но по отдельным годам эта цифра сильно колеблется, иногда доходя до 100 мм. Особенно интересно распределение осадков по сезонам. Наибольшее количество их выпадает в начале зимы и затем в первой половине весны. Три—четыре, а иногда и пять летне-осенних месяцев стоит зной и засуха. Весенние лужи пересыхают уже в начале мая; речные потоки: Кушк с притоком Эгри-гек и Герируд (в своем нижнем течении, проходящий по территории СССР, последняя речка называется Теджен) в июне сильно мелеют, а иногда и совсем останавливают свое течение и возобновляют его только поздней осенью, когда в горах пройдут дожди. Летняя жара, несмотря на значительное поднятие, стоит на высоте 38—42°, доходя

иногда до 45° (абсолютный максимум в Кушке 44.3°) [8].

Один из первых исследователей Бадхыза назвал его «баирной степью» [11]. Баиры по-туркменски — холмы. Холмистый рельеф хорошо передает устройство поверхности междуречья Теджен — Кушк. Общий рельеф Бадхыза обязан нескольким возвышенностям: Кара-гыз, Кагазлы, Эллибир и др. Эти возвышенности доминируют в ландшафте. Население называет их «сыртами», они обладают плоскими вершинами и пологими склонами и долинами. Сырты окружают замкнутые широкие впадины. Такими впадинами являются Кагазлы, Ер-ойлан-дуз, Теке-дуз и др.

В устройстве поверхности Бадхыза деятельность поверхностных вод сказывается в незначительной степени. Рельеф местности в основном сформирован тектоникой, карстовыми процессами и дефляцией. Следы деятельности поверхностного стока проявляются особенно характерно в верхних частях возвышенностей, откуда берут начало пологие и плоские долины, лишённые специальных водотоков. Долины опускаются в замкнутые впадины. Наиболее обширная впадина расположена в центре Бадхыза, она имеет в поперечнике около 40 км и опущена на 250—300 м ниже окружающей местности. В ней расположено солёное озеро Ер-ойлан-дуз, питающееся постоянными солёными ключами. Эта впадина — явно тектонического происхождения. Дно её прорывается изверженными породами, образующими по берегам озера конические возвышенности. Другие впадины меньших размеров и не имеют выступов скал. Днища их образованы плотными иловатыми почвами. Благодаря этому впадины задерживают на несколько месяцев воду атмосферных осадков. Получаются эфемерные водоёмы. По мере испарения вода этих водоемов осолоняется, а после её испарения дно их бывает покрыто налётом различных солей. Каждый дождь восстанавливает лужи. Последние до мая служат местом для водопоя диким животным.

Эти временные озёрки внутри Бадхыза являются почти единственными

ми естественными водными источниками. К более постоянным источникам этой местности относятся, помимо Герируда и Кушка с притоком Эгри-гек, небольшие ключи с пресной и солёной водой, выходящие на поверхность в некоторых ущельях ближе к Герируду. Это — известные пресноводные родники Акар-чешме, Нардван-ли и некоторые другие. Немного в Бадхызе и колодцев. Они все наперечёт. Большинство их солёные. Абсолютно пресных колодцев здесь нет.

Впадина Ер-ойлан-дуз — это наиболее дикая часть местности. Отсутствие пресной воды затрудняет использование здесь пастбищ. Озеро посещают лишь караваны для ломки соли и охотники. Население рассказывает, что впадина Ер-ойлан не имеет зимы; выпадающий снег быстро стает, и почва здесь весь год бывает открытой.

Крутые размытые по берегу озера обрывы обнаруживают остов холмов Бадхыза. Холмы, как видно, образованы мощной толщей охристых песчаников. На продуктах их выветривания формируются почвы. Под песчаниками расположены известняки, заполненные банками устриц. Первые исследователи рассматривали песчаники в качестве вторичных лёссов, вынесенных с юга [14]; в последнее же время эту толщу относят к верхнетретичным морским отложениям [6]. Открытые под пластами ракушечника растительные остатки говорят о том, что местность в начале третичного периода представляла сушу [9]. Песчаники легко поддаются выветриванию, превращаясь в однородную супесчаную массу. Образовываясь масса в свою очередь подвергается развеванию, материал сортируется, а в результате могут возникать местные скопления рыхлого песка. Последние чаще образуются во впадинах. Во впадинах же на определённой глубине всегда обнаруживается скопление гипса, и глубже — обильное количество известковых конкреций. И то и другое являются свидетелями иного режима в прошлом, более повышенного увлажнения. Нет ничего удивительного в предположении, что Бадхыз в начале четвертичного времени

пережил эпоху озёрного режима. Со временем впадины когда-то были заняты постоянными пресными, а потом солоноватыми водоёмами.

Все сказанное выше кладет печать на растительность Бадхыза. Занимая зону предгорий, эта местность воспроизводит черты растительности, свойственной зоне так называемой горной полупустыни Средней Азии; с другой стороны, на фоне горной полупустыни выделяются свои эндемические формации растений, вызванные местными условиями. Вследствие этого растительность Бадхыза обладает удивительным разнообразием. Старые исследователи запечатлели оригинальность растительности Бадхыза в многочисленных эпитетах названий открытых там новых растений: *Atraphaxis Badghysi*, *Ferula Badghysi*, *Astragalus Badghysi*, *Cousinia Badghysi*, *Merendera Badghysi* и др. Все эти растения известны только отсюда. К ним следует прибавить ещё десятка полтора эндемичных видов, которые и составляют оригинальную часть растительности Бадхыза. Впрочем, оригинальные черты придаёт ей ряд видов растений, заходящих сюда с юга — из Афганистана и Ирана. Они находят себе приют в тёплой впадине Ер-ойлан-дуза.

Приведенный обзор природы даёт некоторое представление об условиях существования животных данной местности. Особый интерес представляет кормовая база кулана и других копытных. В общем ландшафте растительности бросаются в глаза следующие формации: осоково-мятликовая формация сыртов, кустарниковая формация на развеваемых песках, полино-кустарниковая формация в песчаных впадинах, формации галофитов (солянок), саксаульники, фисташники и тугаи.

Растительность сыртов во многих отношениях напоминает растительность предгорий Средней Азии. Она состоит из густого покрова пустынной осоки (*Carex pachystylis*) и мятлики (*Poa bulbosa* v. *vivipara*). Эти два растения отрастают ранней весной, а то и осенью, раньше других, но уже в конце апреля они выгорают, сохраняя травостой, так называемое «сено на

корню», — все лето, осень и зиму. Вместе с ними развиваются гигантские зонтичные (*Ferula badra-kema*), достигающие 1.5 м высоты. Эти ранне-весенние травы (фиг. 1) образуют первый эфемерный аспект сыртов. В мае этот аспект сменяется зацветающими ирисом, ковылём, астрагалами, эспарцетом и др. Позднее развиваются крупные кузинни, а к осени — красная двулетняя полынь и не-

ют характер редколесья, и, пожалуй, их можно сравнить с саваннами, как это делают некоторые исследователи. Пастбища в фисташниках держатся несколько дольше зелёными.

Сыртовые пастбища нередко перемежаются с песчаными пастбищами. Последние появляются на разветвленных склонах и по впадинам. Здесь растительность разнообразнее, богаче и дольше остается свежей. Раню вес-



Фиг. 1. Растительность сыртов. Заросли ферулы бадракема.

которые солянки. Таким образом растительность сыртов, сменяя друг друга, вегетирует всё тёплое время года. Летняя засуха не прерывает вегетацию растительности, вызывая только смену одних растений другими.

Весной животные находят на сыртах прекрасные по питательности пастбища, превосходящие по своим достоинствам лучшие выпасы. Следующие сезоны растительность сыртов становится менее питательной; зато животные тогда имеют в зарослях крупных летних трав тень и убежище. Джейраны нередко проводят зимний полдень среди густых зарослей кузинни и других растений. Весной в зарослях зонтичных скрываются детёныши джейранов.

В западной части Бадхыза, ближе к р. Герируд, на сыртах растёт фисташка. Насаждения фисташки появляются в районе родников Акарчешме. Фисташники — это оригинальные древесные насаждения. Они име-

ной почва покрывается песчаной осокой, кострами, представителями разных семейств. Тогда же начинают отрастать различные кустарнички; среди последних особенно характерны астрагалы, атрафаксисы, каллигонумы и некоторые другие. Внешне эта формация хорошо выделяется зарослями особого вида ферулы (*Ferula badghysi*), обладающей широкими чашевидными, задерживающими влагу влагалищами листьев. К осени растительность песков значительно выгорает; зелёными остаются только отдельные солянки. Однако пастбища остаются питательными.

Особенный интерес представляет растительность песчаных пастбищ. Растительность здесь сменяется зарослями серой полыни. Бывают даже места, где покров состоит только из полыни. Полынь развивается пышно, довольно крупными кустами и образует тогда чистую полынную формацию. Чаше же к полыни примешив-

ваются другие кустарники. Особенно характерна здесь дорема (*Dorema Aitchisonii*), вырастающая до 3 м высоты. Это гигантское зонтичное придает своеобразный характер местности.

Полынные или смешанные полынно-кустарниковые формации являются лучшими в Бадхызе пастбищами. Они обладают рядом преимуществ, благодаря продолжительной вегетации долины. Весной полынью поедается животными неохотно и мало, зато осенью и зимой она является хорошим пастбищным растением. Это известно всем пастухам. Нет оснований думать иначе об отношении и диких животных к этому растению.

Описанные выше формации составляют в свежем виде весенние и летние пастбища. Однако и позднее к осени травостой их не пропадает, а остается в сухом виде до самой зимы. Это характерно для Бадхыза: растения высыхают быстро и не теряют своих частей. Осенью, однако, картина резко меняется в лучшую сторону; к этому времени достигают максимума своего развития различные солянки. Листья и побеги их становятся особенно сочными и водянистыми.

Солянки встречаются среди разных формаций в виде небольшой примеси. Однако в Бадхызе имеется не мало таких мест, где формируются целые заросли солянок. Эта своеобразная формация занимает засоленные днища впадин, где образуются солончаки, или по-местному — шоры. Обширные солончаковые пространства простираются во впадине Ер-ойланд-дуз на площади в 75—100 га. Солянки в кормовом режиме домашних животных, именно овец, имеют небольшое значение; по крайней мере, в свежем состоянии они поедаются мало. Роль их становится ощутимее зимой. Можно не сомневаться, что в питании диких животных солянковыи формации являются пастбищами большого значения. На ряду с травянистыми солянковыми пастбищами в Бадхызе представляют интерес саксаульники. Саксаул растет также во впадинах, но вырастает здесь до дерева. Для полноты обзора раститель-

ности Бадхыза необходимо упомянуть про тугаи. Эти древесно-кустарниковые заросли речных долин представлены в Бадхызе только по долинам рр. Кушк и Герируд. Здесь они сохранились лишь местами в виде густых чащ из гребенщика и других кустарников. Гребенщик покрывает зарослями нижние, заливаемые водой долей террасы.

В приведенном кратком обзоре показаны лишь главнейшие типы пастбищ. По их разнообразию Бадхыз представляет собою благоприятные условия для существования там крупных копытных (в том числе и кулана) в разные времена года.

Как видно из условий существования Бадхыза, изучаемое нами животное является формой не пустынной, а скорее степной; точнее его можно определить как полупустынное или как пустынно-степное животное.

Кулан в природе

Кулан неспособен мириться как с близостью человека, так и с теми изменениями, которые последний приносит со своей культурой. В силу известных условий Бадхыз оказался своеобразным заповедником, где случайно сохранился почти в нетронутом виде первоначальный ландшафт, и это дало возможность вымирающему животному локализоваться там и задержаться от полного вымирания.

К 1941 г. участок, на котором ещё сохранился кулан онагр, в Бадхызе сведён к минимуму и занимает следующие угодия. Со стороны р. Кушк этот зверь встречается возле колодцев Гала-ча. В этих местах он держится на выпасах, а пить ходит к родникам в Ислим-чешме или в р. Эгри-гек. Со стороны р. Теджен онагры пасутся на склонах хребта Эллибир, откуда в сухое время спускаются на водопой в ущелье Кызылджар и к солёным озёрам Ер-ойланд-дуз. Пресная, вполне доброкачественная вода здесь летом отсутствует, но животные довольствуются и солоноватой водой. Встречается кулан также и в окрестностях Ак-робата, где он укрывается среди бугров и скал, малодоступных для человека. Вся площадь

полупустынных пространств, на которых кочуют сейчас косяки кулана, вряд ли превышает 4000 кв. км.

Куланы пасутся по степи, держась группами в 6—7 голов, но иногда их встречают одиночками или парами. Только на время гона они собираются в более крупные косяки, в которых насчитывается до 15—20 голов. Это падает на летнее время. Зимой куланов, обычно, не видно, и местные жители полагают, что они уходят за границу. Но, вероятнее всего, на этот период животные рассеиваются по более глухим и отдалённым частям пустыни, где в каждом понижении находят дождевую воду для утоления жажды. Летом, когда все лужи высыхают, животные вынуждены придерживаться источников с опреснённой водой, и тогда их видят на водопое у родников и речных потоков, куда они обычно приходят рано утром.

По литературным данным, размножение кулана происходит в апреле, но, судя по куланяткам Ашхабадского зоосада, имеющим разницу в возрасте до 3 месяцев, период размножения у этих копытных сильно растянут, захватывая время с февраля до мая включительно.

Поведение новорожденных куланят на воле, по имеющимся наблюдениям, такое же, как у джейранов. Родится куланёнок слабым, довольно беспомощным и первое время он лежит на земле, скрываясь в траве и неровностях почвы. Покровительственная окраска прекрасно маскирует его от посторонних глаз. Мать пасётся поблизости. Куланы-самки, в противоположность джейранам, активно защищают своё потомство от диких зверей, из которых могут напасть на это крупное животное только волк, лиса, гиена и дикие кошки. При появлении человека самка спасается бегством, уводя за собой врага, а куланёнок затаивается на месте. Обнаружить затаившегося звереныша — трудная задача, но когда он обнаружен, то при наличии хороших лошадей, поймать его возможно. Трудность заключается лишь в том, чтобы во время лова ещё неокрепший детёныш не поломал себе ног. Пойманный куланёнок ведёт себя очень буйно. Он

бьётся, кусается и всячески старается вырваться и убежать. Но при умелом и ласковом обращении он скоро привыкает к ухаживающему за ним человеку и хорошо берёт пищу. В Ашхабадском зоосаде молодые куланы выкормлены следующей пищей: им давали около 3 л в день кипячёного коровьего молока, разведённого водой в отношении 3:1 и слегка присоленного; когда куланята подросли, их стали прикармливать овсом и сухим (!) клевером; в виде лакомства давались хлеб или сухари, сахар, фрукты (яблоки, урюк, тутовник), чистая вода у них была постоянно.

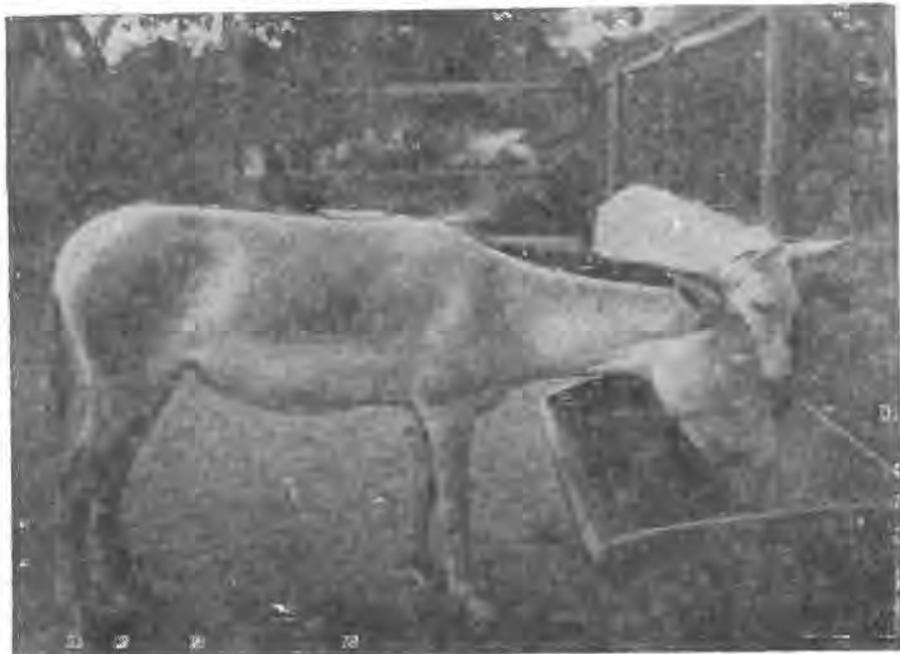
Природные условия Бадхыза вполне благоприятны для существования куланов, но бывают года, когда стихийные бедствия катастрофически снижают популяцию этого зверя. Одно из таких бедствий зафиксировано в 1934 г., когда зима была особенно суровой и отличалась развитием гололедицы; земля на продолжительное время покрылась коркой льда, а холодный ветер разметал над нею сухой мелкий снег. Ездить по склонам можно было только на лошадях, подкованных на все четыре ноги, иначе они скользили и падали. Проезжая по местности Ислим-чешме и Солёным озером, можно было видеть много погибших куланов. В это же время был пойман дикий баран, который поскользнулся на обледенелом склоне, упал и был взят без выстрела. Особенно интересны наблюдения над массовой гибелью джейранов, причиной которой была тоже гололедица. Возле местности Кара-чанга и Чегурецкой ямы, а также у Дунгузли («свиное место») попадались их трупы, разбросанные по склонам, иной раз до 30 голов в одной местности. По уверениям охотников, после этой зимы года два было очень мало джейранов.

Опыт по акклиматизации и гибридации кулана

Несколько более детальные сведения по биологии кулана известны по наблюдениям за ним в зоопарках, в частности в Ашхабадском зоосаде, где изучение онагра начато с 1937 г. [8]. В этом зоосаде имелись: 1 самка

и 3 самца, пойманные в 1934 г. Все они доставлены из Серахского района (южная Туркмения) жеребятами подсосного возраста. В зоосаде эти животные привлекали к себе внимание силой, резвостью и стройностью. Самка, кличкой «Томка», в возрасте 5 лет

Окраска кулана сверху и на боках рыжевато-серая — под цвет песка и глины. Зимний мех у него густой и мягкий; слегка вьющиеся волосы достигают 3—4 см длины. Весною перелинявший кулан покрыт коротким, лоснящимся, как атлас, волосом, и в



Фиг. 2. Кулан-самка в возрасте 5 лет, перелинявшая. (Фото Г. И. Ишуннина.)

имела высоту в холке 120 см; длина её — около 175 см. Ноги у куланов тонкие, длинные; грудь широкая; зад и брюхо подобраны; крепкие мускулы под тонкой эластичной кожей словно играют при каждом резвом движении животного; голова из-за сильных челюстей несколько тяжеловата и поддерживается мощной, сравнительно короткой шеей; уши у кулана пропорционально длиннее, чем у лошади, но не такие большие, как у осла; хвост короткий, оканчивается небольшой кисточкой жестких волос; грива мягкая, шерстистая, тянется по шее густой невысокой (всего в 6—8 см высотой) щёткой; чёлки нет; копыта небольшие округлые, чёрного цвета. Однолетние кулянта-самцы сначала отличались от самки только меньшим ростом, но к концу 1939 г. самец «Яшка» уже вполне сравнялся с «Томкой» (фиг. 2 и 3).

это время выглядит особенно красиво. Линька у кулана проходит с половины апреля и до середины июня.

Голос у онагра такой же, как у домашнего осла, но не столь зычный, и кричит он сравнительно редко.

Что касается нрава кулана, то, как показали наблюдения, характер этого животного резвый, неукротимый, а пожалуй, и злой, если зверь испорчен неправильным воспитанием. Приручается это копытное легко, но одомашнить его вряд ли удастся, — по крайней мере без длительной селекционной работы.

Куланы Ашхабадского зоосада попали в неволю маленькими (фиг. 4), выкормлены искусственно и находятся в постоянном общении с людьми. Эти умные животные прекрасно знают свое имя, знают людей, которые за ними ухаживают, и позволяют себя гладить и похлопывать даже по брюху

Но стоит посягнуть на их свободу, они неизменно дают самый решительный отпор. Когда на одного из куланят одели недоуздок, он долго с визгом носился по загону, пытаясь сбросить копытом предмет неволи. Все работы с куланами, где требуется их фиксирование (при лечении, искусственном осеменении, расчистке копыт, разных промерах и пр.), связаны с большими трудностями. Рассвирепевший взрослый кулан — опасный зверь: он одним ударом копыта может убить человека наповал. Сообразительность онагра замечательна: стоит ему понять, что с ним собираются что-то делать, как он начинает отказываться от всяких лакомств и упорно обходит ловушки. Однако закрутка для кулана так же действительна, как и для других лошадиных.

Но, несмотря на такое свободолюбие и неукротимость, кулан, пойманный в детстве, всё же приручается и, видимо, вполне способен размножаться в неволе. По литературным данным [5], в Париже было 16 случаев, когда кулан давал потомство в Зоологическом саду. Имеются сведения и для Казахстана, где местные жители делали попытки приручения куланов, приводившие к положительным результатам [17¹¹⁸]. М. П. Розанов, ссылаясь на палеонтологические и исторические работы австрийского исследователя Антониуса (1936), утверждает, что кулан был приручен человеком раньше лошади; в Передней Азии и Месопотамии это животное запрягалось в жреческие и боевые колесницы уже за 3 и даже 8 тысяч лет до н. э. Такие же сведения имеются также для Сирии и Вавилона. В древнем Риме и Греции кулана скрещивали с лошастью [15].

За последние годы опыты по размножению кулана в неволе проводят-

ся только в Ашхабадском зоологическом саду, но пока они не имеют результата, причиной чему является молодость самца-производителя.

Всё достигнутое по акклиматизации кулана имеет значение только для зоологических садов и заповедников. Гораздо более интересны ре-



Фиг. 2. Кулан-самец в возрасте 1½ года. (Фото Г. И. Ишунина.)

зультаты, полученные по линии гибридизации дикого копытного с лошастью и ослом. Работа по скрещиванию онагра с представителями домашних лошадиных началась еще в 1933 г., но достигнуть успеха удалось недавно.¹ Первый производитель был взят из Ташкентского зоосада, но он оказался импотентом с извращенными половыми инстинктами: подпущенных кобыл и ослиц он рвал зубами и бил копытами, так что от него пришлось

¹ Работа по гибридизации кулана начата Ташкентской опытной станцией животноводства по инициативе генерал-полковника О. И. Городовикова в 1933 г., а в 1938 г. она была передана на 68-й конный завод в г. Тойтубэ (УзССР), где проводилась зоотехником специалистом по муловодству А. В. Шургиным.

отказаться. Вполне успешно работа по скрещиванию пошла с производителем, которого привезли с воли жеребёнком подсосного возраста и воспитали вместе с молодой осли-

6 кобыл и 7 ослиц родилось 13 куланонидов. По словам В. А. Щекина [21], гибриды от кобыл резко отличались от мулов своей породистостью и статностью телосложения. Гибриды от



Фиг. 4. Молодые куланы Ашхабадского зоосада.

цей. Эту ослицу молодой кулан начал покрывать уже на второй год своей жизни, что дало возможность собирать

ослиц также оказались много породистее, суше, правильнее и энергичнее, чем ослы, и обещают быть до-



Фиг. 5. Куланонид от ослицы в возрасте 1 месяца.

сперму на вагину и производить искусственное осеменение кобыл. Ослиц кулан охотно покрывал естественным путём. Первый гибрид получен в 1939 г. от ослицы, но он оказался уродом. Зато следующие годы дали прекрасные результаты: в 1940 г. от



Фиг. 6. Куланонид от лошади в возрасте 1 месяца.

вольно крупными. Четыре гибрида-куланоида экспонировались в 1940 г. на Всесоюзной Сельскохозяйственной выставке и вызвали исключительный интерес (фиг. 5, 6 и 7).

Опыты скрещивания кулана-самки с ослом и лошадью проводились

Ашхабадским зоосадам в течение 1937—1939 гг., но безуспешно. Спаривание с ослом производилось естественным путём, а с лошастью—искусственно. Осеменение спермой, взятой от жеребцов-производителей иомудской и ахалтекинской пород, производилось дважды, но оба раза оплодотворения не последовало. Неудача, повидимому, получилась из-за технических несовершенств операции.

Таким образом опыты по гибридизации показали, что скрещивание онагра с ослом и лошастью вполне возможно. Первые результаты дают основание ожидать обогащения рода лошадиных новыми комбинациями генофонда, из которых можно будет вывести путём селекции новых домашних животных с качествами, ещё не имеющимися у ранее одомашненных представителей лошадиных. Но работа далека от завершения, — в ней ещё очень много неясного. Прежде всего, будет ли полученное потомство кулановидов плодovито и какие изменения последуют в ближайших поколениях? Затем точных наблюдений, например по резвости бега онагра, не проводилось, и все данные как устные, так одинаково и литературные нуждаются в критической проверке. Вопрос, является ли кулан более резвым бегуном, чем лучшие скакуны, выведенные человеком среди лошадей, не имеет серьёзного значения. Можно предполагать, что в условиях япподрома кулан будет значительно уступать лучшим рысакам. Гораздо большее значение имеет приспособленность, относительная резвость, нетребовательность в кормах и выносливость кулана в пустынных условиях. Рассчитывать на использование самого кулана не приходится: его поголовье слишком малочисленно и выучка трудна, так что без длительной селекционной работы новый вид одомашненного животного мало к чему будет пригоден. Совсем другие перспективы открываются от возможности гибридизации онагра с лошастью и ослом [7].

Уже то немногое, что пока достигнуто в работе с куланом по линии его акклиматизации и, особенно, гибридизации, останавливает внимание на этом единственном представи-

теле диких лошадиных у нас в СССР. Безусловно это копытное заслуживает самого пристального внимания к себе, — сохранения его и размножения. Теперь можно быть вполне уверенным в том, что эта работа имеет не только научное или культурное значение, но и народнохозяйственное. Но вместе с тем необходимо подчеркнуть ещё раз, что эти ценные животные находятся накануне полного исчезновения, так как территория, на которой обитает кулан, и вместе с этим и его популяция с каждым годом прямо катастрофически уменьшаются [8].



Фиг. 7. Кулансид от лошади в возрасте 1 года.

Причины вымирания кулана в природе

Ещё недавно кулан не представлял редкости и был широко распространён по Туркмении. По указанию М. А. Зарудного, он обитал в пустынных местах к юго-востоку от р. Атрек [2]. По материалам Карелина, в прошлом веке это животное встречалось большими стадами по Уст-урту. Эверсман также нашёл его по берегам Каспийского и Аральского морей [2]. К началу нашего века это крупное животное сохранилось, как мы видели, только в южной Туркмении. По уверениям С. И. Билькевича, в 1915 г. кулан в значительном количестве, стадами в 5—20 голов, водился в юго-восточных Кара-кумах — от восточных отрогов Копет-дага (станция Душак Ашхабадской ж. д.) и на юго-восток до Аму-дарьи, где обитал в предгорьях и прилегающих к ним равнинах [2]. По рассказам

ашхабадских охотников, у подножия Копет-дага, близ ст. Қаахка, кулан встречался даже ещё в 1927 г. [8]. Ю. Б. Гринбергом он отмечен в 1934 г. у афганской границы от поста Ислим-чешме до Серахса и ещё выше до аула Миана [20]. В 1935 г. П. С. Макеев встретил 2 куланов в Карабиле [12].¹ Специальными исследованиями М. П. Розанова, проведенными в 1935 г., установлено, что в южной Туркмении лишь незначительные остатки сохранились в пограничной полосе между Кушком и Серахсом, именно на Бадхызе [16]. Г. И. Ишунин в 1939—1941 гг. установил, что площадь, занимаемая вымирающим куланом, за последние годы ещё значительно сократилась и доведена до минимума [8]. Таким образом из исторического обзора видно, как идёт процесс сокращения ареала обитания изучаемого животного, его темпы и направление.

Существует мнение, будто гибель кулана обусловливается главным образом хищническим истреблением его охотниками. В данное время, когда охота на него строго запрещена, вымирание вида вызывается другими причинами, а именно: онагр вытеснен человеком из мест, пригодных для его обитания, приспособиться же к жизни в новой экологической обстановке он не может. Наблюдения за сокращением мест обитания онагра, проводившиеся в течение 1938—1941 гг., с несомненностью показывают это. Ещё в 1927 г. охотники встречали кулана около Душака и Миана, — сейчас там его нет, так как плодородные земли предгорий Копет-дага заняты под культуру, а на водных источниках поселился человек. До 1936 г. кулан ходил на водопой в Мургаб, на то место, где сейчас раскинулось водохранилище Ташкепристрыя. С постройкой плотины и заселением местности дикое животное ушло отсюда в глубь Бадхыза. Ещё совсем недавно онагры паслись на холмах вблизи ст. Кала-и-мор; но с развитием овцеводческого совхоза пастбища были

заняты овцами, и кулан исчез и отсюда. По наблюдениям знатного мергена (охотника за волками) Ага Ходжа Назарова, последних трёх куланов он не видит в этих местах уже второй год. Железная дорога, отделяющая Бадхыз от Карабиля, по всей видимости, является непреодолимым препятствием для диких копытных: на водопой в р. Кушк со стороны Бадхыза эти звери могут ходить лишь там, где дорога переходит на правую сторону реки. Несколько лет назад кулана часто видели на водопое у реки между железнодорожным мостом через Кушк и ст. Чепен-и-бид. Однако последнее время, с развитием железнодорожного движения, осторожный зверь в этих местах стал появляться совсем редко. Обследование участка полупустыни между ст. Кала-и-мор, долиной Кагазлы и колодцем Ча-и-нури, проведенное весной 1941 г., выяснило, что последние годы кулан здесь стал редким гостем, так как весь этот участок занят многочисленными отарами каракулеводческого совхоза Кала-и-мор. Таким образом последние могики вымирающего вида прижаты вплотную к государственной границе и ютятся возле нескольких источников с питьевой водой, пока ещё не занятых человеком с его домашними животными, постройками и машинами.

М. П. Розанов считает, что спасти онагра от вымирания можно только одним мероприятием — организацией специального куланьего заповедника в Бадхызе [16]. Это безусловно верно. Видимо, кулана ожидает та же участь, что в свое время постигла кавказского зубра. Губит это животное окультуривание местности, расширяющееся с каждым годом и всё интенсивнее внедряющееся в самые глухие и отдаленные уголки пустыни. В Бадхызе идёт бурный рост каракулеводческих совхозов; затем мероприятия оборонного значения изымают один за другим источники с питьевой водой из пользования их дикими животными и тем самым выживают этих животных из мест, которые до сих пор были как бы заповедниками. Не дальше как в ближайшие 3—4 года последние водопойные источники будут заняты

¹ Позднее, в 1939 г., Г. И. Ишунин в междуречье Мургаб — Аму-дарья уже никаких признаков присутствия кулана не обнаружил.

человеком, а вслед за этим последует гибель и последнего кулана онагра. Таким образом в перспективе предвидится, что строгие законы, запрещающие отлов и отстрел кулана, уже не достаточны.

Мероприятия по сохранению кулана и его размножению

Приведенные факты говорят весьма убедительно о необходимости скорейшей организации заповедника, что является единственным средством для сохранения вымирающего на воле животного. Однако одного этого мероприятия все же недостаточно. Нужно иметь несколько очагов размножающихся животных с различными формами их содержания. — как в естественных, так и в искусственных условиях. Необходимо восстановить кулана в западном Копет-даге, где в Больших Балханах проектируется организация заповедника-питомника для акклиматизации копытных. Ещё целесообразнее завоз кулана на острова Аральского моря для вольного содержания. Опыт с сайгаками в этом направлении дал вполне хорошие результаты.

Для фермерского содержания кулана наиболее подходящими местами являются Ашхабадский и Ташкентский зоосады, Узбекистанский научно-исследовательский институт животноводства и Институт по акклиматизации и гибридизации в Аскания-Нова. Алма-атинскому зоопарку необходимо заняться своей, восточной, формой кулана — джегитаем, который на территории СССР стал так же редок, как и онагр.

Литература

- [1] Л. Адамец. Общая зоотехния. Сельхозгиз, М. — Л., 1933, стр. 39. — [2] С. Билькевич. Коллекция Закаспийского музея. Изв. Закасп. муз., Ташкент, 1918, кн. 1, стр. 9. — [3] Н. А. Бобринский. Определитель охотничье-промысловых зверей СССР. Всесоюзн. кооп. объедин., М. — Л., 1935, стр. 123. — [4] Е. А. Богданов. Происхождение домашних животных. Книгоизд. студ. МСХИ, М., 1913, стр. 353. — [5] А. Брем. Жизнь животных. Просвещение, СПб., 1909, стр. 575 и 577. — [6] Васильевский. Изв. Гл. Геол. разв. упр., XLIX, № 3, 1930. — [7] В. О. Витт. Морфологические показатели конституционных типов и системы классификации конских пород. Сельхозгиз, М. — Л., 1934, стр. 50—54. — [8] Г. И. Ишунин. Материалы по изучению кулана на воле и в Ашхабадском зоосаде. Тр. Ашхабад. зоосада, 1938—1940, Ашхабад. (Рукопись). — [9] Е. П. Коровин. Новый тип из с. Proteaseae из палеогена Средней Азии. Бот. жур. СССР, № 17, 1933. — [10] Липский. Бот. исслед. в Закасп. обл. Перес. упр., 1915. — [11] П. С. Макеев. Физико-географический очерк низменных Каракумов. Сб. „Природн. ресурсы Каракумов“, ч. II, изд. АН СССР, М. — Л., 1940, стр. 73. — [12] М. А. Мензбир. Очерк истории фауны Европейской части СССР. Биомедгиз, М. — Л., 1934, стр. 45, 175. — [13] Обручев. Закаспийская низменность. Зап. Русс. геогр. общ., XX, 1890. — [14] М. Розанов. В поисках кулана. Известия, № 598, 28 мая 1936 г. — [15] М. П. Розанов. Животные оазисов и пустынь. Сб. „Экспед. Акад. Наук СССР 1935 года“, изд. АН СССР, М. — Л., 1937, стр. 272. — [16] В. А. Селевин. Последние куланы Семипалатинского Прииртышья. Бюлл. САГУ, вып. 22, Ташкент, 1938, стр. 299. — [17] В. А. Селевин. К истории исчезновения кулана из северо-восточного Казахстана. Охотн. и рыбак Сибири, № 4, 1932. — [18] К. К. Флеров. Млекопитающие Мургабской долины. Мург. паразитол. экспед. 1930 г. АН СССР, изд. АН СССР, Л., 1932, стр. 252, 253. — [19] Т. М. Шателникова и Н. В. Румянцев. Куланы. Коневодство, № 2—3, 1934. — [20] В. А. Щекнин. Осуществление гибридизации лошади и осла с куланом. УзНИИЖ, Ташкент, 1940. (Рукопись.)

ГОСПЛАН ТУРКМЕНИСТАНА



Научно-исследовательский институт научно-технической
информации и технико-экономических
исследований

Государственный комитет по охране природы
Туркменистана

Бадхызский государственный заповедник

Список растений Бадхыза

Ашхабад—1992

ГОСПЛАН ТУРКМЕНИСТАНА

**ТУРКМЕНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ ТУРКМЕНИСТАНА
БАДХЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК**

**В.П. БОЧАНЦЕВ, Р.В. КАМЕЛИН,
Т.Г. ГОРЕЛОВА**

СПИСОК РАСТЕНИЙ БАДХЫЗА

Ашгабад 1992

УДК 58(575.4)

На основании собственных многолетних сборов, по литературным источникам и гербариям других авторов составлен список растений Бадхыза – природно-исторической области на Юго-Востоке Туркменистана. Уточняются границы Бадхыза: северная его граница проводится по границе песков. Для каждого вида растения приводятся: ландшафтная зона Бадхыза, пункты нахождения, источники информации. Всего описано 1050 видов растений. Прилагаются: список эндемичных и субэндемичных видов и подвидов растений Бадхыза и указатель родов растений.

© ТуркменВНИИ, 1992.

Бадхыз - природно-историческая область на юге Средней Азии, система предгорных возвышенностей и низких гор на юго-востоке Туркмении. С запада и юга советская часть Бадхыза отделена Государственной границей СССР от афганского Бадхыза, с которым составляет единое целое. На востоке долиной реки Мургаб Бадхыз условно отделяется от предгорий хребта Банди-Туркестан, так называемого Карабиля. Северную границу собственно Бадхыза мы проводим от хр.Кесекбурун на западе по границе песков через колодцы Овезчолук, Чадайхан, Бешаджи, Сарыгумбезли, Камаклы-Аджи, Курукбели, Карай, Комсомол и далее по долинам рек Кушка и Мургаб до пос.Тахтабазар. В очерченных границах это самая южная территория в пределах СССР.

Территория Бадхыза неоднородна. Помимо обширных волнистых плато собственно Бадхызского холмогорья она включает в себя настоящие горные хребты и предгорные понижения систем Восточного Копетдага /хр.Гезгядик/ и Паропамиза /Кушкинские горы/, бессточные котловины /в т.ч. крупнейшую из них, - котловину озера Ер-окландуз/ и долины рек.

Положение региона Бадхыза на стыке различных по флоре и растительности территорий /Копетдаг-Хорассанской провинции Переднеазиатской группы горных провинций и Афгано-Туркестанской /или Горносреднеазиатской/ провинции Среднеазиатско-Пригималайской группы горных провинций, а также Туранской пустынной провинции/, а также достаточное разнообразие среды обитания растений обуславливают и значительное разнообразие растительного мира Бадхыза. Растительность Бадхыза представляет пестрое сочетание преобладающих горных и предгорных типов /прежде всего кедровых восточноевропейских лесов, редколесий и кустарников, а также фриганоидов и полусаванн/ с настоящими туранскими пустынными типами растительности /туранским псаммофитомом, галофитомом и пустынными фриганоидами/. Здесь развиты также исключительно своеобразные, сохранившиеся только в Бадхызе, сообщества реликтовых фриганоидов с господством эндемичных для Бадхыза кустарников и высоких полукустарников *Stachys trinervis*, *Cousinia badghysi*, *Calligonum inerme*, *Atraphaxis badghysi*. Представлена здесь и специфическая растительность "пестроцветных толщ" с господством гипсофильных видов, а также фрагментарно своеобразные типы водно-прибрежной растительности. Всё это

определяет и значительное для столь небольшого региона /и особенно региона низкогорного/ богатство флоры. В Бадхызе уже известно до 1050 видов сосудистых растений. Здесь значительное число эндемичных и субэндемичных видов /см. список/. Наконец, только здесь на территории СССР представлен целый ряд более южных типов растений /в том числе замечательные *Gymnarrhena micrantha*, *Astragalus biovulatus*, *Atalanthus acanthodes*, *Amygdalus brahuica* и др./.

Своеобразный растительный мир Бадхыза безусловно заслуживает детального изучения с целью рационального его использования и охраны редких видов растений и фитоценозов. Именно с этой целью в Бадхызе существует один из старейших в Средней Азии заповедников, коллектив ботаников которого много сделал для познания флоры Бадхыза. С 1976 г. здесь проводились работы Бадхызской экспедиции НИИ АН СССР, в которых участвовали и авторы, представляющие в данной работе новый, наиболее полный на данный период, список сосудистых растений, встречающихся в советской части Бадхыза.

Предлагаемый список растений составлен, в основном, по собственным сборам авторов 1965-88 гг. Используются все известные авторам гербарные образцы из фондов гербариев Института ботаники АН СССР, а также литературные источники. В списке приводятся следующие сведения:

- звёздочкой отмечены виды растений, не встречающиеся на территории Бадхызского государственного заповедника;
- после названия растения большими буквами русского алфавита обозначены ландшафтные районы Бадхыза: Г - горы и полоса предгорий с сильно рассечённым рельефом/урочища Керлек, Акарчешме, Кепеле и южная часть междуречья Кушка-Мургаб/, С - волнистые плато, К - бессточные впадины, Д - долины рек; повсеместное распространение растений обозначено буквой В;
- после ландшафтных районов для всех растений, кроме широко распространённых, приводятся названия мест их нахождения; для редких видов в скобках даётся подробное описание места произрастания;

- цифрами обозначены источники информации: 1 - собственные сборы; 2 - сборы собственные, других авторов и литературные источники; 3 - сборы других авторов и литературные источники; 4 - литературные источники; после цифр 3 в скобках приводятся фами-

лии коллекторов и, если листы старые, год сбора растения; после цифр 4 - ссылка на публикации.

Мы посчитали необходимым дать особо список эндемичных видов Еадхыза в широком понимании, т.е. включая и Советскую, и Афганскую части этой естественно-исторической области. Поскольку же сам Еадхыз, как природный регион, неоднороден, мы включаем в этот список и ряд субэндемичных видов, ареалы которых охватывают один из природных районов Еадхыза: западные, восточные горы, долины и бессточные котловины и участки Восточного Копетдага, Паропамиза и Юго-восточных Каракумов за пределами Еадхыза.

Сборы авторов хранятся в гербарии Ботанического института АН СССР, дублиаты - в Институте ботаники АН ТССР и в Еадхызском государственном заповеднике.

Сем. EQUISETACEAE

- 1.**Equisetum ramosissimum* Desf.- Д;2.

Сем. ADIANTHACEAE

- 2.**Adiantum capillus-veneris* L.- Г: родн.Нардыванлы;2.

Сем. EPHEDRACEAE

3. *Ephedra strobilacea* Bunge - С;4/Флора Туркм., I, 1932/.
4. *Ephedra ciliata* Fisch. et Mey./= *E. kokanica* Regel/-В;2.
5. *Ephedra intermedia* Schrenk et Mey.- В;2.

Сем. TYPHACEAE

- 6.**Typha laxmannii* Lerech.- Д: Тахтабазар;3/Сейфулин и Еилолов/.
7.**Typha australis* Schum. et Thonn./= *T. angustata* Bory et Chaub./- Д: Кушка, Тахтабазар;2.

Сем. POTAMOGETONACEAE

- 8.**Potamogeton pectinatus* L.- Д;3/Сейфулин и Пирниязов/.
9.**Potamogeton berchtoldii* Fieb.- Д: Тахтабазар;4/Опр.хвоцеобразных...Туркм., 1978/.
10.**Potamogeton lucens* L.- Д: Тахтабазар;3/Александров , 1940 г./.

Сем. RUPPIACEAE

- 11.**Ruppia maritima* L. var. *rostellata* (W. Koch) Aschers. et Graebn. - Д:Кушка, Тахтабазар;3/Левичев;Опр.хвоцеобразных...Туркм., 1978/.

Сем. ZANNICHELLIACEAE

- 12.**Zannichellia pedunculata* Reichenb.- Д: Кушка, Тахтабазар;3/Левичев; Сейфулин и Пирниязов/.

Сем. JUNCAGINACEAE

- 13.**Triglochin palustre* L.- Д: Кушка, Тахтабазар;3/Левичев ; Опр.хвоцеобразных...Туркм., 1978/.

Сем. ALISMATACEAE

- 14.**Alisma plantago-aquatica* L.- Д: Кушка/пос.Моргуновский, в пойме реки;/2.

15.**Alisma lanceolatum* With.- Д;2.

16.**Alisma gramineum* Lej.- Д: Кушка, Тахтабазар;3/Бердыев; Сейфулин и Пирниязов/.

Сем. BUTOMACEAE

17.**Butomus umbellatus* L.-Д:Сокнали;3/Бердыев;Сейфулин/.

Сем. POACEAE

18. *Elytrigia intermedia* (Host)Nevski - ГК: Гезгядик, Кызылджар, Пынханчешме;2.

19. *Elytrigia trichophora* (Link)Nevski - ГК: Гезгядик, Кызылджар, Пынханчешме;2.

20.**Elytrigia repens* (L.)Nevski - Д:Кушка.Тахтабазар; 2.

21. *Agropyron cristatum* (L.)Gaertn.- Г: Кепеле, Керлек /уш.Туранга/; 2.

22. *Eremopyrum orientale* (L.)Jaub.et Spach - ГК: Ероу - ландуз, Исламчешме, Керлек, Тахтабазар; 2.

23. *Eremopyrum distans* (C.Koch)Nevski - В;2.

24. *Eremopyrum bonaspartis* (Spreng.)Nevski - В;2.

25. *Eremopyrum triticeum* (Gaertn.)Nevski - КД: Ероуландуз, Кушка, Тахтабазар; 2.

26. *Heterantherium piliferum* (Banks et Soland.)Nacht. - В; 2.

27. *Aegilops cylindrica* Host -ГС;4/Линчевский И.А.,1935/.

28. *Aegilops tauschii* Covs.- ГСД; 2.

29. *Aegilops crassa* Boiss.- ГКД; 2.

30. *Aegilops juvenalis* (Thell.)Eig - Г: Адамулен, Кушка, Рахнатур; 2.

31. *Aegilops triuncialis* L.- В;2.

— — — *Ae.triuncialis* L.ssp.persica (Boiss.)Zhuk.- ДК : Кушка,Кызылджар /в овраге/,Чеменибид/в долине/; 2.

32.**Aegilops kotschyi* Boiss.var.hirta Eig - Д: Кушка; 2.

33. *Aegilops biuncialis* Vis.- ГСК: Кепеле /у колодцев/, Кызылджар /в степи/, Чайнур /на закреплённых песках/; I.

34.**Secale sylvestre* Host - СД: Каразлы-Суйджи, Калаймор, Кушка; 3 /Андросов, 1930 г.; Чопанов/.

35.**Hordeum bogdanii* Wilensky - Д: Кушка, Чеменибид; 2.

36. *Hordeum bulbosum* L.- ГД: Гезгядик, Кашан, Керлек, Куш-

ка, Пынжанчешме, Тахтабазар; 2.

- 37.**Hordeum marinum* Huds.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.
38. *Hordeum geniculatum* All.- ГД: Кепеле, Кушка; 2.
39. *Hordeum leporinum* Link (*H. murinum* L.- complex)- В; 2.
40. *Hordeum spontaneum* C.Koch - ГД; 2.
41. *Taeniatherum orinatum* (Schreb.) Nevski.- В; 2.
42. *Henrardia persica* (Boiss.) C.E.Hubb. (*H. glabriglumis* /Nevski/Ovcz.) - В; 2.
43. *Henrardia pubescens* (Bertol.) C.E.Hubb.- К: Кызылджар /в овраге на склонах/; I; возможно, лишь разновидность преды- дущего вида.
44. *Parapholis incurva* (L.) C.E.Hubb.- ГД; 2.
45.**Bromus popovii* Drob.- Д: Кушка, Тахтабазар, Чеменибид; 2.
46. *Bromus severzowii* Regel - ГД: Гезгядик, Керлек, Кумбе - тек, Кушка, Чеменибид; 2.
- *B. severzowii* Regel var. *subglaber* Roshev.- Г: Кепеле /северо-западный склон Элибира/; I.
47.**Bromus scoparius* L. (et var. *hirtulus* /Regel/Roshev.)- Д; 2.
48.**Bromus japonicus* Thunb.- СД: Тахтабазар; 2.
49. *Bromus danthoniae* Trin.- В; 2.
50. *Bromus pseudodanthoniae* Drob.- СКД: Ерокландуз, Кушка, Кызылджар, Тахтабазар, Чеменибид; 2.
51. *Bromus lanceolatus* Roth - ГСД; 2.
52. *Bromus oxyodon* Schrenk - В; 2.
- *B. oxyodon* var. *lanuginosus* Roshev. et Tzvel.- К: Кызылджар /в овраге/; I.
53. *Bromus squarrosus* L.- С; 4/Линчевский И.А., 1935/.
54.**Anisantha sterilis* (L.) Nevski - Д: Кушка; 4/Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1928/.
55. *Anisantha tectorum* (L.) Nevski - В; 2.
56. *Anisantha sericea* (Drob.) Nevski - В; 2.
57. *Boissiera squarrosa* (Banks et Soland.) Nevski - ГК: Акарчешме, Гезгядик, Ерокландуз, Кепеле, Кушка, Нардыванлы; 2.
58.**Avena clauda* Dur.- Г: Кушка; 4/Опр. хвощеобразных ... Туркм., 1978/.
59. *Avena barbata* (L.) Pott ex Link - ГД; 2.
60. *Avena fatua* L.- ГД: Кушка, Пулихатуи, Тахтабазар; 2.
61. *Avena trichophylla* C.Koch / = *A. ludoviciana* (Dur.) Gill.

et Menge/- ГК; 2.

62. *Avena meridionalis* (Malz.)Roshev.- ГД: Кушка, Пынхан-
чешме, Чеменибид; 2.

63. *Trisetaria cavanillesii* (Trin.)Maire - В; 2.

64. *Rostraria cristata* (L.)Tzvel.- ГД; 2.

65.**Calamagrostis pseudophragmites* (Hall.f.)Koel.(*C.persica* Boiss.) - Д; 2.

66.**Calamagrostis dubia* Bunge - ГД: р.Мургаб, Инжирличеш-
ме; 2.

67. *Apera interrupta* (L.)Baeuv.- ГД: Керлек, Кушка, Тахта-
базар, Чеменибид; 2.

68.**Agrostis stolonizans* Bess./= *A.alba* L./ - Д; 4/Линчев-
ский И.А., 1935/.

69.**Polygonum fugax* Nees ex Steud.- Д; 2.

70.**Polygonum semiveriticillatus* (Forssk.)Нул.- Д: Кушка, Тах-
табазар; 3/Левичев; Опр.хвощеобразных...Туркм., 1978/.

71. *Polygonum monspeliensis* (L.)Desf.- ГД; 2.

72.**Polygonum maritimum* Willd.- ГД: Бердыклыч, Калаимор,
Кашан, Кушка, Чеменибид; 3/Нардина; Чопанов; Опр.хвощеобразных
... Туркм., 1978/.

73.**Phalaroides arundinacea* (L.)Rauschert - Д: Тахтабазар;
3/Чопанов/.

74.**Phalaris minor* Retz.- ГД: Гезгядик, Экльфагар, Кушка,
Тахтабазар, Чеменибид; 2.

75.**Phleum paniculatum* Huds.- Д: Тахтабазар; 3/Александров,
1940 г.; Чопанов/.

76.**Alopecurus arundinaceus* Poir.- Д; 2.

77.**Alopecurus myosuroides* Huds.- Д; 2.

78.**Festuca arundinacea* Schreb.- Д: Рабат; 4/Опр.хвощеобраз-
ных...Туркм., 1978/.

79. *Lolium perenne* L.- Г: Гезгядик /родн.Адамулен;/ I.

80.**Lolium rigidum* Gaud.- Д; 2.

81.**Lolium temulentum* L.- Д; 2.

82.**Lolium persicum* Boiss.et Hohen.- Д: Чеменибид /пойма и
надпойменная терраса р.Кушка;/ I.

83. *Vulpia myuros* (L.)C.C.Gmel.- ГД: Кушка, Кызылджар; 2.

84.**Vulpia ciliata* Dum.- Г: Кушка; 2.

85. *Vulpia persica* (Boiss.et Buhse)Krecz.et Bobr.- В; 2.

86. *Vulpia hirtiglumis* Boiss.et Hausskn.- ГС: Кызылджар,

Кушка; 2.

87. *Nardurus krausei* (Regel) Krecz. et Bobr. - ГК: Бердыклыч, Ерокландуз, Кушка, Пынханчешме; 2.

88. **Lolium subulatum* (Banks et Soland.) Big - Г: Герды - клыч; 4/Опр. хвоеобразных... Туркм., 1978/.

89. *Cutandia memphitica* (Spreng.) Benth. - СК: Ерокландуз, Кагазлы-Суйджи, Калаимор, Тахтабазар, Ходжагар; 2.

90. *Sphaenopus divaricatus* (Gouan.) Reichenb. - ГКД: Ерокландуз, Кагазлы-Аджи, Керлек, Кушка, Чеменибид; 2.

91. *Poa bulbosa* L. - В; 2.

92. *Poa bactriana* Roshev. - К: Кызылджар; 1.

93. *Poa nevskii* Roshev. - ГКД: Ерокландуз, Кепеле, Керлек, Кушка, Пынханчешме; 1.

94. **Poa annua* L. - Д: Кушка, Тахтабазар; 2.

95. **Poa trivialis* L. - Д: Кушка, Тахтабазар; 4/Опр. хвоеобразных... Туркм., 1978/.

96. **Eremopoa oxyglumis* (Boiss.) Roshev. - Г: Кушка /на речных наносах/; 1.

97. **Catabrosa aquatica* (L.) Beauv. - Д: Кушка, Тахтабазар; 2.

98. *Puccinellia poecilantha* (C. Koch) Grossh. (in compl. *P. gigantea* (Grossh.) Grossh.) - ГДК; 2.

99. **Sclerochloa dura* (L.) Beauv. - ГД: Карачоп, Кушка, Тахтабазар; 2.

100. **Sclerochloa woronowii* (Nack.) Tzvel. ex Bor. - Д: Кушка, Тахтабазар, Чеменибид, Шоргель; 2.

101. **Stipa capillata* L. - Г: Кушка; 4/Опр. хвоеобразных... Туркм., 1978/.

102. *Stipa arabica* Trin. et Rupr.

- *St. arabica* var. *meyeri* (Trin. et Rupr.) Roshev. - ГД: Пынханчешме, Чеменибид; 2.

- *St. arabica* var. *caspia* (C. Koch) Tzvel. / = *Stipa szovitsiana* Trin / - К: Ерокландуз, Кушка; 4 /Линчевский И.А., 1935/.

103. *Stipa hohenackeriana* Trin. et Rupr. - В; 2.

104. *Stipa caucasica* Schmalh. - Г; 4/Линчевский И.А., 1935/.

105. *Stipa lingua* Junge - ГК: Гезгядик, Кепеле, Кызылджар; 2.

106. **Arundo donax* L. - Д: Кушка; 1; в культуре.

107. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. - В; 2.

108. *Schismus arabicus* Nees - В; 2.

109. *Stipagrostis pennata* (Trin.) de Winter - СЖ: Ерокландуз, Карагзылы, Калаимор, Кушка, Кызылджар, Тахтабазар; 2.
110. *Aeluropus littoralis* (Gouan.) Parl.
 - *Ae. littoralis* ssp. *littoralis* - ГД: Акарчешме, Гезгядик, Инжирличешме, Кушка; 2.
 -**Ae. littoralis* ssp. *intermedius* (Regel) Tzvel. - Д: Чеменибид; 3 /коллектор неизвестен, 1948 г./.
 -**Ae. littoralis* ssp. *korshinskyi* (Tzvel.) Tzvel. (или *Ae. lagoroides* /L./ Trin. x *Ae. littoralis* ssp. *littoralis*) - Д: Чеменибид; 1.
111. *Aeluropus pungens* C. Koch - ГД: Акарчешме, Гезгядик, Ерокландуз, Ислимчешме, Кушка, Шораймак, Эгригек; 2.
112. *Aeluropus repens* (Desf.) Parl. / = *Ae. lagoroides* (L.) Trin. ex Thwaites ssp. *repens* (Desf.) Tzvel. / - ДЖ: Ерокландуз, Калаимор, Кырыз, Чеменибид, Шоргель; 2.
113. *Aeluropus badghysi* Tzvel. - К: Ерокландуз /на солончаке к востоку от солёного озера и на западном берегу Восточного Намаксара/; 1.
114. **Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. - Д: Тахтабазар; 3/Александров, 1940 г./.
115. **Eragrostis cilianensis* (All.) Vign. - Lut. - Д: Кушка, Тахтабазар; 3 /коллектор неизвестен, 1947 г.; Опр. хвощеобразных ... Туркм., 1978/.
116. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. - ГД; 2.
117. *Styrisis schoenoides* (L.) Lam. - ГД; 2.
118. **Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. - Д; 2.
119. **Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsch. - Д: Тахтабазар; 4 /Опр. хвощеобразных... Туркм., 1978/.
120. **Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. - Д: Тахтабазар; 4 /Опр. хвощеобразных... Туркм., 1978/.
121. **Paspalum paspaloides* (Michx.) Scribn. - Д: Кушка /пос. Моргуновский, у родника и по аркам/; 1.
122. **Setaria viridis* (L.) Beauv. - Д: Тахтабазар; 3/Александров, 1940 г./.
123. **Setaria verticillata* (L.) Beauv. - Д; 2.
124. **Setaria glauca* (L.) Beauv. - Д; 2.
125. *Fenissetum orientale* Rich. - Г; 4/Линчевский И.А., 1935/.
126. **Saccharum spontaneum* L. - Д: Союнали, Тахтабазар; 3/Бв-

олов и Сейфулин/.

127.**Erianthus ravennae* (L.) Beauv.- Д: Тахтабазар; 3/Чопанов/.

128.**Imperata cylindrica* (L.) Beauv.- Д: Кушка, Тахтабазар ;
3 /Чопанов/.

129.**Sorghum halepense* (L.) Pers.- Д: Караулхана, Соинали, Тахтабазар: 3 /Бердиев; Чопанов/.

Сем. CYPERACEAE

130.**Fuscus globosus* (All.) Reichenb.- Д; 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.

131.**Cyperus fuscus* L.- Д; 2.

132.**Cyperus difformis* L.- Д; 4 /Опр. хвощеобразных ...
Туркм., 1978/.

133.**Cyperus longus* L.- ГД; 2.

134.**Cyperus rotundus* L.- Д: Кушка, Соинали, Тахтабазар; 2.

135.**Acorellus laevigatus* (L.) Palla - Д: Кушка; 2.

136.**Juncellus distachyus* (All.) Egor.- Д: Кушка; 3/Левичев/.

137.**Holoschoenus vulgaris* Link - Д: Калаимор, Кушка, Чеменибид; 2.

138.**Schoenoplectus triquetiformis* Krecz.- Д; 3 /Левичев ;
Сейфулин и Вилолов; Сейфулин и Пирниязов/.

139.**Schoenoplectus hippolytii* (Krecz.) Krecz.- Д: Кушка; 3
/Сейфулин и Пирниязов/.

140.**Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla - Д :
Кушка; 2.

141.**Schoenoplectus littoralis* (Schrad.) Palla - Д: Тахтабазар; 4/Опр. хвощеобразных... Туркм., 1978/.

142.**Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla - ГД; 2 .

143.**Dichostylis rugosa* (Rottb.) Nees - Д: Тахтабазар; 3
/Гудкова/.

144.**Eleocharis turcomanica* Zins.- Д: Тахтабазар; 4 / Опр.
хвощеобразных... Туркм., 1978/.

145.**Eleocharis uniglumis* (Link) Schult.- Д; 2.

146.**Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl - Д; 3 /Гилолов и Сейфулин;
Гудкова и Сухова; Чопанов/.

147.**Carex divulsa* Stokes - Д: Кушка /в окрестностях города,
у родника/; 1.

148. *Carex divisa* Huds./ = *C. coarcta* Boott/ - ГД: Гезгядик,
Кушка, Тахтабазар, Чеменибид; 2.

149. *Carex stenophylloides* Krecz.- КД; 3 /Левичев; Опр. хвощеобразных...Туркм., 1978/.
150. *Carex pachystylis* Gay - В; 2.
151. *Carex subphysodes* M.Por.- В: на закреплённых песках и разбитых скотом перевейных лёссах; 2.
152. *Carex physodes* Vieb.- В: на песках; 2.
- 153.**Carex diluta* Vieb./= *C.distans* L./ -Д: Кушка; 2.

Сем. JUNCACEAE

154. *Juncus bufonius* L.- ГД: Гезгядик, Керлек, Кушка; 2 .
155. *Juncus turkestanicus* Krecz.et Gontsch.- ГД: Кушка, Нардыванлы, Чеменибид; 2.
- 156.**Juncus hybridus* Brot.- Д; 2.
- 157.**Juncus gerardii* Loisel.- Д; 2.
- 158.**Juncus articulatus* L.- Д; 3/Левичев; Опр.хвощеобразных...Туркм., 1978/.
- 159.**Juncus vvedenskyi* Krecz.- Д: Кушка /родник у въезда в город/; 3 /Левичев/.
- 160.**Juncus arianus* Krecz.- Д: Кушка, Сохнали; 4 /Опр.хвощеобразных...Туркм., 1978/.
- 161.**Juncus kotschyi* Boiss.- Д:Кушка; 3 /Сейфуллин/.
- 162.**Juncus equisetinus* Proskurjakova -Д: Кушка; 4 /Опр. хвощеобразных...Туркм., 1978/.
163. *Juncus maritimus* Lam.(J.nevski auct.) - ГД: Гезгядик, Кушка; 2.
- 164.**Juncus inflexus* L.- Д: Кушка; 3 /Левичев; Опр.хвощеобразных...Туркм., 1978/.
165. *Juncus subulatus* Forssk.- ГД:Гезгядик, Тахтабазар; 2.

Сем. ARACEAE

166. *Arum jacquemontii* Blume - Г: Гезгядик /перевал Рахнатур/; 1.
167. *Eminium lehmannii* (Bunge)O.Kuntze - К: Еропландуз /на выходах красноцветов под чинками/; 2.

Сем. LILIACEAE

- 168.**Merendera sobolifera* Fisch.et Mey.- Д: Кушка; 2.
169. *Merendera robusta* Bunge - В; 2.
170. *Merendera badghysi* Korsh.-Г; 4/Линчевский В.А., 1935/;

вид, близкий к предыдущему.

171. *Merendera jolantae* E.Czerniak.- ПК: Еромландуз, Кызылджар, Нардыванлы; 1.
172. *Eremurus inderiensis* (Stev.)Regel - ПКД; 2.
- 173.**Eremurus angustifolius* Baker - ГД: Гезгядик, Исличешме, Кушка, Чайкотур; 2.
174. *Eremurus albertii* Regel - Г: Гезгядик, Нардыванлы; 2.
175. *Eremurus luteus* Baker - ПК: Акарчешме /уц.Заякли/, Еромландуз, Керлек /уц.Туранга и родн.Керлекский/, Нардыванлы; 1.
176. *Gagea reticulata* (Pall.)Schult.et Schult.- ПК; 2.
177. *Gagea pseudoreticulata* Vved.- В; 2.
178. *Gagea bergii* Litv.- К: Еромландуз, Кызылджар; 2.
179. *Gagea divericata* Regel - В; 2.
180. *Gagea kamelinii* I.Lev.- ПК: Еромландуз, Кушка; 3/Левичев/.
181. *Gagea graminifolia* Vved.- Г: Кепеле, Керлек, Кушка; 2.
182. *Gagea vegeta* Vved.aff.- Г: Кепеле; 1.
183. *Gagea olgae* Regel - В; 2.
- *G.olgae* var. *praecox* (Ovez.)R.Kam.- Г: Кепеле, Кушка; 2.
184. *Gagea afghanica* Terr.- В; 2.
185. *Gagea chomutovae* (Pasch.)Pasch.- ПКД: Акарчешме, Гезгядик, Еромландуз, Керлек, Кушка, Нардыванлы; 2.
186. *Gagea cva* Stapf - В; 2.
187. *Gagea stipitata* Merckl.- В; 2.
- 188.**Gagea gageoides* (Zucc.)Vved.- Г: Нардыванлы /в тени скал/; 1.
189. *Rhinopetalum arianum* Losinsk.et Vved.- К: Еромландуз, Кесекбурун, Кызылджар; 2.
190. *Rhinopetalum karelinii* Fisch.- КД; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
191. *Tulipa kuschensis* B.Fedtsch.- Г; 2.
192. *Tulipa lehmanniana* Merckl.- ПК; 2; гибридизирует с *T. buhseana* Boiss.
193. *Tulipa sogdiana* Bunge - КД: Еромландуз, Кесекбурун, Кушка; 1.
194. *Tulipa buhseana* Boiss.- КД: Еромландуз, Кушка; 2.
- 195.**Ornithogalum arianum* Lipsky - Д: Кушка, Чеменибид - в тугаях; 2.

196. *Bellevalia saviczii* Woron.- ГД; 2.
 197.**Bellevalia atroviolacea* Regel /= *Hyacinthus atroviolaceus* (Regel) B.Fedtsch./ - Д; 4 /Линчевский И.А., 1935/
 198.**Muscari bucharicum* Regel /= *M.botryoides* auct./ - Д; 2.

Сем. ALLIACEAE

199. *Allium xiphopetalum* Aitch.et Baker - Г; 2.
 200. *Allium fibrosum* Regel -В: на закреплённых песках; 2.
 201. *Allium leucosphaerum* Aitch.et Baker - В; 2.
 202.**Allium umbilicatum* Boiss./= *A.scabrellum* Boiss.et Buhse/ - Д: Кушка; 4 /Опр.хвощеобразных...Туркм.,1978/..
 203. *Allium griffithianum* Boiss.- К: Ерокландуз; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
 204.**Allium sabulosum* Stev.ex Bunge - СК; 2.
 205. *Allium borszczowii* Regel var.*boissieri* (Regel) R.Кам.- К: Ерокландуз /на солончаках и глинах/; 2.
 206. *Allium turcomanicum* Regel - ГД; 2.
 207.**Allium atroviolaceum* Boiss.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.
 208. *Allium suvorovii* Regel - ГД: Гезгядик /родн.Адамулен/, Кушка /долина реки/, Чеменибид; 2.
 209. *Allium giganteum* Regel - Г; 2.
 210.**Allium maoleanii* Baker - Г; 4 /Опр.раст.Средней Азии , П, 1971/.
 211. *Allium caspium* (Pall.)Bieb./= *A.brahucum* Boiss./-В;2.
 212. *Allium regelii* Trautv.- СК: на закреплённых песках ; 2; для Гаджыза характерна бледноцветковая форма, переходная к *A.yatei* Aitch.et Baker.
 213. *Allium yatei* Aitch.et Baker - Г: на зубчатых склонах и лёссах; 2.

Сем. ASPARAGACEAE

214. *Asparagus persicus* Baker - ГД; 2.
 215.**Asparagus ferganensis* Vved.- Д: Кушка; 3 / Естифеев , 1924 г., этикетка/.
 216. *Asparagus brachyphyllus* Turcz.- КД: Ерокландуз, Кушка, Кызылджар; 2.

Сем. AMARYLLIDACEAE

217. *Ixiolirion tataricum* (Pall.)Herb.- В; 2; встречается

особи с белыми цветами.

218. *Ungernia trisphaera* Bunge - В; 2.

219. *Ungernia badghysi* Botsch.- Г: Адамулен, Акарчешме, Кепеле, Нардыванлы, Пынханчешме, Рахнатур; I.

Сем. IRIDACEAE

220.**Crocus korolkovii* Regel et Maw.- Д: Кушка /у посёлков Моргуновский и Мирный/; 2.

221. *Iris songarica* Schrenk - В; 2; встречаются растения с бледно-голубыми и белыми цветами.

222.**Iris sogdiana* Bunge ssp. *pallens* (Lincz.) R. Kam.- Д: Кушка /у въезда в город/; 2.

223. *Iris longiscapa* Ledeb.- ГК; 2; в Еркиландузе встречен экземпляр с бледно-желтыми цветами.

224.**Iris falcifolia* Bunge - Д: Тахтабазар; 4/Опр. хвоеобразных... Туркм., 1978/.

225.**Juno fosteriana* (Aitch. et Baker) Rodion. / = *Iris fosteriana* Aitch. et Baker/ - Г: Кушка; 4 /Линчевский И. А., 1935/.

226. *Juno drepanophylla* (Aitch. et Baker) Rodion.- Г; 2.

227. *Gynandris sisyrinchium* (L.) Parl. ssp. *maricoides* (Regel) R. Kam.- ГД; 2; встречаются особи с белыми цветами.

228.**Gladiolus italicus* Mill.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.

229. *Gladiolus atroviolescens* Boiss.- ГД: Кушка /на заечи среди *G. italicus* Mill./; Пынханчешме /на щебнистом склоне/; 2.

Сем. ORCHIDACEAE

230* *Orchis pseudolaxiflora* Czerniak.- Д: Кушка /Чильдухтор/ 2.

Сем. SALICACEAE

231. *Populus euphratica* Oliv.- ГД; 2.

232.**Salix astrophylla* Boiss.- Д; 2.

233.**Salix excelsa* S. G. Gmel.- Д: Кушка; 4 /Флора Туркм., II, 1932/.

Сем. ULMACEAE

234.**Celtis caucasica* Willd.- Г; 4 /Линчевский И. А. 1935/.

Сем. MORACEAE

235. *Ficus carica* L.- Г; 2.
236. *Ficus afghanistanica* Warb.-Г; 2.

Сем. POLYGONACEAE

237. **Rumex halaczkyi* Rech.f.- Д: Кушка, Тахтабазар; I.
238. **Rumex syriacus* Meissn.- ГД; 2.
239. *Rheum turkestanicum* Janisch./= *Rh.turcomanicum* Titov
ex Lincz./ - ГСК; 2.
240. **Atraphaxis spinosa* L.-Г; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
241. *Atraphaxis rodinii* Botsch.-Г:Акарченме,Пынханченме; I.
242. *Atraphaxis badghysi* Kult.- СК; 2.
243. **Pteropogon aucheri* Jaub.et Spach - Г: Пулихатум; 4
/Опр.раст.Туркм.,П,1980/.
244. *Calligonum junceum* (Fisch.et Mey.)Litv.- К: Ероюлан -
дуз; 3 /Никитин, 1949 г./; гербарий без плодов.
245. *Calligonum inerme* R.Кам.et Gorelova - К: юго- восточ-
ный склон северной части перемычки между впадинами Ероюландуз и
Зап.Намаксар; I.
246. *Calligonum microcarpum* Borszcz.(*C.turkestanicum* auct.
Lincz.) - ГСК; 2.
247. *Calligonum eriopodium* Bunge - СК; 2.
248. *Calligonum rubescens* Mattei (*C.oerolani* Lincz.nom.nud)
- ГР; 2.
249. **Calligonum setosum* (Litv.)Litv.- ГСК; 2.
250. **Calligonum paletzkiatum* Litv.- К; 2.
251. **Polygonum arianum* Grig.- Г; 2.
252. *Polygonum paronychioides* С.А.Мей.- Г; 2.
253. **Polygonum equisetiforme* Sibth.et Smith - Д; 2.
254. **Polygonum aviculare* L. - Д: Кушка; 2.
255. *Polygonum polycnemoides* Jaub.et Spach - Г; 2.
256. *Polygonum acetosum* Vieb.- Г; 2.
257. **Polygonum argyrocoleum* Steud.ex G.Kuntze - Д; 3 /Било-
лов и Сейфуллин/.
258. **Polygonum lapathifolium* L.- Д; 2.
259. **Polygonum persicaria* L.- Д: Кушка; 3 /Левичев/.
260. *Polygonum ratulum* Vieb.-ГД: Керлек /ущ. Туранга /,
Кушка, Тахтабазар; I.
261. *Polygonum convolvulus* L.- К: Ероюландуз /в загоне для

скота/; I.

Сем. CHENOPODIACEAE

- 262.**Chenopodium botrys* L.- Д; 2.
263.**Chenopodium glaucum* L.-Д: Кушка; I.
264.**Chenopodium rubrum* L.- Д: Кушка; I.
+ 265.**Chenopodium album* L.- Д; 2.
266. *Spinacia turkestanica* Iljin - ГҚД; 2.
267.**Atriplex aucheri* Moq.- ГД; 2.
268. *Atriplex nitens* Schkuhr - Г: Геаядик /родн.Котурте-
не/; I.
269. *Atriplex dimorphostegia* Kar.et Kir.- К; 2.
270. *Atriplex tatarica* L.- ГД; 2.
271. *Atriplex ornata* Iljin - ГД: Зап.Намаксар, Кушка, Кы -
зылджар, Нардыванлы; I.
272. *Atriplex turcomanica* (Moq.)Voiss.- ГҚД: Ероқландуз, Ке-
рлек, Кушка, Тахтабазар; 2.
273. *Atriplex flabellum* Bunge - ГД; 2.
274. *Atriplex moneta* Bunge - ГҚ; 2.
275. *Ceratoides Papposa* Botsch.et Ikonn.- ГҚ; 2.
276. *Ceratocarpus utriculosus* Bluk.- ГҚ; 2.
277.**Bassia hyssopifolia* (Pall.)O.Kuntze - ҚД: Зап.Намаксар,
Тахтабазар, Чеменбид; 2.
278.**Kochia scoraria* (L.)Schrad.- Д; 3 /Левичев/.
279. *Corispermum lehmannianum* Bunge - ГҚ: Ероқландуз, Пули-
хатум; 2.
280. *Agriophyllum minus* Fisch.et Mey.- К: Кызылджар; 4/Опр.
раст.Туркм.,П,1980/.
281.**Agriophyllum latifolium* Fisch.et Mey.- СҚД; 2.
282. *Halosperis pugnax* (Pall.)Bunge ex Ung.-Sternb.- К
Ероқландуз; 2.
283. *Halostachys belangeriana* (Moq.)Botsch.- ГҚД; 2.
284. *Halosclerum strobilaceum* (Pall.)Bieb.- К; 2.
285.**Salicornia europea* L.- ГД; 2.
286.**Suaeda paradoxa* (Bunge)Bunge - 4/Линчевский И.А.,1935/.
+ 287.**Suaeda microphylla* Pall.- Д; 2.
288. *Suaeda arcuata* Bunge - ГҚД; 2.
289.**Suaeda microsperma* (С.А.Мей.)Fenzl - К: Шоргель; I.
290.**Suaeda acuminata* (С.А.Мей.)Моқ.- ГҚ; 2.

- 291.**Suaeda turkestanica* Litv.- 4 /Линчевский И.А., 1935/.
292. *Bienertia cycloptera* Bunge - К: Ерокландуз, Зап. Намаксар, Шоргель; 2.
- 293. *Salsola dendroides* Pall.- Г; 2.
294. *Salsola incanescens* С.А.Мей.- ГК: Акарчешме, Керлок, Намаксар; 2.
295. *Salsola orientalis* S.G.Gmel.- ГК; 2.
- 296.**Salsola forcipitata* Iljin - Г: Кушка; 3 /Литвинова и Ганнибал/.
297. *Salsola leptoclada* Gand.- ГК; 2.
298. *Salsola sclerantha* С.А.Мей.- ГК; 2; редко.
299. *Salsola turkestanica* Litv.- ГСК; 2.
300. *Salsola gossypina* Bunge - ГК; 2.
301. *Salsola arbuscula* Pall.- ГК; 2.
302. *Salsola gemmascens* Pall.- К: Ерокландуз; 1.
- 303. *Salsola richteri* (Moq.)Karel.ex Litv.- ГК; 2.
- 304. *Salsola paletzkiana* Litv.- К:Ерокландуз,Зап.Намаксар;1.
305. *Salsola bungeana* (Botsch.)Botsch.- ГК; 2.
- 306.**Salsola australis* R.Br.- Г: Кепеле, Кушка; 1.
- 307. *Salsola paulsenii* Litv.- В; 2; редко.
- 308.**Salsola praecox* Litv.- СК: Ерокландуз, Калаимор; 2.
- 309.**Climacoptera lanata* (Pall.)Botsch.- КД; 2.
- 310.**Climacoptera longistylosa* (Iljin)Botsch.- Д; 4 / Опр . раст.Туркм.,П,1980/.
311. *Climacoptera transoxana* (Iljin)Botsch.- КД: Ерокландуз Зап.Намаксар, Кушка, Шоргель; 1.
312. *Climacoptera sukaczevii* Botsch.- К: Ерокландуз, Кызыл-дзар; 1.
313. *Halothamnus psammophilus* Botsch.- ГКД; 2.
314. *Halothamnus auriculus* (Moq.)Botsch. - ГК; 2.
315. *Halothamnus moquinianus* (Jaub.et Spach)Botsch. - К; 1.
316. *Ноеа mucronata* (Forssck.)Aschers.et Schweinf.- ГД; 2.
317. *Нораниновia anomala* (С.А.Мей.)Моq.- К: Ерокландуз; 1.
- 318.**Нораниновia minor* Schrenk -4/Опр.раст.Туркм.,П, 1980/.
- 319.**Нораниновia ulicina* Fisch.et Mey.- 4/Опр.раст.Туркм., П,1980/.
320. *Girgensohnia oppositiflora* (Pall.)Fenzl - ГК; 2.
321. *Girgensohnia minima* Korov.- В; 2.
322. *Anabasis salsa* (С.А.Мей.)Benth.ex Volkens - К: Ероклан-

- дуз, Кызылдар; 4 /Никитин В.В.; Гельдиханов А.М., 1988/.
323. *Haloxylon persicum* Bunge ex Boiss.- СК; 2.
324. *Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin - ГК; 2.
325. *Halocharis hispida* (Schrenk) Bunge - КД; 2.
326. *Halocharis turcomanica* Iljin - ГКД; 2.
327. **Halocharis lachnantha* Korov.- КД: Зап. Намаксар, Кушка; 2.
328. *Halimocnemis molissima* Bunge - ГК; 2.
329. *Halotis pilifera* (Moq.) Botsch.- К; 2.
330. *Gemanthus gemocarpus* (Moq.) Bunge - Г; 2.
331. *Gemanthus commixtus* Bunge - Г; 2.

Сем. AMARANTHACEAE

- + 332. **Amaranthus retroflexus* L.- Д; 2.
333. *Amaranthus albus* L.- ГД; 2.
334. **Amaranthus blitum* L.- Д; 3 /Левичев/.
335. **Amaranthus turcomanicus* Gdrg./ = *A. thelungianus* Nevski ex Vass./ - Д: Тахтабазар; 3 /Левичев/.
336. **Amaranthus lividus* L.- Д; 3 /Левичев/.

Сем. PORTULACACEAE

337. **Portulaca oleracea* L.- Д; 2.

Сем. CARYOPHYLLACEAE

338. **Stellaria neglecta* Weihe (*S. media* auct.) - Д: Кушка; I.
339. *Tytthostemma alsinoides* (Boiss. et Buhse) Nevski - Г: Гезгядик /Рахнатур/; 4 /Опр. раст. Туркм., Ш, 1985/.
340. *Cerastium dichotomum* L.- ГД: Кушка, Пынханчешме, Чомен-ибид; 2.
341. *Cerastium inflatum* Link - ГД: Акарчешме, Кепеле, Керлек /ул. Туранга/, Кушка, Пынханчешме; 2.
- + 342. *Holosteum umbellatum* L.- В; 2.
343. *Holosteum polygamum* C. Koch - ГКД; 2.
344. *Buffonia oliveriana* Ser.- Г: Пынханчешме; I.
345. *Lepyrodiclis holostecoides* (C.A. Mey.) Fisch. et Mey.- ГД; 2.
346. *Lepyrodiclis stellaroides* Schrenk - ГД; 2.
347. *Queria hispanica* L.- Г; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
348. *Minuartia turcomanica* Schischk.- Г: Керлек; I.
349. *Minuartia regaliana* (Trautv.) Mattf.- К: Ерокландуз, Кага-

элы-Аджи; 2.

350. *Minuartia meyeri* (Boiss.) Borsh.- GK; 2.

351. *Minuartia sclerantha* (Fisch. et Mey.) Thell.- Г: Кепеле,

Кушка; I.

+ 352. *Arenaria serpyllifolia* L.- GC; 2.

353. *Arenaria leptocladus* (Reichenb.) Guss.- GD; 2.

354. **Spergularia marginata* (DC) Kitt.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.

355. *Spergularia salina* J. et C. Presl - KJ; 2.

356. *Spergularia sperguloides* (Lehm.) Neunh.- GD: Гезгядик,

Кушка; 2.

357. *Spergularia diandra* (Guss.) Heldr. et Sart./= *S. adenophora* Vved./ - GKJ; 2.

358. *Spergularia microsperma* (Kindb.) Aschers.- KJ; 2.

359. *Herniaria incana* Lam. - Г: Пулихатум; 4 /Опр. раст. Туркм Ш, 1985/.

+ 360. *Herniaria hirsuta* L.- GKJ; 2.

361. **Silene plurifolia* Schischk.- Г: Кашан; 3 /герб. САГУ/.

362. *Silene claviformis* Litv.- Г: Кепеле, Кушка; 2.

363. *Silene brahuica* Boiss.- Г; 2.

364. **Silene crispans* Litv.- Г: Инжиричешме, Келеткая, Нар - дыванлы; 2.

365. *Silene indepressa* Schischk.-Г: Гезгядик, Нардыванлы; 2.

366. *Silene chaetodonta* Boiss.- GD: Акарчешме, Кепеле, Пулихатум, Пынханчешме; 2.

367. *Silene nana* Kar. et Kir.- KJ; 2.

368. *Silene conica* L.- GC: Пынханчешме и пески; 2.

+ 369. *Silene conoidea* L.- B; 2.

370. *Silene coniflora* Nees ex Otth - GK; 2.

371. *Gypsophila bicolor* (Freyn et Sint.) Grossh.- GD; 2.

+ 372. **Gypsophila heteropoda* Freyn et Sint.- C; 4 /Линчевский И.А., 1935/.

373. *Gypsophila linearifolia* (Fisch. et Mey.) Boiss.- Г; 2.

374. *Gypsophila alsinoides* Bunge -Г: Акарчешме, Нардыванлы; 2.

375. *Gypsophila pilosa* Huds./= *G. porrigens* (L.) Fenzl/ - GK; 2.

376. *Acanthophyllum pungens* (Bunge) Boiss.

- *A. pungens* ssp. *brevibracteatum* (Lipsky) R. Kam.- Г: Акарчешме; 2.

+ **A. pungens* ssp. *debile* R. Kam. - Г: Эльфагар /хр. Обзорный/; I.

377. *Acanthophyllum stenostegium* Freyn - ГК; 2.
 378. *Acanthophyllum korshinskyi* Schischk.- В; 2.
 379. *Acanthophyllum elatius* Bunge - К; 2.
 380. *Acanthophyllum sordidum* Bunge ex Boiss.- Г: Акарчешме, Гезгядик, Нардыванлы; 2.
 381. *Vaccaria pyramidata* Medic.- ГД; 2.
 382. *Dianthus turcomanicus* Schischk.- Г: Гезгядик /Рахнатур/; 2.

Сем. RANUNCULACEAE

- 383.**Eranthis longistipitata* Regel - Д: окрестности псс. Чеменибид; I.
 384. *Nigella integrifolia* Regel - В; 2.
 385.**Delphinium orientale* J.Gay.- 4 /Опр.раст.Средней Азии Ш,1972/.
 386. *Delphinium campocarpum* Fisch.et Mey.- В; 2.
 387. *Delphinium stocksianum* Boiss.-Г; 2.
 388.*Delphinium rugulosum* Boiss.- Г; 2.
 389. *Delphinium semibarbatum* Bienert ex Boiss.- ГС; 2.
 390.**Anemone petiolulosa* Juz.- Г: Кушка; 2.
 391.**Anemone Tschernjaevii* Regel - Г: Кушка; I.
 392.**Clematis orientalis* L.- ГД: Герируд, Нардыванлы, Тах - табазар; 4.
 393. *Clematis israhanica* Boiss.- Д: долина Герируда /Пули - хатум/; 3 /Линчевский/.
 394. *Ceratocephala falcata* (L.)Pers.- В; 2.
 395.**Ceratocephala testiculata* (Crantz)Wees./= *C.ortoceras* DC - Д; 2.
 396.**Batrachium rionii* (Lag.)Nym.- Д; 2.
 397.**Batrachium pachysaulon* Nevski - Д: Чеменибид; 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.
 398.**Ranunculus sceleratus* L.- Д; 2.
 399. *Ranunculus arvensis* L.- Г: Кепеле, Кушка; I.
 400. *Ranunculus pulsatillifolius* Litv.- ГК: Акарчешме, Ероландуз, Кушка, Рахнатур; I.
 401.**Ranunculus komarovii* Freyn - Г: Кушка; 2.
 402. *Ranunculus severtzovii* Regel var. *leptorrhynchus* (Aitch et Hemsl.)M.Pop.- В; 2.
 403. *Ranunculus pinnatisectus* M.Pop.- ГК; 2.

404. *Thalictrum isopyroides* C.A.Mey.- Г: Гезгядик; I.
 405. *Adonis aestivalis* L.ssp.parviflora (Fisch.)Busch - B;
 2; редко.
 406. *Adonis bienertii* Butk.- Г: Керлек; I.

Сем. BERBERIDACEAE

- 407.**Leontice ewersmannii* Bunge - Д: окрестности пос.Чеменибид, на залежи; I.
 408. *Leontice leontopetalum* L.ssp.armeniaca (Belanger)Coode
 - B; 1.
 409. *Bongardia chrysogonum* (L.)Spach - B; 2.
 410.**Berberis turcomanica* Karel.- Г: ул.Нардыванлы; 2.

Сем. HYPERICOACEAE

411. *Hypericum penanulum* L.-B; 2.
 412. *Hypericum parviflorum* Kar.et Kir.- B; 2.
 413. *Hypericum trilobum* Trautv.- ГҚД; 2.

Сем. PAPAVERACEAE

414. *Glaucium elegans* Fisch.et Mey.- ГК; 2.
 415. *Roemeria refracta* (Stev.)DC - B; 2.
 416. *Roemeria hybrida* (L.)DC - ГК; 2.
 417. *Papaver litvinovii* Fedde - Г; 2.
 418. *Papaver pavoninum* Schrenk - B; 2.

Сем. FUMARIACEAE

419. *Corydalis aitchisonii* M.Pop.- Г; 2.
 420. *Fumaria parviflora* Lam.- Г: Акарчешме, Кепеле, Керлек,
 Нардыванлы; I.
 421. *Fumaria azerica* Boiss.- ГК: Акарчешме, Кепеле, Кызылдар
 Нардыванлы, хр.Обзорный, Чеменибид; 2.
 422. *Fumaria veillantii* Loisl.- B; 2.

Сем. CAPPARACEAE

423. *Capparis herbacea* Willd.-ГД; 2.
 424.**Cleome khorassanica* Bunge et Bienert /= *C. ariana* Hedge/
 - Д: Кушка /окрестности пос.Моргуновский, в пойме реки на галеч-
 нике/; 2.
 425.**Cleome fimbriata* Wicary (*C. poëana* Boiss.) - 4 /Опр.раст

Средней Азии, IV, 1974/.

426.**Cleome coluteoides* Boiss.- Г: хр.Келеткая; I.

Сем. BRASSICACEAE

427.**Sisymbrium irio* L.- Д: Кушка; 2.

428.**Sisymbrium loeselii* L.- Д: Кушка; 2.

429. *Sisymbrium altissimum* L.- В; 2.

430. *Sisymbrium septulatum* DC /= *S. erucastroides* (Stapf)

Вотзм., *S. bilobum* (C.Koch) Grossh./ - В; 2.

431.**Neotorularia torulosa* (Desf.) Hedge et I. Léonard - Г: хр.Зильфагарский; 2.

432.**Neotorularia contortuplicata* (Steph.) Hedge et I. Léonard - Г: Кушка, Тахтабазар; 3 /Андрозов, 1924 г.; Атаева/.

433. *Neotorularia dentata* (Freyn et Sint.) Hedge et I. Léonard /= *Torularia adpressa* (Trautv.) O.Schulz/ - В; 2.

434. *Arabidopsis pumila* (Steph.) N. Busch - ПК: Ерокландуз, Керлек, Тахтабазар; 2.

435. *Arabidopsis griffithiana* (Boiss.) N. Busch - В; 2.

436. *Drabopsis nuda* (Belang.) Stapf.- Г: Гезгядик, Кушка, Нардыванлы; 2.

437. *Sumatocarpus pilosissimus* (Trautv.) O.Schulz - ПК: Ерокландуз, Кызылджар, Тахтабазар; 2; на северной границе ареала.

438. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl - В; 2.

439.**Erysimum repandum* Höjer - Д: Кушка; I.

440. *Erysimum sisymbrioides* C.A. Mey.- К: на солончаках; I.

441. *Erysimum badghisi* (Korsh.) Lipsky - В; 2.

442. *Arabis montbretiana* Boiss. - Д: р.Теджен; 4 /Опр.раст.

Средней Азии, IV, 1974/.

443. *Arabis auriculata* Lam. - Г: Гезгядик/Рахнатур/, Кушка, Нардыванлы, Пынханчешме, Туранга; 2.

444. *Isatis emarginata* Kar. et Kir.- В; 2.

445. *Isatis violascens* Bunge - СК: Ерокландуз; 2.

446.**Isatis trachycarpa* Trautv.- Г: хр.Зильфагарский, хр.Келеткая, Нардыванлы; I.

447. *Isatis minima* Bunge - К: Ерокландуз; 2.

448. *Isatis bullata* Aitch. et Hemsl.- В; 2.

- *I. bullata* var. *aitchisohnii* Korsh.- В; 2.

449. *Isatis turcomanica* Korsh.

- *I. turcomanica* var. *lasiocarpa* Korsh.- ПК: Ероклан -

дуз, Кушка: 2.

- *I. turcomanica* var. *typica* Korsh. - ГК: Акарчешме, Ерокландуз; 2.

450. *Goldbachia laevigata* (Bieb.) DC - В; 2.

451. *Goldbachia tetragona* Ledeb. - В; 2.

452. *Goldbachia torulosa* DC - В; 2.

453. *Goldbachia pendula* Botsch. - ГКД: Ерокландуз, Кушка, Тахтабазар; 2.

454. *Spirorrhynchus sabulosus* Kar. et Kir. - СК: Ерокландуз; 2.

455. **Strigosella africana* (L.) Botsch. - Ц: Кушка; 2.

- **Str. africana* var. *laxa* (Lam.) Botsch. - Д: Кушка; 1.

456. *Strigosella trichocarpa* (Boiss. et Buhse) Botsch. - В; 2.

457. *Strigosella intermedia* (C. A. Mey.) Botsch. - ГК: Акарчешме, Ерокландуз, Керлек; 2.

458. *Strigosella hispida* (Litv.) Botsch. - Г: Акарчешме, Кепеле, Керлек, Нардыванлы, Пулихатум; 2.

459. *Strigosella scorpioides* (Bunge) Botsch. - К: Ерокландуз; 2.

460. *Strigosella brevipes* (Bunge) Botsch. = *Malcolmia karelinii* Lipsky/ - В; 2.

461. *Strigosella grandiflora* (Bunge) Botsch. - В; 2.

- *Str. grandiflora* var. *parviflora* Botsch. - ГС: Ерокландуз /к северу от чинков/ Кепеле, Керлек, Пынханчешме; 1; редко.

462. *Strigosella turkestanica* (Litv.) Botsch. - В; 2.

463. *Cryptospora falcata* Kar. et Kir. - ГК: Зольфагарский проход, проход Данагермаб, Ерокландуз /подножие горы Чакмакдичонга/; 2.

464. *Cryptospora omisa* Botsch. - Г: Акарчешме, Гезгядик, Зольфагар, Кепеле, Керлек, Кушка, Пынханчешме; 1.

465. *Matthiola afghanica* Rech. f. et Kőie - Г: Акарчешме, Гезгядик, Зольфагар, Кепеле, Нардыванлы, хр. Пограничный; 2.

466. *Matthiola chenopodiifolia* Fisch. et Mey. - К: Ерокландуз;

2.

467. *Tetracme recurvata* Bunge - В; 2.

468. *Leptaleum filifolium* (Willd.) DC - В; 2.

469. *Streptoloma desertorum* Bunge - В; 2.

- *St. desertorum* var. *pinnatifida* M. Pop. - СК; 2.

470. *Diptychocarpus strictus* (Fisch.) Treutv. - В; 2.

471. *Chorispora tenella* (Pall.) DC - В; 2.

472. *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. - В; 2.

473. *Litwinowia tenuissima* (Pall.) Woron. ex Pavl. - В; 2.
474. *Octoceras lehmannianum* Bunge - СКД: Еромландуз, хр.Ке-
леткая, Кушка, Чеменибид; 2.
475. **Berteroa incana* (L.) DC - Д: Тахтабазар; 3 /Александров,
1940 г./; редко.
476. *Alyssum turkestanicum* Regel et Schmalh. - В; 2.
- *A. turkestanicum* var. *turkestanicum* - В; 2.
- *A. turkestanicum* var. *desertorum* (Stapf) Botsch. - В; 2.
477. *Alyssum szovitsianum* Fisch. et Mey. - ГК; 2.
478. *Alyssum marginatum* Steud. - Г: Керлек; 1.
479. *Alyssum parviflorum* Fisch. ex Bieb. / = *A. campestre* L. - В; 2.
480. *Alyseum stapfii* Vierh. - Г: Адамүлен, Акарчешме, Карачоп,
Кепеле, Кушка, Пынханчешме; 2.
481. *Alyssum dasycarpum* Steph. - В; 2.
482. *Meniocus linifolius* (Steph.) DC - В; 2.
483. *Clupeola jonthaspi* L. - Г: Нардыванлы, Пынханчешме; 1.
484. *Asperuginoides axillaris* (Boiss. et Hohen) Rauschert / = *Bu-
chingera axillaris* Boiss. et Hohen / - Г: Керлек, Рахнатур; 2.
485. *Erophila verna* (L.) Bess - В; 2.
486. **Hirschfeldia incana* (L.) Lagr. - Foss. - Д: Кушка /у жел.
дор. полотна на ст. Кушка/; 3 /Войтенко/.
487. *Brassica elongata* Ehrh. - ГД: Адамүлен, Акарчешме, Кушка,
Нардыванлы, Чеменибид; 2; редко.
488. **Brassica juncea* (L.) Czern. - Д: Пулихатум, Тахтабазар; 3
/Гудкова; НИКИТИН, 1949 г./.
489. **Sinapis arvensis* L. - Д; 2.
490. *Eruca sativa* Mill. - ГД: Акарчешме, Кушка; 2.
491. *Crambe kotschyana* Boiss. - В; 2.
492. **Conringia orientalis* (L.) Dum. - Г; 2.
493. *Conringia clavata* Boiss. - Г; 2.
494. *Lepidium aucheri* Boiss. - К: Еромландуз; 1.
495. *Lepidium perfoliatum* L. - ГКД; 2.
496. **Lepidium pinnatifidum* Ledeb. - Д: Кушка, Тахтабазар; 3
/Андросов/.
497. **Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit. - Д: Кушка; 3 /Андр-
осов, 1930 г.; Шестакова/.
498. *Lepidium latifolium* L. - В; 2.
499. *Cardaria repens* (Schrenk) Jarm. - ГД; 2.
500. **Cardaria pubescens* (С.А.Мей.) Jarm. - Д: Тахтабазар; 3/Ба-

рай, 1939 г./.

501. *Hymenolobus procumbens* (L.)Fourr.- КД; 2.

502.**Thlaspi arvense* L.- Д: Кушка; 2.

503.**Thlaspi perfoliatum* L.- Г; 2.

504. *Campyloptera carnea* (Banks et Soland.)Botsch.et Vved.-
ГК; 2.

505. *Camelina rumelica* Velen - Г; 2.

506. *Camelina sylvestris* Wallr.- Г; 2.

507. *Neslia apiculata* Fisch.et Mey.- Г; 2.

508.**Capsella bursa-pastoris* (L.)Medic.- Д; 2.

Сем. RESEDACEAE

509. *Reseda aucheri* Boiss.- Г: Гезгядик /родн.Адамулен,пер.
Рахнатур/; 2.

510. *Reseda luteola* L.- Г; 2.

Сем. CRASSULACEAE

511.**Sedum tetramerum* Trautv.- Г:Нардыванлы /Ярылганкала/; I.

512. *Sedum pentapetalum* Boiss.- Г: окрестности родн.Данагер-
маб; I.

Сем. ROSACEAE

513. *Rubus anatolicus* (Focke)Focke ex Hausskn.- Г: Гезгядик
/родн.Кызилгер/; I.

514.**Potentilla supina* L.- Д; 2.

515.**Rosa lacerans* Boiss.et Buhse - Д: Кушка; 3 /Михельсон,
1927 г.,этикетка/.

516. *Hulthemia persica* (Michx.)Worm.- ГД; 2.

517. *Amygdalus turcomanica* Lincz.- В; 2.

518. *Amygdalus brahuica* Boiss.- Г: Акарченше; 2.

519. *Amygdalus* sp.- 4 /Линчевский И.А.,1935/.

Сем. MIMOSACEAE

520. *Prosopis farcta* (Banks et Soland.)Eig - ГД; 2.

Сем. FABACEAE

521. *Vexibia pachycarpa* (Schrenk ex C.A.Mey.)Jakovl./= So -
phora pachycarpa Schrenk ex C.A.Mey./ - В; 2.

522. *Ammothamnus lehmannii* Bunge - В; 2.

- 523.**Ononis antiquorum* L.- Д: Кушка; З/Андросов, 1930 г./.
- 524.**Trigonella grandiflora* Bunge - ГД; 2.
525. *Trigonella noëana* Boiss.- В; 2.
526. *Trigonella brahuica* Boiss.-КД: Ероландуз, Тахтабазар, 2.
527. *Trigonella laxiflora* Aitch.et Baker
 - *Tr.laxiflora* ssp.*laxiflora* - Г; 2.
 - *Tr.laxiflora* ssp.*korovinii* (Vass.)R.Kam.- Г: Акарчешме, Кушка; 2.
528. *Medicago kultiassovi* Vass./= *M.sativa* auct./- ГД: Акарчешме, Кепеле, Кушка, Чеменибид; 2.
- 529.**Medicago lupulina* L.- Д: Кушка; 1.
530. *Medicago rigidula* (L.)All.- Г; 2.
- 531.**Medicago denticulata* Willd.- Д; 2.
- 532.**Medicago minima* (L.)Bartalini - Г; 2.
533. *Medicago radiata* L.- Г; 2.
- 534.**Melilotus indicus* (L.)All.- Д; 2.
- 535.**Trifolium neglectum* C.A.Mey.- Д; 2.
- 536.**Trifolium pratense* L.- Д: Кушка; З/Андросов, 1931 г./.
- 537.**Lotus sergievskiae* R.Kam.et Kovalevsk./= *L.fronosus* Freyn/ - Д; 2.
538. *Psoralea drupacea* Bunge - В; 2.
- 539.**Sphaerophysa salsula* (Pall.)DC - Д: Тахтабазар; 3 /Левичев/.
- 540.**Smirnovia turkestanica* Bunge - СК: Тезекуь, Чайнур; 2.
- 541.**Halimodendron halodendron* (Pall.)Voss.- Д: Кушка; 2.
- 542.**Cheesneya botschantzevii* R.Vinogr.- Г: Нардыванлы; 1.
543. *Astragalus schmalhauseni* Bunge - Г: Керлек, Кушка, Пынханчешме; 1; редко.
544. *Astragalus orphiocarpus* Benth.- ГД: Акарчешме, Кушка, Победа; 2.
545. *Astragalus campylotrichus* Bunge - ГД; 2.
546. *Astragalus sesamoides* Boiss.- ГД: Кушка, Пынханчешме, Чеменибид; 1; редко
547. *Astragalus rytilobus* Bunge - В; 2.
548. *Astragalus filicaulis* Fisch.et Mey.- В; 2.
549. *Astragalus oxyglottis* Stev.- К: Ероландуз; 2.
550. *Astragalus amorphilus* Kar.et Kir- ГСК: Ероландуз, Нардыванлы /Ярылганкала/, Пынханчешме; 2.
551. *Astragalus boivulatus* Boiss.- К: Ероландуз; 3.

552. *Astragalus tribuloides* Delile - К: Ерокландуз; 1.
553. *Astragalus cornubovis* Lipsky - ҚД: Ерокландуз; Кушка; 2.
554. *Astragalus corrugatus* Bert.- ГК: Ерокландуз, Керлек /уц.Туранга/, Кызылджар; 1.
555. *Astragalus bacaliensis* Bunge - К: Ерокландуз /берег солёного озера/; 1.
556. *Astragalus campylorrhynchus* Fisch.et Mey.- В; 2.
- 557.**Astragalus dipelta* Bunge - 4 /Опр.раст.Средней Азии, VI, 1981/.
558. *Astragalus camptoceras* Bunge - Г; 2.
559. *Astragalus commixtus* Bunge - В; 2.
- 560.**Astragalus stalinskyi* Sirj./= *A.brachymorphus* Nikif./- Г: Кушка; 1.
561. *Astragalus harpilobus* Kar.et Kir.- ГК: Акарчешме, Кызылджар, Ерокландуз; 1.
562. *Astragalus turbinatus* Bunge - К: Ерокландуз; 2.
563. *Astragalus agameticus* Lipsky - В; 2.
- 564.**Astragalus globiceps* Bunge - С; 4 /Опр.раст.Средней Азии, VI, 1981/.
565. *Astragalus vassilczenkoi* Berdyev - ГС: Кепеле, Кызылджар, Пынханчешме; 1.
566. *Astragalus stephenianus* Aitch.et Baker - Г: Гезгядик /Рахнатур/; 1.
- 567.**Astragalus arianus* Gontsch.- Д: Кушка /долина реки/; З /Андросов, 1930 г.; Михельсон, 1927 г.; Нардина, 1940 г./.
568. *Astragalus rubromarginatus* Czerniak.ssp.oerolanicus/М. Фор./Р.Кам.- ГК: Ерокландуз, Зюльфагар, Кушка, Нардыванлы, Ходжагар; 2.
- 569.**Astragalus orbiculatus* Ledeb.- Д: Кушка; 4 /Опр. раст. Средней Азии, VI, 1981/.
570. *Astragalus barrovianus* Aitch.et Baker ssp.barrovianus- В; 2.
- 571.**Astragalus nephtonensis* Freyn - 4 /Опр.раст.Средней Азии, VI, 1981/.
572. *Astragalus rubrifolius* V.Nikit.- ГСК: Ерокландуз, Кагазлы-Аджи, Кызылджар, Нардыванлы; 2.
573. *Astragalus flexus* Fisch.- СК: Ерокландуз, Чеменибид; 2.
574. *Astragalus kuschkenensis* Boriss.- Г: Гезгядик /подъём на вершину Дыня, пер. Рахнатур/, Кушка, Нардыванлы /Ярылганкала/; 2.

575. *Astragalus maximowiczii* Trautv.- В; 2.
 576. *Astragalus litwinowii* Lipsky - В; 2;
 577.**Astragalus lehmannianus* Bunge - С; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
- 578.*Astragalus meracus* Boriss./= *Tragacantha meraca* Bo - riss./- Г: Акарчешме, Гезгядик, Нардыванлы, Пулхатум; 2.
 579. *Astragalus xiphidioides* Freyn et Sint. - В; 2.
 580. *Astragalus nigrolineatus* Sisy.et Rech.f.- К: Ероландуз; 3 /Левичев/.
581. *Astragalus karabilicus* M.Pop.- ГС; 2.
 582.**Astragalus cottonianus* Aitch.et Baker - Г: Кушка; 4 /Спр.раст.Средней Азии, VI, 1981; Флора Туркм., IV, 1949/.
- 583.**Astragalus holdichianus* Aitch.et Baker - 4 /Флора СССР, XI, 1946/.
584. *Astragalus nigricans* Barneby /= *A.nigrescens* M.Pop./ - ГК; 2.
585. *Astragalus badghysi* M.Pop.- К: Ероландуз; 2.
 586. *Astragalus surchanensis* M.Pop.- ГСК: Ероландуз, Кушка, Кызылджар, Чайкотур; 2.
- 587.**Astragalus longipetiolatus* M.Pop.- СК: Ероландуз, Кушка, Чеменибид; 2.
588. *Astragalus squarrosus* Bunge /= *A.macrobotrys* Bunge/ - ГСК: Кепеле, Керлек, Кызылджар, Чайнур; 2.
- 589.**Astragalus unifoliolatus* Bunge - К; Намаксар; 2.
 590. *Glycyrrhiza glabra* L.- ГД; 2.
 591. *Onobrychis micrantha* Schrenk - В; 2.
 592. *Onobrychis pulchella* Schrenk - ГС; 2.
 - *O.pulchella* var.*pectinata* Lipsky - Г: Гезгядик, Кепеле; 2.
593. *Onobrychis megalobotrys* Aitch.et Hemsl.- ГК: Акарчешме, Ероландуз, Кушка, Пулхатум; 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/; многолетние виды *Onobrychis* приняты в объёме обработки С.С.Ковалевской.
594. *Onobrychis chorassanica* Bunge - В; 2.
 595. *Onobrychis* sp.nov.- Г: Гезгядик /родн.Кызылгер/; I.
 596. *Alhagi persarum* Boiss.et Buhse - В; 2.
 597. *Vicia cinerea* Bieb.(*V.calcarata* Desf.) - ГД; 2.
 598. *Vicia angustifolia* L.- ГД; 2.
 599. *Vicia hircanica* Fisch.et Mey.- ГД; 2.

600. *Vicia peregrina* L.- Г; 2.
 601. *Vicia gracilior* M.Pop.ex B.Fedtsch.- ГД; 2.
 602. *Vicia michauxii* Spreng.- Г: Керлек; 2.
 603. *Lathyrus inconspicuus* L.- ГД; 2.
 604. **Lens orientalis* (Boiss.)Schmalh.- ГД: Караюп, Кулже -
 тек, Кушка; 2.

Сем. GERANIACEAE

605. **Geranium pusillum* Burm.f.- Д; 2.
 606. *Geranium rotundifolium* L.- Г: Керлек /улд.Туранга/; I.
 607. **Geranium divaricatum* Ehrh.- Д: Кушка; I.
 608. *Erodium oxyrhynchum* Bieb.- В; 2.
 609. *Erodium litvinovii* Woron.- ГК; 2.
 610. *Erodium hoefftianum* C.A.Mey.- Г; 2.
 611. *Erodium ciconium* (Jus.)L'Her.ex Aiton - ГК; 2.
 612. *Erodium cicutarium* (L.)L'Her.ex Aiton - ГК; 2.

Сем. LINACEAE

613. **Linum corymbulosum* Reichenb.- Г; I.

Сем. ZYGOPHYLLACEAE

614. *Peganum harmala* L.- В; 2.
 615. **Malacocarpus crithmifolius* (Retz.)Fisch.et Mey.- Г:
 Экольфагарский проход, ущелья Нардыванлы и Нефедова; 2.
 616. *Tetradiclis tenella* (Ehrenb.)Litv.- К; 2.
 617. *Zygophyllum fabago* L.- ГД; 2.
 618. **Zygophyllum oxianum* Boriss.- Д: Кушка; I; редко.
 619. *Zygophyllum miniatum* Cham.- К: Зап. Намаксар; I.
 620. *Zygophyllum eurypterum* Boiss.et Buhse - ГК; 2.
 621. *Nitraria schoberi* L.- ГК; 2.
 622. *Tribulus terrestris* L.- В; 2; редко.

Сем. RUTACEAE

623. *Naplophyllum pedicellatum* Bunge - ГСК; 2.
 624. *Naplophyllum affine* (Aitch.et Hemsl.)Korov.- ГК; 2.
 625. *Naplophyllum bungei* Trautv.- К: Ерокландуз; 2.
 626. *Naplophyllum versicolor* Fisch.et Mey.ssp.hispidulum
 (Bunge)R.Kam.- Г: Акарченме; 2.
 627. *Naplophyllum acutifolium* (DC)G.Don - ГСК; 2.

628.**Naplophyllum sieversii* Fisch.- ГС; 3.

Сем. EUPHORBIACEAE

629. *Andrachne rotundifolia* C.A.Mey.- ГК; 2.

630. *Chrozophora gracilis* Fisch.et Mey.- ГСК; 2.

631. *Chrozophora obliqua* (Vahl.)A.Juss.ex Spreng.- Г: Акарчешме, Керлек; I.

632. *Chrozophora hierosolymitana* Spreng.- КД: Ерокландуз, Кушка; 2.

633.**Euphorbia helioscopia* L.- Д; 2.

634. *Euphorbia bungei* Boiss.- Г: Акарчешме, Пынханчешме; I.

635. *Euphorbia turkestanica* Regel - ГК: Акарчешме, Ерокландуз, Кушка, Пынханчешме; I.

636. *Euphorbia spinidens* Bornm.ex Prokh.- Г: Нардыванлы /Ярылганкала/; I.

637. *Euphorbia stocksiana* Boiss.- Г: Гезгядик /пер.Рахнатур/ Пынханчешме; I.

638.**Euphorbia falcata* L.- В; 2.

639. *Euphorbia inderiensis* Lees.ex Kar.et Kir.- ГК; 2.

640. *Euphorbia consanguinea* Schrenk - К; 2.

641. *Euphorbia turczaninonii* Kar.et Kir.- В; 2; редко.

642. *Euphorbia densa* Schrenk

- *Eu.densa* var.*densa* - ГК: Акарчешме, Ерокландуз, Калаимор, Кушка, Тахтабазар; 2.

- *Eu.densa* var.*badghysi* Botsch.- ГК: Ерокландуз, между Кепеле и Акарчешме, Ээльфарар; I.

643. *Euphorbia szovitsii* Fisch.et Mey.- Г; 2.

644. *Euphorbia cheirolepis* Fisch.et Mey. ex Ledeb.- ГСК; 2.

645.**Euphorbia canescens* L.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.

646. *Euphorbia anisopetala* Prokh.- ГКД: Акарчешме, Ерокландуз, Кушка, Нардыванлы; 2.

647. *Euphorbia turcomanica* Boiss.- ГД; 2.

Сем. ANACARDIACEAE

648. *Pistacia vera* L.- ГК; 2.

649.* x *Pistacia badghysi* K.Pop.- Г: Кушка; 4/Попов К.П., 1978/

650.**Pistacia vera* L. x (*P.khinjuk* Stocka.)- Г: Кушка; 4/Попов К.П., 1977/.

Сем. RHAMNACEAE

651. *Rhamnus sintensis* Rech.f.- Г; 2.

Сем. MALVACEAE

652. **Malva nicasensis* All.- Д: Кушка/пос.Моргуновский/; 2.

653. *Malva neglecta* Wallr.- ГД: Кепеле, Чеменибид; 2.

654. *Alcea rhyticarpa* (Trautv.) Iljin - ГД; 2.

655. **Alcea denudata* Boiss./= *A. freyniana* Iljin, *A. nikiti-nii* Iljin/ - Д: Кушка /в городе у арыков/; I.

656. **Althaea hirsuta* L.- 4 /Опр.раст.Средней Азии, УП, 1983/.

657. **Althaea armeniaca* Ten.- Д: Кушка /пос.Полтавский/; 3 /Андросов, 1933 г., этикетка /?/.

658. **Abutilon theophrasti* Medic.- Д: Тахтабазар; 4 /Флора Туркм., У, 1950/.

659. **Hibiscus trionum* L.- Д: Кушка /пос.Моргуновский/, Чеменибид; 2.

Сем. HYPERICACEAE

660. *Hypericum helianthemoides* (Sprach.) Boiss.- Г; 2.

661. *Hypericum scabrum* L.- Г; 2.

- *H. scabrum* var. *glabrum* B. Fedtsch.- Г: Адамулен; 3 /Левичев/.

Сем. FRANKENIACEAE

662. *Frankenia pulverulenta* L.- ГД; 2.

663. *Frankenia hirsuta* L.- Г; 2.

Сем. TAMARICACEAE

664. *Reaumuria badghysi* Korov.- К: Еромландуз; 2.

665. *Reaumuria korovini* Lincz. et Botsch.- Г: Акарчешме, Еромландуз, Нардыванлы, уц. Нефедова; I.

666. *Reaumuria cistoides* Adam /= *R. turkestanica* Gorschk./ - ГД; 2.

667. **Reaumuria reflexa* Lipsky ssp. *odontha* Botsch. et Zucker.- Г: Нардыванлы; I.

668. *Reaumuria fruticosa* Bunge - К: Еромландуз; 2.

669. *Tamarix kotschyi* Boiss.- КД; 2.

670. *Tamarix szowitsiana* Bunge (*T. laxa* var. *parviflora* Litv.) - ГД; 2.

671. *Tamarix meyeri* Boiss.- ГҚД; 2.
 672. *Tamarix hispida* Willd.- ҚД; 2.
 673. *Tamarix bungei* Boiss.-ГД: Акарчешме, р.Мургаб; 3 /Левичев/.
 674.**Tamarix florida* Bunge - Д; 2.
 675.**Tamarix arceuthoides* Bunge - Д; 2.
 676.**Tamarix hohenackeri* Bunge - Д; 2.
 677. *Tamarix passerinoides* Del./= *T. macrocarpa* Bunge/- К: Еропландуз; 2.

Сем. VIOLACEAE

- 678.**Viola occulta* Lehm.- Д:Чеменибид; I.

Сем. THYMELAEACEAE

- 679.**Thymelaea passerina* (L.)Coss.et Germ./= *Passerina annua* Faan./ - Д: Кушка, Тахтабазар; 3 /Андросов, 1933 г.; Дубянский В.А., 1918/.
 680. *Diatron vesiculosum* Fisch.et Mey.ex Kar.et Kir.- В;2.

Сем. LYTHRACEAE

- 681.**Lythrum silencoides* Boiss. et Noë - Д; 2.
 682.**Lythrum tribracteatum* Salzm.- Д: Кушка; 2.
 683.**Ammania baccifera* L.ssp.*aegyptica* (Willd.)Koenne/= *A. multiflora* Roxb., *A. verticillata* (Arduino)Lam./ - Д: Кушка, р.Мургаб; 2.

Сем. ONAGRACEAE

- 684.**Epilobium hirsutum* L.ssp.*velutinum* (Nevski)R.Kam.-ГД;2,

Сем. HALORRHAGIDACEAE

- 685.**Muriophyllum* sp.- Д: Кушка; 4 /Линчевский И.А., 1935/.

Сем. APIACEAE

- + 686. *Eryngium bungei* Boiss.- Г: Гезгядик /Рахнатур/, Нардыванлы /Ярылганкала/; 2.
 7 687.**Eryngium saucasicum*-Bieb.(*E. Biebersteinianum* Nevski) - Д: Тахтабазар, Соқнали; 3 /Александров, 1940 г.; Бердыев; Билолов и Сейфулин/.
 688.**Scandix pecten veneris* L.- Д: Кушка; 2.

- † 689. *Scandix stellata* Banks. et Soland. - Г; 2.
 690. **Albertia paleacea* Regel et Schmalh. - Д: Кушка; 3/Анд -
 росов, 1930 г./.
691. *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb. - Г: Кушка /в городе
 у арка/, Керлек /уц. Туранга/, Пычханчешме; I.
- † 692. **Torilis arvensis* (Huds.) Link - Д: Таштабазар; 3.
- † 693. *Cuminum setifolium* (Boiss.) Koso-Pol. - ГСК; 2.
694. *Psammodon canescens* (DC) Vatke - Г; 2.
- † 695. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. - Г; 2.
696. *Elaeosticta allioides* (Regel et Schmalh.) Kljuy., M. Pi-
 men. et V. Tichom. - Г; 2.
697. *Elaeosticta platyphylla* (Korov.) Kljuy., Pimen., Tichom.
 - Г: Гезгядик, Зальфагар, Кушка; 2.
698. *Elaeosticta transcaspiica* (Korov.) Kljuy., Pimen., Tichom.
 - ГСК; 2.
699. **Korshinskya kopetdaghense* (Korov.) Pimen. et Kljuy. /=*Phy-
 sospernum kopetdaghense* Korov./ - Г: Кушка; 4 /Блора Туркм., У,
 1950/.
- † 700. *Hyalolaena lipkyi* (Korov.) Pimen. et Kljuy. /=*Muretia
 oezoilanica* Korov./ - ГСК; 2.
701. *Galagania platypoda* (Aitch. et Hemsl.) Pimen. et Vass. -
 ГС; 2.
702. *Bunium afghanicum* Beauverd - ГС; 2.
703. *Bunium longilobum* Kljuykov - Г: Гезгядик /Рахнатур/; 2.
- ^A/₃ 704. *Bunium persicum* (Boiss.) V. Fedtsch. - Г: Гезгядик /Рах-
 натур/, ущелья Нардыванлы и Нефедова; I.
- † 705. *Bunium chaerophylloides* (Regel et Schmalh.) Druce - ГД; 2.
706. **Osmorhiza turcomanicum* (Korov.) Schischk. - ГСК; 2.
707. *Osmorhiza*, близкий к *O. turcomanicum* - СК: Ерскландуз,
 Кызылджар, Чайнур; I; отличается другим типом соцветия и увеличен-
 ным числом лучей в зонтике.
708. **Aulacospernum vesiculosa-zlatum* (Rech. f.) Kljuykov, M. Pi-
 men. et V. Tichom. - Г: Нардыванлы /вблизи родч. Мейгегеран/; 3 /Ни -
 китин, 1949 г./.
709. *Aulacospernum kopetdaghense* (Korov.) Geldyukhanov - Г:
 Гезгядик; 3.
710. **Conium maculatum* L. - Д: Кушка; I.
- † 711. *Eremodaucus lehmannii* Bunge - Г; 2.
712. **Falcaria vulgaris* Moench - Д: Кушка; I.

713. *Aphanopleura capillifolia* (Regel et Schmalh.) Lipsky -
ГК: Акарчешме, Дузкую, Кушка; 3 /Михельсон, 1945 г./.
714. *Aphanopleura leptoclada* (Aitch. et Hemsl.) Lipsky - ГСК;
2; имеет две формы: опушенную и почти голую.
715. **Siella erecta* (Huds.) M. Pimen. = *Verula orientalis* Vo-
ron. / - Д: Кушка, Тахтабазар; 2.
- + 716. **Pimpinella ruferula* (DC) Boiss. - ГД: Кушка; 2.
717. **Pimpinella eriocarpa* Russ. - Д: Кушка; 3 /Левичев/.
718. **Smyrniium androssovii* Korov. - Д: Кушка; 3 /Нардина, 1939 г./.
719. **Apium graveolens* L. - Д: Кушка; 2.
720. *Ferula foetida* (Bunge) Regel - К: Ерокландуз; 2.
721. *Ferula badrakema* Koso-Pol. - В; 2.
722. *Ferula diversivittata* Regel et Schmalh. - Г; 2.
723. *Ferula szovitsiana* Regel - Г; 2.
- + 724. *Ferula schtschurovskiana* Regel - ГД; 2.
725. *Ferula oopoda* (Boiss. et Buhse) Boiss. ssp. *badghysi* (Korov.)
R. Kam. - В; 2.
726. **Ferula* sp. nov. - Г: Нардыванлы /Ярылганкала/; 1.
727. *Dorema aitchisonii* Korov. - ГК; 2.
- + 728. **Dorema badghysi* M. Pimen. - СД; 2.
729. **Dorema sabulosum* Litv. - Т: тахтабазар; 4 /Дубянский В.А.,
1918/.
730. *Zosimia orientalis* Hoffm. - Г; 2.
731. **Daucus carota* L. - Д: Кушка /в пос. Полтавском у арыка/,
Сокналы; 2.

Сем. PRIMULACEAE

732. **Primula fedtschenkoi* Regel - Г: Кушка; 2.
733. *Androsace maxima* L. ssp. *turczaninovi* Freyn - Г; 2.
734. *Semolus valerandi* L. - ГД; 2.
735. **Glaux maritima* L. - Д: Кушка; 2.
736. **Anagallis arvensis* L. - Д; 2.
737. *anagallis foemina* Mill. - Г: Акарчешме, Керлек; 1.

Сем. PLUMBAGINACEAE

738. *Acantholimon nikitini* Lincz. - Г: Гезгядик, Ярылганка -
ла; 2.
739. *Limonium reniforme* (Girard) Lincz. - ГД; 2.

740. *Limonium suffruticosum* (L.)Kuntze - К; 2.
 741. *Psylliostachys leptostachya* (Boiss.)Roshk.- ГҚД; 2.
 742. *Psylliostachys suvorovii* (Regel)Roshk.- В; 2.
 743. *Psylliostachys mysuroides* (Regel)Roshk.- К: Ерокландуз; 2.

Сем. GENTIANACEAE

- 744.**Centaureum pulchellum* (Sw.)Druce
 - *C.pulchellum* var.*pulchellum* - Д: Калаймор, Кушка, Союнали, Чеменибид; 2.
 - *C.pulchellum* var.*altaicum* (Griseb.)Kit.et Harz
 /= *C.meyeri* (Bunge)Druce/ - Д: Кушка; 1.
 745.**Centaureum spicatum* (L.)Fritsch; - Д; 2.
 746. *Centaureum tenuiflorum* (Hoffm.et Link)Fritsch - Г:Гезгядик /у родн.Кызылгер/; 1.
 747. *Gentiana olivieri* Griseb.- ГС; 2.

Сем. APOCYNACEAE

- 748.**Apopynum scabrum* Russan.- Д: Тахтабазар /берега реки Мургаб/; 1.

Сем. ASCLEPIADACEAE

749. *Cynanchum sibiricum* Willd.- ГД; 2.

Сем. CONVULVACEAE

750. *Cressa cretica* L.- ГҚД; 2.
 751. *Convolvulus subsericeus* Schrenk
 - *C.subsericeus* ssp.*subsericeus* - Г: Кепеле; 1.
 -**C.subsericeus* ssp.*hamagae* Vved.- Г: Кушка /к северо-западу от пос.Полтавский/; 1.
 752. *Convolvulus korolkovii* Regel et Schmalh.- ГҚ; 2.
 753. *Convolvulus subhirsutus* Regel et Schmalh.-
 - *C.subhirsutus* ssp.*subhirsutus* - Г; 2.
 -**C.subhirsutus* ssp.*pallidus* R.Kam.- Г: Кушка; 3 /Левичев/.
 754.**Convolvulus pilosellifolius* Desr.- Д: Кушка; 2.
 755.**Convolvulus sogdianus* Bunge - Д: Кушка; 3 /Левичев/.
 756. *Convolvulus arvensis* L.- ГД; 2.

Сем. CUSCUTACEAE

757. **Cuscuta approximata* Babingt.- Д: Тахтабазар; З/Александров, 1940 г./.
758. *Cuscuta pedicellata* Ledeb.- ГК: Акарчешме, Ерокландуз, Керлек /ущ.Туранга/, Нардыванлы /Ярылганкала/, ущ.Нефедова, Пынханчешме; 2.
759. **Cuscuta campestris* Yuncker - Д; 2.
760. **Cuscuta lehmanniana* Bunge - Д: тугай Герируда, Тахта - базар; 2.

Сем. BORAGINACEAE

761. *Tournefortia sogdiana* (Bunge)M.Pop.- ГСК: Ерокландуз , Кепеле, Кызылджар; 2.
762. *Heliotropium dasycarpum* Ledeb.
- **H. dasycarpum* var. *dasycarpum* - Г; 2.
- *H. dasycarpum* var. *grande* M.Pop.- ГК; 2.
763. **Heliotropium gymnostomum* Hemsl. var. *turcomanicum* (M. Pop. et Korov.)R. Kam.- Г; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
764. *Heliotropium arguzioides* Kar. et Kir.- ГСК; 2.
765. *Heliotropium chorassanicum* Bunge - ГКД; 2; вид на северной границе ареала.
766. *Heliotropium lasiocarpum* Fisch. et Mey.- ГД; 2.
767. *Lithospermum arvense* L.- Г: Кепеле, Керлек, Красногорская щель, Кушка, Пынханчешме; 1.
768. *Arnebia decumbens* (Vent.)Coss. et Kralik - В; 2.
769. *Arnebia transcaspica* M. Pop.- В; 2.
770. *Onosma dichroanthum* Boiss.- Г; 2.
771. **Echium italicum* L. var. *biebersteinii* Lascita - Д: Кушка; 2.
772. **Anchusa azurea* Mill.- Д; 2.
773. **Lycopsis orientalis* L.- ГД: Кепеле, Кушка; 1.
774. **Gastrocotyle hispida* (Forsk.)Bunge - Д: Тахтабазар; 4 /Флора Туркм., У1, 1954/.
775. **Nonna melanocarpa* Boiss.- ГК: Ерокландуз, Тахтабазар; 2.
776. *Nonna caspica* (Willd.)G. Don - ГСК; 2.
777. *Myosotis refracta* Boiss.- Г: Акарчешме, Керлек /ущ.Туранга/, Пынханчешме; 1.
778. **Lappula spinocarpus* (Forsk.)Aschers. ex Kuntze (incl. var. *serotophora* /M. Pop./R. Kam.) - К: Ерокландуз; 1.

779. *Lappula semiglabra* (Ledeb.)Gürke var. *caspica* (Fisch. et Mey.)R.Кам.- ГСК; 2.
780. *Lappula barbata* (Bieb.)Gürke - Г: Карацоп, Кепеле; 2.
781. *Lappula microcarpa* (Ledeb.)Gürke - Г; 2.
782. *Lappula sinaica* (DC)Asche-rs.- ГК; 2.
783. *Asperugo procumbens* L.- В; 2.
784. *Heterosaryum rigidum* DC - В; 2.
785. *Heterosaryum macrosarpm* Zak.- ГК: Брокландуз, Керлек /ущ.Туранга/, Кушка, Кызылджар; 2.
786. *Heterosaryum szovitsianum* (Fisch.et Mey.)DC - В; 2.
787. *Heterosaryum subsessile* Vatke /= *H.oligacanthum* (Boiss.)Bornm./ - Г: Нардыванлы, ущ.Нефедова; I.
- 788.**Heterosaryum laevigatum* (Kar.et Kir.)DC - Г: Кушка; 2.
789. *Rochelia retorta* (Pall.)Lipsky - Г: Кепеле, Кушка; I.
790. *Rochelia persica* Bunge ex Boiss.-Г: Кепеле, Керлек /ущ.Туранга/, Красногорская щель; I.
791. *Rochelia cardioceraia* Bunge - Г; 2.
792. *Rindera cyclodonta* Bunge - Г: Гезгядик /перевал Рах-натур/; 2.
- 793.*Parasaryum intermedium* (Fresen.)Lipsky - Г; 3.
794. *Parasaryum salsum* Boiss.-Г: Нардыванлы; I.
795. *Solenanthus turkestaricus* (Regel et Smirn.)Kusn.-Г; 2.
796. *Suchtelenia calycina* (C.A.Mey.)DC - Г; 2.
797. *Saccinia macranthera* (Russ.)Brand /= *S.crassifolia* (Vent.)C.Koch/ - ГК; 2.
- 798.**Trichodesma incanum* (Bunge)DC - Г: Ислимчешме, Кара-чоп, Кашачонга, Кушка; 2.

Сем. VERBENACEAE

799. *Verbena officinalis* L.- ГД; 2.

Сем. LAMIACEAE

800. *Thyspeinantha persica* (Boiss.)Brig.- ГК; 2.
- 801.**Marrubium alternifolium* Rech.f.- Г: Акарчешме, Нардыван-лы; 2.
802. *Nepeta botschantzevii* Tschern.- Г: Акарчешме, Зольфагар-ский проход, Кепеле, хр.Обзорный, Пынханчешме; I.
803. *Nepeta vassarata* Bunge (*N.micrantha* auct.) - Г; 2.
804. *Nepeta pungens* (Bunge)Benth.(*N.fedtschenkoi* Pojark.) -

Г: Акарчешме, Кепеле, Нардыванлы; I.

805. *Nereta saturejoides* Boiss.- Г; 2.

806.**Drepanocaryum sewerzowii* (Regel) Pojark.- Г: Инжирличешме, Нардыванлы; I.

807. *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth.- B; 2.

808. *Eremostachys regeliana* Aitch. et Hemsl.- ГСЖ; 2.

809.**Eremostachys persimilis* Aitch. et Hemsl. (*E. glabra* Aitch. et Hemsl.) - Г; 2.

810. *Eremostachys macrophylla* (Regel) Aitch. et Hemsl.- Г Пынханчешме; I.

811. *Eremostachys labiosa* Bunge s.l. (*E. naputigera* Trauch. aff.) - B; 2.

812. *Lamium amplexicaule* L.- ГД; 2.

813. *Stachys trinervia* Aitch. et Hemsl.- ГЖ; 2.

814. *Chamaejasmos ilicifolius* Schrenk - ГСЖ; 2.

815. *Salvia spinosa* L.- Г; 2.

816. *Salvia macrosiphon* Boiss.- Г; 2.

817. *Salvia semilanata* Czerniak.- Г: Гезгядик /пер. Рахнатур/ Кушка; I.

818. *Ziziphora tenuior* L.- ГСЖ; 2.

819. *Ziziphora persica* Bunge - ГЖ; 2.

820. *Acinos graveolens* (Bieb.) Link - ГЖ: Гезгядик, Ерокландуз Керлек, Пынханчешме, Нардыванлы /Прылганкала/; I.

821.**Mentha arvensis* L.- Д: Кушка; 3.

822.**Mentha asiatica* Boriss. (*M. vagans* Boriss.) - Д; 2.

Сем. SOLANACEAE

823.**Solanum olgae* Pojark.- Д: Кушка /на речных галечниках/; 3 /Замулло; Левичев/.

824.**Solanum nigrum* L.- Д; 2.

825. *Hyoscyamus pusillus* L.- ГЖ: Акарчешме, Ерокландуз; 2.

826.**Hyoscyamus niger* L.- Д: Кушка /на речных наносах/; I.

827.**Hyoscyamus korotdaghii* Pojark.- Д: Кушка /на речных наносах/; I.

828. *Lycium turcomanicum* Turcz. ex Miels - ГЖД; 2.

829.**Lycium ruthenicum* Murr.- ГЖД: Зюльфагар, Кунгрозли, Кушка, Кяриз, Намаксар; 2.

830.**Lycium korotdaghii* Pojark.- Г: Нардыванлы; I.

- 831.**Datura stramonium* L.- Д: Кушка, Тахтабазар; 2.
 832.**Nicandra physaloides* (L.)Gaertn.- Д: Кушка; 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.

Сем. SCROPHULARIACEAE

- 833.**Verbascum erianthum* Benth./= *V.bactrianum* Bunge/ - Г : Адамулен, Кушка; 1.
 834.**Verbascum blattaria* L.- Тахтабазар; 4/Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.
 835.**Gelsia heterophylla* Desf.- Д: Кушка /на речных галечниках/; 3 /Андросов, 1932 г./.
 836.**Kickxia elatine* (L.)Dum.- Д: Кушка; 2.
 837. *Chaenorrhinum spicatum* Korov.- Г: Ероюландуз, Кушка; 2.
 838. *Scrophularia nikitini* Gorschk.- Г: Геэгядик, Нардыванлы; 2.
 839. *Scrophularia xanthoglossa* Boiss.- Г: Кушка, Пынханчешме; 2.
 840.**Scrophularia striata* Boiss.- Г: вблизи родн.Мейгегеран; 3 /Никитин, 1949 г./.
 841. *Scrophularia badghysi* Botsch.- Г: Акарчешме, Нардыванлы, Пынханчешме; 2.
 842.**Dodartia orientalis* L.- ГД; 2.
 843. *Veronica biloba* L.- Г: Ероюландуз, Кушка, Тахтабазар; 2.
 844. *Veronica arguteserrata* Regel et Schmalh.- В; 1.
 845. *Veronica campylopoda* Boiss.- Г; 2.
 846.**Veronica hederifolia* L.- Г: Кушка; 1.
 847.**Veronica oxycarpa* Boiss.- Д; 2.
 848.**Veronica anagallis aquatica* L.- Д; 2.
 849. *Leptorhabdos perviflora* (Benth.)Benth.- Г: Акарчешме; 3/Атаева и Бердыев/.
 850.**Parentucellia flaviflora* (Boiss.)Nevski -Г: Кушка; 2.

Сем. OROBANCHACEAE

851. *Cistanche salsa* (C.A.Mey.)G.Beck - К: Ероюландуз; 2.
 852.**Cistanche fissa* (C.A.Mey.)G.Beck - Г: окрестности родн.Нардыванлы; 1.
 853. *Cistanche ambigua* (Bunge)G.Beck - К: Ероюландуз; 2.
 854.**Cistanche flava* (C.A.Mey.)Korsh.- К: Акрабат; 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.

- 855.**Cistanche mongolica* G.Beck - Д: р.Мургаб; I.
 856. *Cistanche ridgewayana* Aitch.et Hemsl.-Г: Акарчешме ;
 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.
 857.**Orobanche aegyptica* Pers.-Д; 2.
 858. *Orobanche orientalis* G.Beck - Г: Пынханчешме; I; на
 миндале.
 859. *Orobanche hansii* Kerner (*O.comosula* Novopokr.) - ГК ;
 2; на кузинии.
 860. *Orobanche sumana* Wallr.- ГК: Ероқландуз, Керлек /уц.
 Туранга/, Кушка, Қызылджар; на польни.
 861. *Orobanche kotschyi* Reut.-ГК:Ероқландуз, Кашачонга; 2.
 862. *Orobanche badchysensis* Novopokr.et V.V.Nikit./= *O.niki-*
tinii Novopokr./ - Г: Гезгядик, Кушка, Нардыванлы; 2.
 863. *Orobanche amoena* С.А.Меу.- К: Ероқландуз; I; на польни.
 864. *Orobanche ariana* Gontsch.- ГК: Акарчешме, Ероқландуз,
 Қызылджар, Нардыванлы; 2; на кузинии бадхызской и польни.

Сем. PLANTAGINACEAE

- 865.**Plantago intermedia* Gilib.- Д: Кушка; 2.
 866.**Plantago coronopus* L.- Д: Кушка, Чеменибид; 2.
 867.**Plantago salsa* Pall.- Д; ?.
 868.**Plantago lanceolata* L.var.*mediterranea* Pilg.- Д; 2.
 869. *Plantago lachnantha* Bunge - К; 2.

Сем. RUBIACEAE

870. *Crucianella filifolia* Regel et G.Winkl.- В; 2.
 871. *Crucianella gilanica* Trin.- Г: Гезгядик, Нардыванлы; 2.
 872. *Leptunia trichodes* (J.Gay)Schischk.- Г: Акарчешме,Эль-
 фегар, Пынханчешме; 2.
 873. *Asperula setosa* Jaub.et Spach - Г; 3.
 874.**Galium humifusum* Bleb.
 -**G.humifusum* ss.*humifusum* - Д: Кушка, Тахтабазар; 2.
 -**G.humifusum*ssp.*turkestanicum* (Nevski)R.Kam.- Д :
 Кушка /у арыка/; I.
 875. *Galium tricornerutum* Dandy - ГСД; 2.
 876. *Galium serotopodum* Boiss.- ГК: Гезгядик /подъем на вер-
 шину Дыня/, Керлек, Кушка, Қызылджар, Нардыванлы; 2.
 877. *Galium spurium* L.- В; 2.
 878. *Galium transcaasicum* Stapf - Г: Гезгядик /подъем на

вершину Дыня/; I.

879. *Galium verticillatum* Danth.- Г: Гезгядик /Рахнатур/
Керлек /уц.Туранга/, Нардыванлы /Ярылганкала/; I.

880.**Galium tenuissimum* Bieb.- Г: Кушка /у родника/; I.

881. *Galium decaisnei* Boiss.- Г; 2.

882. *Callipeltis cucullaris* (Jusl.)Rothm.- Г; 2.

883.**Neogallionia dubia* (Aitch.et Hemsl.)Lincz.- Г: Нарды -
ванлы /Ярылганкала/; I.

Сем. CAPRIFOLIACEAE

884. *Lonicera nummulariifolia* Jaub.et Sprach - Г: Гезгядик
/родн.Кызылгер, пер.Рахнатур/, Нардыванлы /Ярылганкала/; 2.

Сем. VALERIANACEAE

885. **Valerianella tuberculata* Boiss.- Г; 2.

886. *Valerianella diodon* Boiss.- Г; 2.

887. *Valerianella oxycorymbosa* Fisch.et Mey.- Г; 2.

888. *Valerianella anodon* Lincz.- К: Ерокландуз; I.

889. *Valerianella szovitsiana* Fisch.et Mey.- Г; 2.

890. *Valerianella cymbocarpa* C.A.Mey.- К: Ерокландуз; I.

891. *Valerianella muricata* (Stev.ex Bieb.)J.W.Loud.- Г; I.

892. *Valerianella pumila* (L.)DC - К: Ерокландуз; 3.

893. *Valerianella coronata* (L.)DC - Г: Кушка, Пулихатум; 2.

894. *Valerianella dufresne* Bunge - Г; 2.

895. *Valerianella plagiostephana* Fisch.et Mey.- К: Ерокландуз
4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.

Сем. DIPSACACEAE

896. *Sephalaria syriaca* (L.)Schrad.- ГД: Гезгядик, Кушка, Та-
хтабазар; 2.

897. *Scabiosa olivieri* Coult.- В; 2.

898. *Scabiosa rhodantha* Kar.et Kir.- ГСЖ: Акачешме, Ероклан -
дуз, Кызылджар, Нардыванлы; 2.

899. *Scabiosa flavida* Boiss.et Nohen.- ГСЖ: Акачешме, Ероклан
дуз, Кызылджар; 2.

900. *Scabiosa rotata* Bieb.- ГС; 2.

901. *Scabiosa persica* Boiss.- Г: Кушка, Пынхаңчешме; 2.

Сем. CUCURBITACEAE

902. *Cucurbita monoica Aitch.et Hemsl.- Г: Нардыванлы /среды развалин Ярылганкала/; 1.

Сем. ASTERACEAE

903. Heterorhappus canescens (Nees)Novopokr.- ГС; 2.
 904.*Chamaeneron bungei (Boiss.)Botsch.- Д: Кушка; 4/Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.
 905.*Erigeron canadensis L.- Д: Тахтабазар; 3 /Левичев/.
 906.*Erigeron khorasanicus Boiss.- Г; 3.
 907. Lachnophyllum gossypinum Bunge - В; 2.
 908. Karelinia caspia (Pall.)Less.- ГД: Зольфгар, Керлек, Пулхатум, Тахтабазар, Чеменибид; 2.
 909. Symbolaena griffithii (A.Gray)Wagenitz (S.longifolia)- ГД: Кепеле, Кушка; 2.
 910. Filago pyramidata L./= F.spatulata Presl./ - ГД: Кушка, уц.Туранга; 2.
 911.*Filago arvensis L.- ГД; 2.
 912.*Filago paradoxa Wagenitz - Г: Инжирличешме; 1.
 913. Gumnarrhena micrantha Desf.- К: Ероюландуз /южный берег солёного озера/; 1; на северной границе ареала.
 914.*Phagnalon androssovii B.Pedtsch.- Г: Инжирличешме; 1.
 915.*Gnaphalium luteo-album L.- Д: Кушка; 2.
 916. Собоносерхалум раесоккианум Aitch.et Hemsl.- Г: Нардыванлы; 1.
 917.*Inula caspia Blume - Д: Кушка; 3 /Андросов, 1932 г./.
 918.*Inula britanica L.- Д: Кушка /у арыка/; 3 /Андросов, 1922 г./.
 919.*Pentanema divaricatum Cass.- Д; 2.
 920.*Pulicaria gnaphalodes (Vent.)Boiss.- Г: Кушка; 4 /Элора Туркм., УП, 1960/.
 921.*Pulicaria gracilis Heimerl - Д: Ислимчешме, Кушка; 4 /Элора Туркм., УП, 1960; Radde G."Transcaspien und Nordchorasasan" ..., 1898/.
 922.*Xanthium strumarium L.- ГД: Инжирличешме, Кушка; 2.
 923.*Helianthus atrigubens L.- Д: Чеменибид /выше посёлка на песчаной косе в пойме реки/; 1.
 924.*Bidens tripartita L.- Д: Кушка /у родников/; 3.
 925.*Galinsoga parviflora Cav.- Д; 3.

- 926.**Anthemis altissima* L.- Д:Кушка; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
927. *Achillea biebersteinii* Afan.- Г: Гезгядик, Кушка; 2.
928. *Achillea kermanica* Gand.- ГД: Акарчешме, Кушка; 3 /Левичев; Флора Туркм., УП, 1960/.
929. *Handelia trichophylla* (Schrenk)Heimerl.- Г: Кепеле, Кушка; 4 /Липский В., 1915/.
- 930.**Chamaemilla aurea* (Loefl.)I.Gay ex Kral.- Д: Кушка / у построек, родников и арыков/; I.
- 931.**Matricaria perforata* Moerh.- Д: Кушка /на залежи/; I.
932. *Microcephala lamellata* (Bunge)Pobed.- КД; 2.
933. *Microcephala turcomanica* (Winkl)Pobed.- ГКД; 2.
- 934.**Tripleurospermum disciforme* (C.A.Mey.)Sch.Bip.- Д:Кушка; I.
935. *Tanacetopsis paropamisica* (Krasch.)Kovalevsk.- Г:Агарчешме, Нардыванлы, уц.Нефедова; 2.
936. *Pseudohandelia umbellifera* (Boiss.)Tzvel.- ГСК; 2.
- 937.**Artemisia absinthium* L.- Д: Тахтабазар; 4 /Дубянский В., 1918/.
- 938.**Artemisia bienwis* Willd.(*A.tournefortiana* Reichenb.) - Д; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
- 939.**Artemisia annua* L.- Д: Кушка /в пос.Полтавском у арыка/; I.
940. *Artemisia scoraria* Waldst.et Kit./= *A.scorariiformis* M.Pop./ - В; 2.
941. *Artemisia ciniformis* Krasch.et M.Pop.- Г:Гезгядик, Инжирличешме, Пынханчешме, Ярылганкала; I.
942. *Artemisia koretdaghensis* Krasch.ex Poljak.- Г: Гезгядик; 3.
943. *Artemisia porrecta* Krasch.- Г: Акарчешме, Эильфагар; I.
944. *Artemisia gypsacea* Krasch.et M.Pop.- Г; 2.
945. *Artemisia turanica* Krasch.- В; 2.
- 946.**Artemisia stenosephala* Krasch.- ГД; 2.
947. *Artemisia badghysi* Krasch.et Lincz.ex Poljak.- ГК; 2.
948. *Artemisia arenicola* (Poljak.)Filatova - ГК: Акарчешме, Кагазлы-Аджи; 2.
- 949.**Artemisia lobulifolia* Boiss.- К: Ерокландуз; I.
- 950.**Tussilago farfara* L.- Д; 3.
951. *Senecio subdentatus* Ledeb.- В; 2.

- 952.**Senecio vernalis* Waldst.et Kit.- 4 /Никитин В.В., Гельдиханов А.М., 1988/.
953. *Gurdellia tournefortii* L.- ГД: Керлек /уц.Туранга/, Кушка /на речных террасах/; 2.
954. *Dipterocome pusilla* Fisch.et Mey.- ГК; 2.
955. *Echinops leucographus* Bunge - Г; 2.
956. *Acantholepis orientalis* Less.- Г: Гезгядик, Чакмаклы - чонга; 2.
957. *Cousiniopsis atractyloides* (C.Winkl.)Nevski - ГК: Ерокландуз, Нардыванлы; 1.
958. *Xeranthemum squarrosum* Boiss.- Г: Пынканчешме; 1.
959. *Siebera nana* (DC)Bornm./= *S.pungens* (Lam.)DC/ - Г: Пулихатум; 3 /Коржинский, 1895 г./.
960. *Chardinia orientalis* (L.)Kuntze - Г; 2.
961. *Cousinia badghysi* Kult.- К: Ерокландуз; 2.
962. *Cousinia linczevskii* Juz.- Г: Керлек, Нардыванлы; 2.
963. *Cousinia arctotidifolia* Bunge - Г: Гезгядик, Керлек, Нардыванлы, уц.Нефедова, Пулихатум; 2.
964. *Cousinia oxiana* Tschern.- К: Ерокландуз; 2.
965. *Cousinia schistoptera* Juz.- ГС; 2.
966. *Cousinia olgae* Regel et Schmalh.- Г: Гезгядик, Карачоп, Кушка, Сокнали; 2.
967. *Cousinia raddeana* Winkl.- ГС; 2.
968. *Cousinia umbrosa* Bunge - ГД; 2.
- 969.**Cousinia ruscosephala* Rech.f.- Г: Кушка; 3 /Литвинова и Борисов, Литвинова и Мезенева/.
- 970.**Cousinia margiana* Juz.- Г: Кушка /Синие родники/; 4 /Флора СССР, XXII/.
971. *Cousinia congesta* Bunge - В; 2.
972. *Cousinia androssovii* Juz.- Г: Керлек, Кушка; 2.
973. *Cousinia lasiosiphon* Juz.(C.aitchisonii auct.) - Г: Керлек, Пулихатум; 2.
974. *Cousinia lyrata* Bunge - Г: Гезгядик, Акарчешме, Пынканчешме, Пулихатум; 2.
975. *Cousinia tedshenica* Tschern.- К: Ерокландуз; 2.
976. *Cousinia murgabica* Tschern.- К: Ерокландуз, Тахтабазар; 3 /Левичев; Липский В., 1915/.
- 977.**Cousinia eugenii* Kult.- Г: Кушка; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.

978. *Cousinia microcarpa* Boiss.- ГД; 2.
 979.**Cousinia prolifera* J.et Sp./= *C.minuta* Boiss./ - С
 Калаймор; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
980. *Cousinia tenella* Fisch.et Mey.- ГҚД; 2.
 981. *Thevenotia scabra* Boiss.- К; 3.
 982.**Carduus arabicus* Jacq.- ГД; 3 /Атаев и Чопанов; Флора
 Туркм., УП, 1960/.
- 983.**Carduus cinereus* M.Bieb.- ГҚД; 2.
 984.**Carduus ruscopcephalus* Jacq.- К: Ерохландуз /Бабаҷонга;
 3 /Башкатова/.
- 985.**Cirsium apiculatum* DC - Д: Кушка;4/Флора Туркм,УП,1960
 986. *Cirsium incanum* (S.G.Gmel.)Fisch.et Bieb.-К: Ерохлан -
 дуз; I.
- 987.**Cirsium ochrolepidium* Jur.- Д; 2.
 988. *Oporordon leptolepis* DC - ГД: Акарҷешме, Кушка; 2.
 989. *Zoegea baldshuanica* C.Winkl.- Г; 2.
 990.**Rumexovia sogdiana* (Bunge)B.Fedtsch.- Г: Кушка /Казачье
 ущелье и Каменная балка;/3/Михельсон,1930 г.;Флора Туркм.УП,1960/.
- 991.**Scrupina vulgaris* Cass./= *C.rauciflora* Kar.et Kir./ -
 Г; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
992. *Amberbba turanica* Iljin - ГҚ; 2.
 993. *Amberboa bucharica* Iljin - ГҚ; 2.
 994. *Acroptilon australe* Iljin - ГД; 2.
 995. *Schischkinia albispina* (Bunge)Iljin - Г: Зольфагар ,
 Кушка, Нардыванлы, Пынханҷешме, Чакмакльчонга; 2.
996. *Stizolophus balzamita* (Lam.)Cass.et Takht.- Г:Акарҷеш-
 ме, Кушка; 2.
997. *Hualea pulchella* (Ledeb.)C.Koch - ГСК; 2.
 998.**Centaurea depressa* M.Bieb.- ГҚД:Кагазлы, Кушка; 2.
 999. *Centaurea squarrosa* Willd.- Г: Гезгядик, Кушка; 2.
 1000. *Centaurea behen* L.- Г; 4 /Линчевский И.А., 1935/.
- 1001.**Centaurea solstitialis* L.- Д:Кушка,Пулихатум; 4 /Флора
 Туркм., УП, 1960; Radde G., 1898/.
- 1002.**Centaurea iberica* Trev.- Д: Кушка, Пулихатум; 2.
 1003. *Centaurea belangeriana* (DC)Stapf.- В; 2.
 1004.**Carthamus lanatus* L. / = *C.turkestanicus* M.Pop./ - Д; 2.
 1005. *Carthamus oxyacanthus* M.V.- ГҚД; 2.
 1006.**Cnicus benedictus* L.- ГД; 2.

- 1007.**Cichorium intybus* L.- Д; 2.
 1008. *Koelipnia macrantha* Winkl.- ГС; 2.
 1009. *Koelipnia linearis* Pall.(et v.latifolia /Winkl./ Hoffm.) - В; 2.
 1010. *Koelipnia turanica* Vass.- Г: Пынканчешме; I.
 1011. *Koelipnia tenuissima* Pavl.et Lipsch.- ГК: Ерокландуз, Кепеле, Нардыванлы; I.
 1012.**Scorzonera songorica* (Kar.et Kir.)Lipsch.et Vass.- Д; 2.
 1013.**Scorzonera parviflora* Jacq.- Д: Кушка; 2.
 1014. *Scorzonera ovata* Trautv.(et v.major Borrm.et Sint.)- Г; 2.
 1015. *Scorzonera litvinovii* Krasch.et Lipsch.- В; 2.
 1016. *Scorzonera pusilla* Pall.- ГК; 2.
 1017. *Scorzonera raddeana* C.Winkl.- Г; 2.
 1018. *Epilasia mirabilis* Lipsch.- ГК: Бердыкыч, Ерокландуз, Рабат-Каман; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
 1019. *Epilasia acrolasia* (Bunge)Clarke - ГСК; 2.
 1020. *Epilasia hemilasia* (Bunge)Clarke - ГСК; 2.
 1021.**Tragopogon capitatus* S.Nik.- ГД: Кушка, Тахтабазар, Чеменибид; 3 /Левичев; Флора Туркм., УП, 1960/.
 1022.**Tragopogon krascheninnikovii* S.Nik.- ГД: Кушка; 3 /Андросов, 1930 г./.
 1023. *Garrhadiolus parrosus* Boiss.et Buhse - ГСК; 2.
 1024. *Garrhadiolus angulosus* Jaub.et Sprach - Г: Гезгядик, Кушка, Пулихатум, Тахтабазар; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
 1025.**Pegemicrochrychus procumbens* (Roxb.)Kirp.- Д: Кушка; 3 /Михельсон, 1927/.
 1026.**Atalanthus acanthodes* (Boiss.)Kirp. - ГД; 2.
 1027.**Sonchus asper* (L.)Will.- Д; 2.
 1028.**Lactuca serriola* Torn.- ГД; 2.
 1029. *Lactuca glaucifolia* Boiss.- ГК: Акарчешме, Гезгядик, Ерокландуз, Намаксар, Нардыванлы; I.
 1030. *Lactuca undulata* Ledeb.- ГК; 4 /Линчевский Ч.А., 1935/.
 1031. *Lactuca spinidens* Nevski - Г: Гезгядик; 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
 1032. *Scariola orientalis* (Boiss.)Sojak - Г; 2.

- 1033.**Steptorhamphus persicus* (Boiss.) O. et V. Fedtsch.- Г: Нардыванлы, уц. Нефедова; I.
1034. *Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh.- Г: Гезгя - дик /Ражнатур/; I.
1035. *Taraxacum syriacum* Boiss.- Г: Гезгядик; 3.
- 1036.**Taraxacum bicornе* Dahest.- Д; 3 /Петров; Флора Туркм., УП, 1960/.
- 1037.**Taraxacum nikitinii* Schischk.- ГД; 2.
- 1038.**Taraxacum androssovii* Schischk.- ГД: Кушка; I.
- 1039.**Taraxacum comitans* S. Kovalevsk.- Г: Кушка /солончаковый луг/; I.
- 1040.**Chondrilla juncea* L. (*Ch. latifolia* M. B.) = *Ch. acantholepis* Boiss./ - 4 /Флора Туркм., УП, 1960/.
1041. *Heteroderis praeilla* (Boiss.) Boiss.- ГК: Ероюландуз, уц. Нефедова; I.
- 1042.**Heteracia szovitsii* Fisch. et Mey.- ГС; 2.
1043. *Heteracia erapposa* (Regel et Schmalh.) M. Pop.- К: Ероюландуз; I.
1044. *Acanthocephalus benthamianus* Regel - Г: Гезгядик; 3.
1045. *Crepis pulchra* L.- 4 /Никитин В. В., Гельдиханов А. М., 1988/.
1046. *Crepis micrantha* Czern.- Д; 3.
- 1047.**Crepis trichosephala* (Krasch.) V. V. Nikit.- Г: Кушка; 3 /Нардина, Майзина/.
- 1048.**Crepis kotschyana* (Boiss.) Boiss.- Г; 2.
1049. *Lagoseris aralensis* (Bunge) Boiss.- Г: Данагермаб; I.

С п и с о к

эндемичных и субэндемичных видов и подвидов растений
Бадхыза

113. *Aeluropus badghysi* Tzvel. /Ероюландуз-Намаксар/
160.**Juncus arianus* Kresz. /Кушка, Мургаб/
162.**J. equisetinus* Proskurjakova /Кушка/
170. *Merendera badghysi* Korsch. /Ероюландуз-Кушка/
191. *Tulipa kuschkensis* V. Fedtsch. /Бадхыз-Карабиль/
213. *Allium yatei* Aitch. et Baker /Гезгядик-Афганский Бадхыз/
219. *Ungernia badghysi* Botsch. /Гезгядик/

- 222.**Iris sogdiana* Bunge var. *pallens* (Lincz.) R. Kam. /Кушка/
 236. *Ficus afghanistanica* Warb. /Бадхыз-Гезгядик/ - субэндемик
 241. *Atraphaxis rodinii* Botsch. /Гезгядик- ?/
 242. *Atraphaxis badghysi* Kult. /Бадхыз/
 245. *Calligonum inermis* R. Kam. et Gorelova /Ерокландуз/
 251.**Polygonum arianum* Grig. /Кушка/
 376. *Acanthophyllum pungens* (Bunge) Boiss. var. *debile* R. Kam. /Гезгядик/
 378. *A. korshinskyi* Schischk. /Гезгядик-Бадхыз/
 441. *Erysimum badghisi* (Korsh.) Lipsky /Бадхыз-Карабиль/ - субэндемик
 465. *Matthiola afghanica* Rech. f. et Köie /Гезгядик-Кушка-Афганский Бадхыз/
 527. *Trigonella laxiflora* Aitch. et Baker var. *laxiflora* /Ерокландуз-Афганский Бадхыз/
 527. *Trigonella laxiflora* Aitch. et Baker var. *korovinii* (Vass.) /Кушка-Гезгядик/
 542.**Chesneya botschantzevii* Vinogr. /Гезгядик/
 565. *Astragalus vassilcozenkoi* Berdyev /Бадхыз-Карабиль/ - субэндемик
 566. *A. stephenianus* Aitch. et Baker. /Гезгядик-Афганский Бадхыз/
 567.**A. arianus* Gontsch. /Кушка/
 568. *A. rubromarginatus* Czerniak. var. *oerolanicus* (M. Pop.) R. Kam. /Ерокландуз-Кушка-Гезгядик/
 570. *A. barrovianus* Aitch. et Baker var. *barrovianus* /Хорассан ?-Бадхыз/
 572. *A. rubrifolius* V. V. Nikit. /Бадхыз-Карабиль/ - субэндемик
 574. *A. kuschkensis* Boriss. /Гезгядик-Кушка/
 578. *A. megasus* Boriss. /Гезгядик/
 580. *A. nigrolineatus* Siry. et Rech. f. /Ерокландуз-Афганский Бадхыз/
 581. *A. karabilicus* M. Pop. /Бадхыз-Карабиль/ - субэндемик
 583.**A. holdichianus* Aitch. et Baker /Кушка-Афганский Бадхыз/
 585. *A. badghysi* M. Pop. /Ерокландуз и Карабиль/
 593.**Onobrychis megalobotrys* Aitch. et Nemsl. /Ерокландуз-Кушка-Афганский Бадхыз/
 595. *O. sp. nov.* /Гезгядик/
 624. *Nephrphyllum affine* (Aitch. et Nemsl.) Korov. /Ерокландуз - Афганский Бадхыз/
 642.

642. *Euphorbia densa* Schrenk ssp. *badghysi* Botsch. /Гезгядик -
Ероюландуз/
649.**X Pistacia badghysi* K.Pop. /Кушка/
664. *Reaumuria badghysi* Korov. /Ероюландуз/
665. *R. korovinii* Lincz. et Botsch. /Вост. Копетдаг-Ероюландуз / -
субэндемик /?/
697.**Elaeosticta platyphylla* (Korov.) Kljuj., Pimen., Tichom.
/Гезгядик-Кушка/
698. *E. transcaspica* (Korov.) Kljuj., Pimen., Tichom. /Бадхыз/
700. *Hyalolaena lipskyi* (Korov.) Pimen. et Kljuj. /Гезгядик-Бад-
хыз/
701. *Galagania platypoda* (Aitch. et Hemsl.) Pimen. et Vass. /Бадхыз/
702. *Bunium afghanicum* Beauverd /Бадхыз / - субэндемик
707. *Ornopteris*, близкий к *O. turcomanicum* /Бадхыз/
718.**Smyrniun androssovii* Korov. /Кушка/
721. *Ferula badrakema* Koso-Pol. /Бадхыз / - субэндемик /?/
725. *F. oopoda* (Boiss. et Buhse) Boiss. ssp. *badghysi* (Korov.) R. Kam.
/Ероюландуз-Кушка/
726.**F. sp. nov.* /Гезгядик/
728.**Dorema badghysi* M. Pimen. /Бадхыз/
738. *Acantholimon nikitinii* Lincz. /Гезгядик/
753.**Convolvulus subhirsutus* Regel et Schmalh. ssp. *pallidus*
R. Kam. /Кушка/
763.**Heliotropium gymnostomum* Hemsl. ssp. *turcomanicum* (M. Pop. et
Korov.) R. Kam. /Бадхыз/
802. *Nepeta botschantzevii* Tschern. /Гезгядик/
809.**Eremostachys persimilis* Aitch. et Hemsl. /Бадхыз/
813. *Stachys trinervia* Aitch. et Hemsl. /Ероюландуз-Афганский
Бадхыз/
838. *Scrophularia nikitinii* Gorsch. /Гезгядик/
841. *S. badghysi* Botsch. /Бадхыз/
862. *Orobanche badchysensis* Novorokr. et V. V. Nikit. /Гезгядик/
864. *O. ariana* Gontsch. /Ероюландуз/Гезгядик/
883.**Neogallonia dubia* (Aitch. et Hemsl.) Lincz. /Гезгядик-Афган-
ский Бадхыз/
935. *Tanacetopsis paropamisica* (Krasch.) Kovalevsk. /Кушка-Гезгя-
дик/
961. *Cousinia badghysi* Kult. /Ероюландуз/
962. *C. linczevskii* Juz. /Гезгядик/

- 970.**Cousinia margiana* Juz. /Бадхыз/
972. *C. androssovii* Juz. /Кушка-Гезгядик/
973. *C. lasiosiphon* Juz. /Бадхыз/
977. *C. eugenii* Kult. /Южный Туран-Бадхыз/ - субэндемик
1037.**Taraxacum nikitinii* Schischk. /Вост.Копетдаг-Бадхыз/ -
субэндемик

Указатель названий родов

Abutilon 658	Апера 67
Acanthocephalus 1044	Aphanopleura 713-714
Acantholepis 956	Апиум 719
Acentholimon 738	„росуnum 748
Acanthophyllum 376-380	Арсидопсис 434-435
Achillea 927-928	Арабис 442-443
Acinos 820	Аренария 352-353
Acorellus 135	Арнебия 768-769
Acroptilon 994	Артемизия 937-949
Adiantum 2	Арум 166
Adonis 405-406	Арундо 106
Aegilops 27-33	Аспарагус 214-216
Aeluropus 110-113	Асперугиноидес 484
Agriophyllum 280-281	Асперуго 783
Agropyron 21	Асперула 873
Agrostis 68	Астрагалус 543-589
Albertia 690	Аталантус 1026
Alcea 654-655	Атрапхаксия 240-242
Alhagi 596	Атриплекс 267-274
Alisma 14-16	Аулакоспермум 708-709
Allium 199-213	Авена 58-62
Alopecurus 76-77	
Althaea 656-657	Бассия 277
Alyssum 476-481	Батрахиум 396-397
Amaranthus 332-336	Беллевалия 196-197
Amberboa 992-993	Берберис 410
Ammania 683	Бертероа 475
Ammothamnus 522	Биденс 924
Amygdalus 517-519	Биенертия 292
Anabasis 322	Бойссьера 57
Anagallis 736-737	Болбосхоenus 142
Anchusa 772	Бонгардия 409
Andrachne 629	Ерассика 487-488
Androsace 733	Бромус 45-55
Anemone 390-391	Брыония 902
Anisantha 54-56	Буффония 344
Anthemis 926	Бунium 702-705

Butomus 17

Caccinia 797
Calamagrostis 65-66
Calligonum 244-250
Callipeltis 882
Camelina 505-506
Campyloptera 504
Capparis 423
Capsella 508
Cardaria 499-500
Carduus 982-984
Carex 147-153
Carthamus 1004-1005
Catabrosa 97
Celsia 835
Celtis 234
Centaurea 998-1003
Centaureium 744-746
Cephalaria 896
Cerastium 340-341
Ceratocarpus 276
Ceratocephala 394-395
Ceratoides 275
Chaenorrhinum 837
Chamaeageron 904
Chamaesphacos 814
Chamomilla 930
Chardinia 960
Chenopodium 262-265
Chesneya 542
Chondrilla 1040
Chorispora 471
Chrozophora 630-632
Cichorium 1007
Cirsium 985-987
Cistanche 851-856
Clematis 392-393

Cleome 424-426
Climacoptera 309-312
Clypeola 483
Cnicus 1006
Codonocephalum 916
Conium 710
Conringia 492-493
Convolvulus 751-756
Corispermum 279
Cousinia 961-980
Cousiniopsis 957
Corydalis 419
Crambe 491
Crepis 1045-1048
Cressa 750
Crocus 220
Crucianella 870-871
Crupina 991
Crypsis 117
Cryptospora 463-464
Cuminum 693
Cuscuta 757-760
Cutandia 89
Cymatocarpus 437
Cymbolaena 909
Cynanchum 749
Cynodon 116
Cyperus 131-134

Datura 831
Daucus 731
Delphinium 385-389
Descurainia 438
Dianthus 382
Diartron 680
Dichostylis 143
Digitaria 120
Dipterocome 954

Diptychocarpus 470
Dodartia 842
Dorema 727-729
Drabopsis 436
Drepanocaryum 806

Echinochloa 118-119
Echinops 955
Echium 771
Elaeosticta 696-698
Eleocharis 144-145
Elytrigia 18-20
Eminium 167
Ephedra 3-5
Epilasia 1018-1020
Epilobium 684
Equisetum 1
Eragrostis 114-115
Eranthis 383
Eremodaucus 711
Eremopoa 96
Eremopyrum 22-25
Eremostachys 808-811
Eremurus 172-175
Erianthus 127
Erigeron 905-906
Erodium 608-612
Erophila 485
Eruca 490
Eryngium 686-687
Erysimum 439-441
Euclidium 472
Euphorbia 634-647

Falcaria 712
Ferula 720-726
Festuca 78
Ficus 235-236

Filago 910-912
Fimbristylis 146
Frankenia 662-663
Fumaria 420-422

Gagea 176-188
Galagania 701
Galinsoga 925
Galium 874-881
Gamanthus 330-331
Garhadiolus 1023-1024
Gastrocotyle 774
Gentiana 747
Geranium 605-607
Girgensohnia 320-321
Gladiolus 228-229
Glaucium 414
Gleux 735
Glycyrrhiza 590
Gnaphalium 915
Goldbachia 450-453
Gundelia 953
Gymnarrhena 913
Gynandris 227
Gypsophila 371-375

Halimocnemis 328
Halimodendron 541
Halocharis 325-327
Halocnemum 284
Halopeplis 282
Halostachys 283
Halothamnus 313-315
Halotis 329
Haloxylon 323-324
Handelia 929
Haplophyllum 623-628
Helianthus 923

Heliotropium 762-766
Henrardia 42-43
Herniaria 359-360
Heteracia 1042-1043
Heterantheum 26
Heterocaryum 784-788
Heteroderis 1041
Heteropappus 903
Hibiscus 659
Hirschfeldia 486
Holoschoenus 137
Holosteum 342-343
Horaninovia 317-319
Hordeum 35-40
Hulthemia 516
Hyalea 997
Hyalolaena 700
Hymenolobus 501
Hyoxyanthus 825-827
Hypocoum 411-413
Hypericum 660-661

Imperata 128
Inula 917-918
Iris 221-224
Isatis 444-449
Ixiolirion 217

Juncellus 136
Juncus 154-165
Juno 225-226

Karelinia 908
Kickxia 836
Kochia 278
Koelpinia 1008-1011
Korshinskya 699

Lachnophyllum 907
Lactuca 1028-1031
Lagoseris 1049
Lallemantia 807
Lamium 812
Lappula 778-782
Latyris 603
Lens 604
Leontice 407-408
Lepidium 494-498
Leptaleum 468
Leptorhabdos 849
Leptunis 872
Lepyrodiclis 345-346
Limonium 739-740
Linum 613
Lithospermum 757
Litwinovia 473
Lolium 88
Lolium 79-82
Lonicera 884
Lotus 537
Lycium 828-830
Lycopsis 773
Lythrum 681-682

Malacocarpus 615
Malva 652-653
Marrubium 801
Matricaria 931
Matthiola 465-466
Medicago 528-533
Melilotus 534
Meniocus 482
Mentha 821-822
Merendera 168-171
Microcephala 932-933
Minuartia 348-351

Muscari 198
Myosotis 777
Myriophyllum 685

Nardurus 87
Neogailonia 883
Neotorularia 431-433
Nepeta 802-805
Neslia 507
Nicandra 832
Nigella 384
Nitraria 621
Noaea 316
Nonea 775-776

Octoceras 474
Onobrychis 591-595
Ononis 523
Onopordon 988
Onosma 770
Orchis 230
Ornopterum 706-707
Ornithogalum 195
Orobanche 857-864

Papaver 417-418
Paracaryum 793-794
Paramicrohynchus 1025
Parapholis 44
Parentucelia 850
Paspalum 121
Peganum 614
Pennisetum 125
Pentanema 919
Phagnalon 914
Phalaris 74
Phalaroides 73
Phleum 75

Phragmites 107
Pimpinella 716-717
Pistacia 648-650
Plantago 865-869
Poa 91-95
Polygonum 251-261
Polypogon 69-72
Populus 231
Portulaca 337
Potamogeton 8-10
Potentilla 514
Primula 732
Prosopis 520
Psammogeton 694
Pseudohandelia 936
Psoralea 538
Psylliostachys 741-743
Pteropyrum 243
Puccinellia 98
Pulicaria 920-921
Pycneus 130

Queria 347

Ranunculus 398-403
Rauvurria 664-668
Reseda 509-510
Rhamnus 651
Rheum 239
Rhinopetalum 189-190
Rindera 792
Rochelia 789-791
Roemeria 415-416
Rosa 515
Rostraria 64
Rubus 513
Rumex 237-238
Ruppia 11

Russovia 990	Stellaria 338
Saccharum 126	Steptorhamphus 1033-1034
Salicornia 285	Stipa 101-105
Salix 232-233	Stipagrostis 109
Salsola 293-308	Stizolophus 996
Salvia 815-817	Streptoloma 469
Samolus 734	Strigosella 455-462
Scabiosa 897-901	Suaeda 286-291
Scandix 688-689	Suchtelenia 796
Scariola 1032	Taeniatherum 41
Schischkinia 995	Tamarix 669-677
Schismus 108	Tanacetopsis 935
Schoenoplectus 138-141	Taraxacum 1035-1039
Sclerochloa 99-100	Tetracme 467
Scorzonera 1012-1017	Tetradiclis 616
Scrophularia 838-841	Thalictrum 404
Secale 34	Thevenotia 981
Sedum 511-512	Thlaspi 502-503
Senecio 951-952	Thuspeinantha 800
Setaria 122-124	Thussilago 950
Siebera 959	Thymelaea 679
Siella 715	Torilis 691-692
Silene 361-370	Tournefortia 761
Sinapis 489	Tragopogon 1021-1022
Sisymbrium 427-430	Tribulus 622
Smirnovia 540	Trichodesma 798
Smyrniun 718	Trifolium 535-536
Solanum 823-824	Triglochin 13
Solenanthus 795	Trigonella 524-527
Sonchus 1027	Tripleurospermum 934
Sorghum 129	Trisetaria 63
Spergularia 354-358	Tulipa 191-194
Sphaenopus 90	Turgenia 695
Sphaerophyssa 539	Typha 6-7
Spinacia 266	Tyttostemma 339
Spirorrhynchus 454	
Stachys 813	Ungernia 218-219

Vaccaria 318
Valerianella 885-895
Verbascum 833-834
Verbena 799
Veronica 843-848
Vexibia 521
Vicia 597-602
Viola 678
Vulpia 83-86

Xanthium 922
Xeranthemum 958
Zannichellia 12
Ziziphora 818-819
Zoega 989
Zosimia 730
Zygophyllum 617-620

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бочанцев В.П. Новый вид рода *Atraphaxis* L. (*Polygonaceae*) из Бадхыза// *Ботанический журнал*. - 1977. - №9. - Т.62.
2. Бочанцев В.П., Чернева О.В. Новинки бадхызской флоры// *Ботанический журнал*. - 1977. - №8. - Т. 62.
3. Бочанцев В.П., Камелин Р.В., Чернева О.В. Новинки бадхызской флоры, 2// *Ботанический журнал*. - 1978. - № II. - Т.63.
4. Бочанцев В.П., Горелова Т.Г., Камелин Р.В. Новинки бадхызской флоры, 3// *Ботанический журнал*. - 1981. - №1. - Т.66.
5. Бочанцев В.П., Камелин Р.В., Горелова Т.Г. Список растений Бадхыза (кроме сложноцветных)/ Деп. в ТуркмениНИИТИ Госплана Туркменистана 17.06.87 № 66-Ту 87.
6. Дубянский В.А. Отчет об исследованиях Закаспийской области: Ашхабад: Изд. упр. сан. звак. частн, 1918.
7. Линчевский И.А. Растительность Бадхыза/ В кн.: Растительные ресурсы Туркменской ССР, 1935.
8. Липский В. Ботанические исследования Закаспийской области/ Тр. почв.бот. эксп. П. Бот. исслед., 1912, ППР, 1915.
9. Никитин В.В., Гельдиханов, А.М. Определитель растений Туркменистана. - Л.: Наука, 1988.
10. Определитель растений Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1968-1986.
11. Определитель растений Туркменистана. - Ашхабад: Илим, 1980, 1985.
12. Определитель хвощеобразных, папоротникообразных, голосеменных и однодольных растений Туркменистана. - Ашхабад: Илим, 1978.
13. Попов К.П. Новая находка межвидового гибрида фисташки *Pistaciaceae* в Южной Туркмении// *Ботанический журнал*. - 1977. - №8. - Т.62.
14. Попов К.П. Новый вид фисташки *Pistacia badghyzi* К.Попов, нов. Ашхабад: Изв. АН ТССР. Серия биол. наук, 1978. - №5.
15. Флора СССР. - М.-Л.: АН СССР, -Т. XII, 1946; Т. XXVII, 1962.
16. Флора Туркмении. - Ашхабад: АН ТССР, 1932-1960.
17. Radde G. Transcaspien und Nordchorassan. *Petersb. Geogr. Mitteil.*, Erg. N 126, 1898.

С о д е р ж а н и е

Сем. Equisetaceae.....	6	Сем. Rosaceae.....	27
Сем. Adiantaceae.....	6	Сем. Mimosaceae.....	27
Сем. Ephedraceae.....	6	Сем. Fabaceae.....	27
Сем. Typhaceae.....	6	Сем. Geraniaceae.....	31
Сем. Potamogetonaceae.....	6	Сем. Linaceae.....	31
Сем. Ruppiaceae.....	6	Сем. Zygophyllaceae.....	31
Сем. Zannichelliaceae.....	6	Сем. Rutaceae.....	31
Сем. Juncaginaceae.....	6	Сем. Euphorbiaceae.....	32
Сем. Alismataceae.....	6	Сем. Anacardiaceae.....	32
Сем. Butomaceae.....	7	Сем. Rhamnaceae.....	33
Сем. Poaceae.....	7	Сем. Malvaceae.....	33
Сем. Cyperaceae.....	12	Сем. Hypericaceae.....	33
Сем. Juncaceae.....	13	Сем. Frankeniaceae.....	33
Сем. Araceae.....	13	Сем. Tamaricaceae.....	33
Сем. Liliaceae.....	13	Сем. Violaceae.....	34
Сем. Alliaceae.....	15	Сем. Thymelaeaceae.....	34
Сем. Asparagaceae.....	15	Сем. Lythraceae.....	34
Сем. Amaryllidaceae.....	15	Сем. Onagraceae.....	34
Сем. Iridaceae.....	16	Сем. Halorrhagidaceae.....	34
Сем. Orchidaceae.....	16	Сем. Apiaceae.....	34
Сем. Salicaceae.....	16	Сем. Primulaceae.....	36
Сем. Ulmaceae.....	16	Сем. Plumbaginaceae.....	36
Сем. Moraceae.....	17	Сем. Gentianaceae.....	37
Сем. Polygonaceae.....	17	Сем. Apocynaceae.....	37
Сем. Chenopodiaceae.....	18	Сем. Asclepiadaceae.....	37
Сем. Amaranthaceae.....	20	Сем. Convolvulaceae.....	37
Сем. Portulacaceae.....	20	Сем. Cuscutaceae.....	38
Сем. Caryophyllaceae.....	20	Сем. Boraginaceae.....	38
Сем. Ranunculaceae.....	22	Сем. Verbenaceae.....	39
Сем. Berberidaceae.....	23	Сем. Lamiaceae.....	39
Сем. Hypericoaceae.....	23	Сем. Solanaceae.....	40
Сем. Papaveraceae.....	23	Сем. Scrophulariaceae.....	41
Сем. Fumariaceae.....	23	Сем. Orobanchaceae.....	41
Сем. Capparaceae.....	23	Сем. Plantaginaceae.....	42
Сем. Brassicaceae.....	24	Сем. Rubiaceae.....	42
Сем. Resedaceae.....	27	Сем. Caprifoliaceae.....	43
Сем. Crassulaceae.....	27	Сем. Valerianaceae.....	43

Сем. Dipsacaceae	43
Сем. Asteraceae	44
Сем. Cucurbitaceae	44
Список эндемичных и субэндемичных видов и подвидов растений Бадхыза	49
Указатель названий родов	53
Список использованной литературы	60

В.П. БОЧАНЦЕВ, Р.В. КАМЕЛИН,
Т.Г. ГОРЕЛОВА

СПИСОК РАСТЕНИЙ БАДХИЗА

Редактор И.Е. Еличева

Ответственный за выпуск А.Д. Хасанов

Подписано в печать 03.02.92

Формат 60x84/16	Бумага типографская №2	Ротапринт
Объем 2,6 уч.-изд.л., 3,72 усл.печ.л.		Тираж 500 экз.
Заказ № 21		Цена 5 руб.

ТуркменНИИНТИ Госплана Туркменистана. 744601, г. Ашхабад,
ул.Бородинская,2.

Наши земляки – гордость наукограда



Памяти замечательного человека Юрия Константиновича ГОРЕЛОВА

Время летит неумолимо. Изменить судьбу человека мы не можем, но сохранить память о прекрасном человеке в наших силах... Те, кто знал Юрия Константиновича Горелова, работали с ним, дружили, общались на научном поприще, встречались, слушали его выступления, всегда яркие и не оставляющие равнодушными слушателей, - все они вспоминают его взволнованными добрыми словами.

БИОГРАФИЯ

Юрий Константинович Горелов родился 26 июля 1931 года. Дед, Константин Георгиевич Горелов, был офицером-артиллеристом, генерал-майором. Отец - Константин Константинович - учился на Высших технических курсах (ныне технический университет им. Баумана), затем в военном училище. Подпоручик Горелов в составе армии Врангеля, корпус генерала Кутепова, эмигрировал сначала в Галлиполи (Турция), затем в Болгарию.

Дед по матери - Александр Николаевич Зворыкин - потомственный почетный гражданин города Муром. Род Зворыкиных входит в число девяти родов, сохранившихся со времени составления первого списка горожан г. Муром. Среди родственников В. К. Зворыкин - изобретатель телевизора, прибора ночного видения, А. Н. Зворыкин строил первую железную дорогу в Туркестанском крае - Транссибирскую магистраль, в гражданскую войну был офицером Белой армии, погиб.

Мать Юрия Константиновича Горелова, Тамара Александровна, урожденная Зворыкина, после смерти отца эмигрировала со своей матерью в Болгарию, где вышла замуж за Константина Константиновича.

В 1953 г. Юрий Константинович закончил биолого-геолого-географический факультет Софийского университета. В 1955 г. семья из Болгарии переехала в Советский Союз. В 1956 г. в Министерстве сельского хозяйства (к нему относились заповедники СССР) Юрию Константиновичу предложили работу на выбор в трех заповедниках - Крымском, Гасан-Кулийском, Бадхызском. Он выбрал Бадхызский, где проработал 22 года - с 1956 г. по 1978 г. С декабря 1978-го по июнь 2005 г. он - с.н.с. Института эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ) им. А. Н. Северцова АН СССР, потом Института проблем экологии и эволюции (ИПЭЭ) РАН.

В 1977 г. защитил кандидатскую диссертацию "Некоторые особенности экологии копытных и проблемы их охраны". Основные направления научной работы Юрия Константиновича: теоретические и практические аспекты сохранения биоразнообразия экосистем Бадхыза; мониторинг за состоянием кулана и других копытных Бадхыза; разработка стратегии сохранения единственной автохтонной популяции подвиды кулана (совместно с В. С. Лукаревским); разработка критериев максимально допустимой плотности копытных Бадхыза и пути их рациональной эксплуатации; Красная книга Туркменистана; проблема со-



>> 26.07.1931 - 12.09.2018

ВОСПОМИНАНИЯ

Юрий Рост, г. Москва:

- Горелов, — говорю я ему, — давай напечатаем памятку браконьера: «Юрий Константинович Горелов — зоолог, старший научный сотрудник заповедника Бадхыз на юге Туркмении. Рост выше среднего. Русоволос. В разговоре порывист. Реакция мгновенная. Отлично видит в темноте, за что получил кличку Кошачий Глаз. Улыбается открыто и много. Начитан. Образован замечательно. На левой руке нет фаланги большого пальца — следствие укуса змеи. Азартен. Постоянно готов к спору. Стреляет точно, в том числе и с движущегося автомобиля. Из всех видов охоты признает одну — на браконьеров. В этой охоте беспощаден. Законы знает, но защищает не их, а природу. Чинов и званий не различает.

хранения генофонда отечественной породы среднеазиатская овчарка; разработка нового стандарта породы среднеазиатская овчарка. Им опубликовано более 100 статей и тезисов. Работа поддерживалась The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation, РФФИ.

Юрий Константинович отработал шесть сезонов в Монголии научным руководителем степного стационара советско-монгольской экспедиции, работал в советско-эфиопской научной экспедиции. Много путешествовал по России, Европе, Азии, Африке, Америке.

... А первая книга, которую прочел Юра в дошкольном возрасте, была о жизни муравья. Из русской библиотеки в Софии Гореловым присылали книги, в том числе и для Юры. К окончанию школы он прочел почти все книги в городской библиотеке - от детских приключенческих до классики. Книги сыграли большую роль в формировании Юры как зоолога. В средних классах ему попал в руки «Спутник следопыта» А. Н. Формозова — его первого заочного, а потом и очного, учителя, благодаря которому Юрий стал именно полевым зоологом. В десятом классе он на заработанные

ЮРИЙ КУКИН

Это любимое стихотворение и песня Юрия Константиновича.

Он нашел свой город и жил в нем.

*Горы далекие, горы туманные, горы,
И улетающий, и умирающий снег.
Если вы знаете - где-то есть город,
город,*

*Если вы помните -
он не для всех, не для всех.*

*Странные люди заполнили
весь этот город:*

*Мысли у них поперек и слова поперек,
И в разговорах они признают
только споры,*

*И никуда не выходит оттуда дорог.
Вместо домов у людей*

*в этом городе небо,
Руки любимых у них вместо квартир.*

*Я никогда в этом городе не был, не был,
Я все ищу и никак мне его не найти.*

*Если им больно - не плачут они,
а смеются,*

*Если им весело - вина хорошие пьют.
Женские волосы,*

*женские волосы выются,
И неустроенность им заметет уют.*

*Я иногда проходил через этот город -
Мне бы увидеть, а я его не замечал.*

*И за молчанием или за разговором
Шел я по городу, выйдя и не повстречав.*

*Поездом - нет!
Поездом мне не доехать.*

*И самолетом, тем более, не долететь.
Он задрожит миражом,*

*он откликнется эхом.
И я найду, я хочу, и мне надо хотеть.*

деньги приобрел «Происхождение видов путем естественного отбора» Ч. Дарвина и за пару лет серьезно прочел ее с карандашом. Юрий Константинович собирал книги всю свою жизнь. Из командировок в Москву и в другие города он привозил чemoданы книг. В результате он подобрал отличную библиотеку по биологии, географии, археологии, палеонтологии, истории. В его библиотеке было много старинных, редких и ценных книг. В Бадхызе работали экспедиции из многих городов Советского Союза и России: Москвы, Питера, Киева, Новосибирска, Владивостока, Ташкента, Ашхабада. Приезжающие в Бадхыз ученые удивлялись библиотеке Юрия Константиновича: «Как, живя в Кушке, ты собрал такую замечательную библиотеку?» Этот вопрос был обычным. Еще при жизни он начал дарить книги из своей библиотеки: в Московский зоопарк уехали книги по орнитологии, в последние годы жизни он предлагал книги на выбор всем своим друзьям и знакомым. Сейчас в квартире нет книг. Они розданы ученым-биологам. Научно-популярная литература из библиотеки Горелова сегодня стоит и в помещении зоологической секции «МАН Импульс» в Черноголовке.



>> ЮРА С РОДИТЕЛЯМИ

Владимир ПРИХОДЬКО,
г. Черноголовка:

- Юрий Константинович был авторитетным специалистом во многих областях биологии. Будучи выпускником Софийского университета, он получил огромный багаж знаний, которые помогли ему вести научные исследования в Бадхызском заповеднике. И все же он был необычным зоологом - всю свою жизнь Юрий Константинович посвятил охране природы.

Только благодаря его нестигаемой воле в 60-х и 70-х годах в заповеднике был сохранен от истребления кулан. На этом фронте он не был сторонником каких-либо компромиссов ни с чиновниками, ни с партийными боссами и даже с военными, которых одинаково карал за браконьерство. Являясь сотрудником ИПЭЭ РАН, он оставался верен своему девизу и все свои силы и знания посвятил сохранению редких и исчезающих видов в фауне бывшего СССР.

При участии Ю. К. Горелова были изданы Красные книги в странах Средней Азии, разработаны научные критерии для занесения видов в Красные книги СССР и России. Научные работы Юрия Константиновича широко цитируются в фундаментальных отечественных сводках, что

свидетельствует о его высоком профессионализме как зоолога. До конца своих дней он был жизнерадостным человеком, никогда не унывал. Нам еще долго будет не хватать Юрия Константиновича.

Татьяна ЛИСИНА,
г. Черноголовка:

- Есть мнение, что проблемы России во многом связаны с невосполнимой потерей генофонда лучших людей страны в 20-м веке. Конечно, и сейчас встречаются у нас люди редкой породы, которые показывают миру лучшие черты человека - цепкий ум, честность, бескорыстие, бесстрашие, их немного. Мне кажется, что Юрий Константинович Горелов был одним из них. Я познакомилась с ним в конце 80-х, наверное, поэтому его образ для меня всегда ассоциировался с этим временем. Помните, тогда появилось огромное количество переводных и запрещенных книг, стал интересным даже телевизор, транслировавший заседания Верховного совета и съезды депутатов. Каким-то волшебным образом все эти замечательные события отодвинули на задний план проблемы с привычными очередями за едой, одеждой и обувью для двух малолетних хулиганов, самодельны-

ЧЕЛОВЕК-ЛЕГЕНДА

Галина ГРИГОРЬЕВА,
Черноголовка:

- Впервые я услышала фамилию Горелов в 1985 г. Тогда он заведовал стационаром Института проблем экологии и эволюции АН СССР. В Черноголовке о нем говорили как об экологе с огромным уважением, как об ученом и о принципиальном общественном деятеле. Потом, когда мы стали с Раисой Ивановой коллегами, я приходила к Гореловым в гости, узнала, что Юрий Константинович - человек, имеющий реальный уникальный опыт по созданию заповедника и охране природы. Трудно переоценить его личный вклад в сохранение уникальной фауны Туркмении. Но дело по большому счету не в этом. Он грустил,

говоря о том, что разрушительные события эпохи 2000-х свели на нет главный труд его жизни. Браконьерство в заповед-

нике теперь процветает, животные погибают. Но я знаю, я говорила об этом Юрию Константиновичу, что осталось главное: он остался в памяти всех, кто знал его и кто работал с ним, и был его единомышленником или просто наблюдал его. Остался в их памяти как человек абсолютно бесстрашный и честный, и фантастически смелый (а он не боялся никого и ничего никогда). Он обладал редким чувством справедливости и ответственности. Его жизнелюбие и уверенность реально придавала силы окружающим. Не каждому дается в жизни видеть и ра-

ботать с таким человеком. Это заражает и притягивает. Основная масса людей так не умеет. Мы боимся, сомневаемся, не решаемся, идем на компромисс.

И вдруг Горелов! Такие встречи меняют вектор жизни. Сколько людей видели, как он работает! Сколько единственно правильных честных его поступков осталось в их памяти. А это дорогого стоит. Сколько примеров честности и порядочности он показал, помогая и спасая братьев наших меньших.

И еще. Юрий Константинович много работал с детьми в Черноголовке. Он никогда не отказывался, когда его просили прочитать лекцию в Малой академии наук или провести экскурсию на стационаре. Водил детей на речку показывать бобров, учил видеть, как деятельность человека влияет на состояние природы. Общался с детьми просто, легко.

Горелов - мощный, светлый, красивый, обаятельный человек. Такие люди притягивают,

таких людей мало. Их помнят всегда с благодарностью за встречу.

ИЗ CHGTOWN.RU

Сергей Богданов: «Он был боец в самом лучшем смысле этого слова. В самом лучшем».

Елена Зверева: «Потрясающий человек!».

Евгений Гордон: «Как жаль! Хотя я не был с ним знаком близко, его спокойная сила поражала меня при каждой встрече, при каждом разго-

воре. Своим присутствием в Черноголовке он оказывал честь нашему городу».

Екатерина Старцева: «Настоящий интеллигент, уникальный специалист, человек страстно любящий природу и способный зажечь интерес к своей работе у любого своими яркими и неповторимыми историями».

Галина Иванчихина: «Человек - легенда».



>> ШКОЛЬНИКИ НА ЭКСКУРСИИ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БАЗЕ ИПЭЭ РАН

ми книжными стеллажами из «полок кухонных, 12 р. за штуку», с ужасной медицинской помощью (особый кейс – стоматология, кто помнит, тому рассказывать не надо, а остальные уже не поверят) ...

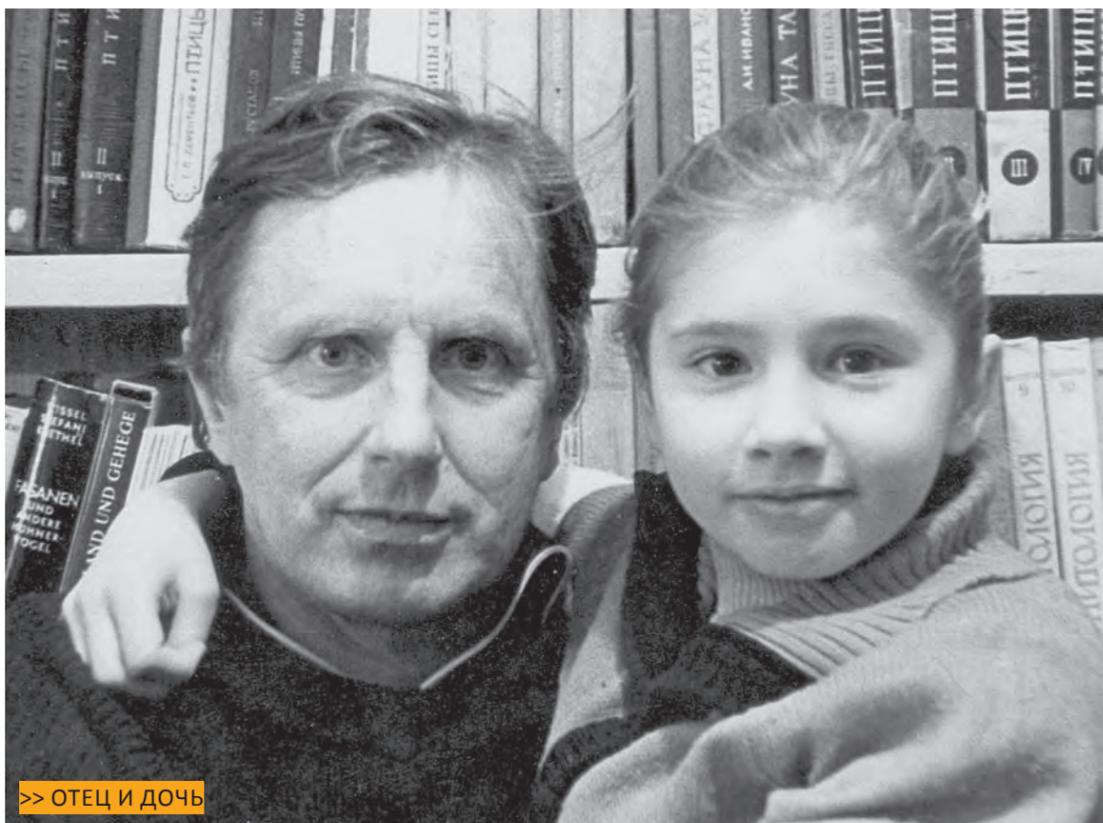
Мой муж (депутат) и друзья, занимавшиеся экологией, иногда рассказывали о выступлениях Юрия Константиновича на заседаниях поссовета. Сначала я не выделяла его из нового поколения депутатов, в основном научных сотрудников и инженеров, которые пытались изменить жизнь в Черноголовке. Но уже при случайных встречах на улице, разговорах о проблемах поселка было видно, что он человек бывалый, отличный профессионал, уверенный в своей правоте, что он готов отстаивать интересы Черноголовки перед любым начальством, невзирая на чины. Дальше были известные проблемы 90-х: нищенская зарплата в институте, подработки, огород, работа в Москве – наше общение почти прервалось. Возобновилось оно лет 6 назад, когда я окончательно вернулась в Черноголовку. Несмотря на то, что Юрий Константинович был уже сильно пожилым, он продолжал активно интересоваться проблемами Черноголовки, которые отнюдь не стали проще за прошедшие двадцать лет. Мы с мужем

несколько раз в году бывали у Юрия Константиновича и Раисы Ивановны. Вот тогда, слушая его воспоминания о работе в заповеднике, я поняла, почему образ Юрия Константиновича Горелова всегда вызывал в памяти романы Майн Рида и Буссенара. Память его была прекрасной, манера рассказывать – живой, сочной, с множеством ярких подробностей. Впервые услышав о его работе в заповеднике и борьбе с браконьерами, я подумала: «Он – штучный товар, таких уже больше не делают!» Нет нужды пересказывать эти истории, они прекрасно описаны Юрием Ростом.

Виктор ФЕТ, США:

- Юрий Константинович Горелов оказался в моей молодости решающей фигурой, которая, как оказалось, во многом определила течение моей дальнейшей жизни.

Для зоологов того времени Горелов и Бадхыз были синонимами, и он был если не первым (заповедник существовал с 1941 года), то самым значительным его научным сотрудником. Энтузиазм Горелова известен и описан, Юрий Рост подробно писал о его борьбе с браконьерами, о его беззаветной и безудержной страсти к охра-



не природы. Можно сказать, что Горелов был тогда моей (и многих других) ролевой моделью, примером самоотверженного полевого натуралиста, который не только (и даже не столько) изучает животных, но страстно их оберегает.

Юра и Рая (я обращался к ним, конечно, Юрий Константинович и Раиса Ивановна, это потом они стали для меня Юрой и Раей) почти каждый вечер в суровую зиму 1976-77г. (бывают иногда и в Кушке суровые зимы) проводили со мной время у себя дома, где было уютно и интересно. Они и подкармливали меня из своего нехитрого хозяйства. Сейчас понимаю, что Горелов и Рая были ко мне добры, как близкие люди, и помогли выжить в достаточно спартанских условиях не только физически, но и, прежде всего, морально. Участие и теплота Гореловых, их обращение со мной как с равным, поддержало и укрепило меня. Иначе не исключено, что, не имея такой опоры, я бы сдался и вернулся в Новосибирск, свои связи с которым я уже порвал. Без поддержки Гореловых меня мог ждать и иной вариант судьбы.

Ирина НЕФЕДОВА, сотрудник Геологического института РАН им. В.И. Вернадского:

- Юрий Константинович был ученым с широким кругозором. Его научно-исследовательская деятельность включала естественные науки: зоологию, ботанику, географию, геологию, археологию. В круг его на-

учных интересов входила и палеонтология, а именно фрагменты скелетов ископаемых млекопитающих, зубы древних акул, скорлупа яиц страусов, отпечатки древних растений, которые в изобилии имеются на юге Бадхызского заповедника в Еройландузе – настоящем

Ю. К. Горелов продолжал тематику изучения редких видов животных, принимал участие в составлении национальной Красной книги.

палеонтологическом памятнике, свидетельствующем об эволюции древнего мира

животных и растений. Г. И. Шенброт назвал в честь Юрия Константиновича новый вид ископаемого тушканчика, найденного Гореловым в отложениях позднего плиоцена Туркмении – *Salpingotus gorelovi* sp.

В Москве в Геологическом музее – ГГМ РАН им. В. И. Вернадского хранится отпечаток древней рыбы юрского возраста из всемирно известного местонахождения Каратау в Казахстане, переданный в дар музею Гореловым Ю. К. Личную коллекцию минералов и горных пород, собранную в Средней Азии, Юрий Константинович передал в Минералогический музей «Малой академии наук Импульс» в г. Черноголовке.

«Скорпиончики» всего мира преподнесли Юрию Константиновичу к 85-му юбилею подарок, назвав его именем современного скорпиона *Mesobuthus gorelovi* sp.n. из пустыни Туркменистана.

Николай ЖЕЛЕЗНОВ-ЧУКОТСКИЙ, г. Москва:

- Ушел из жизни известный крупный ученый и последний из плеяды сподвижников

академика Владимира Евгеньевича Соколова и Татьяны Борисовны Саблиной. Ярый защитник охраны природы и ее редких видов Юрий Константинович не щадил своего здоровья в экстремальных условиях Бадхызского заповедника, где он проработал много лет. Он был грозой для браконьеров, охотившихся в Бадхызе на редкие виды животных.

После переезда в Черноголовку Ю. К. Горелов продолжал тематику изучения редких видов животных, принимал участие в составлении национальной Красной книги. Я лично знал и контактировал с Юрием, который с готовностью и безотказно мог обсуждать любые проблемы, связанные с охраной животных. В этом плане он был бескомпромиссным.

СЕРГЕЙ МИЛЕЙКО, г. Черноголовка:

Когда я слышу фамилию Горелов, я вспоминаю Черноголовский Совет депутатов начала 90-х годов, лицом которого, безусловно, был и Юрий Константинович. Почему я так считаю?

Во-первых, потому что он делал свое дело. Своим считал сохранение природы Черноголовки и ее окружения, не отвлекаясь на шкурные интересы, коих у него вообще не было. Это, по моему разумению, должно быть главным отличием депутата любого уровня от торгаша. Совмещать – не должно.

Во-вторых, скромность сочеталась в нем с жесткостью при отстаивании интересов города, как он их понимал.

В-третьих, при обсуждении в Совете каких-то спорных вопросов, не относящихся к его непосредственным интересам, он прислушивался к аргументам, не поддаваясь эмоциям.





>> ДРУЗЬЯ ПО РАБОТЕ В БАДХЫЗЕ НА 75-ЛЕТИИ ЮРИЯ КОНСТАНТИНОВИЧА

ТУРКМЕНИЯ

Александр ГОРБУНОВ,
г. Саратов:

- Юрий Константинович считал самым ярким временем своей жизни туркменский период. Даже мимолетное воспоминание о «солнечном крае» вызывало у него чувства счастья и восторга. Именно в Туркмении слились воедино его человеческие и профессиональные качества, любимая работа и возможность близкого общения с природой Бадхыза. Здесь он осознал себя, свое предназначение и необходимость своей скромной, но «планетарной» работы. Оглядываясь в прошлое, с уверенностью скажу, что усилиями Горелова на Земле сохранился «кусочек» дикой природы.

Своей общительностью, энциклопедической эрудицией и талантом рассказчика он быстро очаровывал окружающих его людей. Его магнетизм покоился на энтузиазме, высоком профессионализме, всеобъемлющих знаниях о Туркмении и Бадхызе и непоколебимой гражданской позиции. В глазах своих современников Горелов олицетворял образ зоолога-натуралиста и непреклонного охранника природы. В одной из наших бесед Юрий Константинович объяснил, почему не берется за обобщение своих наблюдений: «Такая работа требует много времени и отвлечения от практической деятельности. А кто будет охранять животных? Они в этом нуждаются каждый день и час. Если я могу сохранить хотя бы один вид животного, я буду неустанно его охранять. А когда не смогу это делать, то начну писать и учить этому ремеслу других».

Горелов был человеком страстным и увлеченным. Стремился узнать, увидеть, сфотографировать что-то но-

вое и интересное. Поэтому не хотел терять время на такой «пустяк», как изложение уже пройденного, известного. Это противоречило его увлеченной натуралистической душе, его принципам и морали.

Я не преувеличу, сказав, что среди туркменских зоологов 60-80-х годов прошлого столетия Юрий Константинович был в числе первых. Это не только мое мнение. В библиотеке Горелова имеется монография Г. С. Бельской (1992) со следующей дарственной: «Юрию Константиновичу - большому знатоку фауны Туркменистана и аридной зоны...».

Он не просто зоолог-натуралист, он знаток природы среднеазиатских пустынь. Юрий Константинович свободно разбирался в геологии, палеонтологии, археологии, географии, истории края. Знал быт аборигенного населения, местную флору, массовые виды насекомых. Он был лучшим знатоком пресмыкающихся и копытных Туркменистана. В природе очень хорошо разбирался в птицах, хищных млекопитающих и грызунах.

Его натурализм и широкие познания всегда восхищали меня. Я до сих пор под впечатлением одной из наших поездок по северо-западной Туркмении, которая длилась всего три дня, но в ней проявился весь талант Юрия Константиновича. Он впервые экскурсировал во внутренних областях этого региона, но его потрясающая наблюдательность и какое-то фантастическое чутье и везение приводили к открытиям.

Среди них, конечно, выделяется открытие стоянки древнего человека в Демпе.

Этот район кто только не обследовал, но стоянку палеолитического человека нашел Горелов!

Александр ВЛАСЕНКО,
г. Москва:

- Сейчас уже не припомню, кто первым упомянул при мне имя Горелова как знатка среднеазиатских овчарок. Попутно я услышал

Открытие стоянки древнего человека в Демпе. Этот район кто только не обследовал, но стоянку палеолитического человека нашел Горелов!

пару историй о нем, похожих на сюжеты из вестерна. Знакомство состоялось на отчетно-выборном собрании Национального клуба среднеазиатской овчарки. Беру слово, встаю и начинаю говорить. Среди обернувшихся вижу невдалеке слева пожилого человека с загорелым лицом и внимательными светло-голубыми глазами. Чем дальше продолжается моя речь, тем довольнее становится его улыбка. Спрашиваю у кого-то, из сидевших рядом, кто это. Отвечают: «Это же Горелов!» Горелов тоже попросил слова. Услышав его выступление, я захлопал глазами: говорил-то Юрий Константинович по делу, но он пытался найти логику в действиях и планах руководителей клуба и удивлялся, не обнаружив ее следов. Выяснилось, что наши взгляды на отечественное собаководство и кинологию во многом совпадают. Следующая встреча состоялась примерно через полгода, на выставке, где мы оба разглядывали среднеазиатских овчарок. Судейством и он, и я в тот день были очень недовольны. Как раз тогда у российских «азиатчиков» расцвела мода на гигантизм среднеазиатских овчарок, и судья этой моде изо всех сил старался соответствовать.

Юрий Константинович за многие годы работы в Средней Азии хорошо присмотрелся к чабанским собакам, а потому проблемы среднеазиатских овчарок заводского разведения, связанные с избыточным ростом и слишком тяжелым и сырым сложением, были для него очевидными. Такое, как было у Горелова, знание породы «от сохи» очень полезно для обоснования самых важных ориентиров разведения, предохраняющих поголовье от утраты физической пригодности к работе. Конечно, ему не доставало опыта зоотехнической работы и экспертизы, отчего мы не раз спорили. Но надо заметить, те или иные аспекты оценки конституции и экстерьера, в ходе неперемногого спора доказанные с позиций анатомии и физиологии, Юрий Константинович принимал без обиды, научная корректность всегда была ему присуща. Кстати, статьи Горелова о проблемах кинологии и собаководства не одному мне

доставляли удовольствие своей выверенностью и железной аргументацией – редким явлением в кинологической публицистике. Вообще, ни одно легковесное, не подтвержденное весомыми доказательствами мнение, не оказывало на Горелова никакого влияния, но к серьезной научной работе он относился с большим уважением и всегда был готов помочь в ней своими знаниями и опытом. Когда же у Гореловых умерли две любимых среднеазиатских овчарки, Султан и Гюзель, привезенные из Туркмении, Юрий Константинович, зная, что аборигенные собаки особенно ценны для изучения морфологии, сам предложил взять их трупы в лабораторию кафедры анатомии Ветеринарной академии. Лишь любители собак могут в полной мере оценить эту жертву, но для Горелова и здесь интересы науки стояли впереди переживаний. Если Горелов замечал, что кто-то под соусом научности пытается пропихнуть фальсификацию, то был беспощаден. Вспоминается случай, когда мы, заранее договорившись, приехали в Институт общей генетики, где тогдашний заместитель директора И. А. Захаров устроил нечто вроде презентации породы тувинская овчарка. Что это никакая не порода, а популяция метисов с неустойчивыми фенотипическими признаками, возникшая в районе соприкосновения ареалов монгольских овчарок и алтайских лаек, было ясно как Горелову, так и мне. Оставалось только гадать, какие причины побудили Захарова объявить метисов породой и какие обоснования столь опрометчивому поступку он приведет. Юрий Константинович в ту пору большое внимание уделял исследованиям генетики собак. И пле-



>> ЮРИЙ КОНСТАНТИНОВИЧ В БАДХЫЗЕ

вать, что Захаров – членкор РАН: ни Горелову, ни мне нет дела до его титулов. Может показаться удивительным, но Горелов оперировал более свежими и полными данными по генетике собак, чем докладчики. Мы нечасто встречались с Юрием Константиновичем – два-три раза в год. Какие-то интересные мысли, свои публикации обычно обсуждали по телефону. Спорили, конечно, тоже. До жесткости наши разговоры никогда не доходили, но я уверен, что ни при каких обстоятельствах не позволил бы себе обидеться на Горелова, потому что очень дорожил общением с ним. И еще, что для меня важно, он любил собак и сделал для их благополучия столько, сколько был в силах.

Гочмурат КУТЛЫЕВ. Из книги «О Кушке коренной кушкинец»:

- Немало страниц истории Бадхызского заповедника заполнено Ю. К. Гореловым или с его личным участием. Широта интересов поражает - от беспозвоночных животных (он умудрился заметить под ногами во впадине Еройландуз необычный экземпляр скорпиона - до него всего один случай наблюдения данного вида в мире, в соседнем Иране) до копытных и леопарда, от палеонтологии до археологии. Змеи, разумеется, стояли на первом месте. Он даже приезжих практикантов проверял на быстроту реакции, положив на стол перед ними гюрзу и предлагая ее поймать. За все годы, по его словам, только один раз был

студент, который оказался быстрее и ловчее его самого. Когда ему было уже под семьдесят, я поймал себя на мысли, что дядя Юра уложил бы меня одним ударом кулака, несмотря на всю мою спортивную подготовку.

Еще одна деталь - во времена всевластия КГБ он задерживал на заповедной территории сотрудников с самыми грозными "корочками" в кармане за браконьерство, отнимая у них оружие. И ему это обходилось без особых последствий. Юрий Константинович умело использовал

невидимые трения между особыми "конкурирующими" припограничными службами Кушки. Уже для этого

нужен особый талант и мужество. С каждым днем, с каждой новой беседой все больше хотелось слушать и слушать его рассказы, благо за словом он в карман не лез.

Жители Кушки и Моргуновки:

- Мы, школьники разных поколений, регулярно посещали усадьбу заповедника. Юрий Константинович никогда не отказывался провести для нас экскурсии. Его экскурсии были интересны и познавательны. Сколько мы от него узнали о нашем крае! Ни в одном учебнике такого не прочтешь. Его глинобитная изба забита научными и художественными книгами, современными литературными журналами. О московских премьерах он говорил так, как будто только что был на них. Да, он бывал на них. Приезжая в Москву, он обязательно бывал в театрах, даже в тех, в которые

>> ГОРЕЛОВ ОБУЧАЕТ ГЕОЛОГОВ БИОЛОГИИ



москвичи с трудом могли попасть. Молодой, красивый, всегда улыбающийся он приходил в кассу любого театра, показывал свое удостоверение охотинспектора и говорил: "Я из Кушки. Найдется ли у вас билет на спектакль?" В те времена все знали, где находится Кушка. Часто, глядя в документ, спрашивали: "Вы тот самый Горелов? Я о вас читала в газете". Да, о Юрии Константиновиче писали в "Правде", "Известиях", "Комсомольской правде", "Туркменской искре". Для кушкинцев и моргуновцев он был родным и близким человеком, нашей гордостью.

Икар ПАСЕВЬЕВ, г. Ашхабад. Из повести «С открытым забралом»

Проработав в Бадхызе два десятка лет, Горелов подружился почти со всеми окрестными жителями в Кушке, Серахсе, Тахта-Базаре. Любопытно, что даже браконьеры с немалым стажем, которых он когда-то ловил, нынче с уважением и

почти по-дружески относятся к Горелову, признавая его правоту и помня, что никогда не унижал, не превышал полномочий, действовал только по закону, хотя спуску не давал никому. Он твердо знал, что нарушителя любого ранга надо остановить, иначе Юрий Константинович перестал бы пользоваться авторитетом в округе, а главное – перестал бы уважать себя. Однажды Горелов с журналистами Эдуардом Кондратовым и фотографом Стасом Корытниковым задержали в заповеднике два УАЗика. Поначалу Корытников все снимал, а как увидел, кто в машинах, опустил фотоаппарат. Старшим команды был тогдашний секретарь ЦК партии республики Чары Атаев. Составили акт, который с отснятыми пленками тут же увез в Москву парень-студент, у которого как раз кончалась практика. Вот так с открытым забралом пошел Горелов на это рискованное дело. Не однажды, когда заходила речь о Горелове, слышалось слово "легендарный". Думаю, что в этом определении его истине незаурядной личности нет никакого преувеличения...

Павел ПИСКУН, г. Москва:

- Часть территории Бадхызского заповедника располагалась вблизи границы СССР. До знакомства с Юрием Константиновичем я слышал о нем много уважительных рассказов от начальников пограничных застав. Он тесно контактировал с ними, прекрасно знал обстановку в тылу погранзастав, вносил весомый вклад в охрану государственной границы.

Познакомившись с Юрием Константиновичем, я ни один раз убеждался в его преданности своему делу, борьбе с браконьерством. Он был у них как кость в горле. По нему не раз стреляли из-за угла, бросались на него

с ножом, пытались привлечь к суду, даже по статье "вооруженный бандитизм". Но Юра знал законы.

Вспоминаю один из эпизодов нашей встречи в доме Гореловых. Речь зашла о шашлыке, но у них не оказалось мяса. Я рассмеялся: "Вон сколько мяса бегаёт вокруг, а сам хранитель пустует". Юра ответил: "Не кощунствуй!".

Юрий Константинович – человек с широкой и открытой душой, эрудит, ученый, фанат охраны природы. Я благодарен судьбе за то, что она свела меня с Гореловым.

Александр ЧЕРКАШИН. Из рассказа «Змеелов»:

- Раньше через Бадхыз ездили с оружием; браконьерство было нормой, зверей били нещадно, тысячные колхозные (и не только) отары вытапывали все, обирали фисташку, ездили кто где хотел. После приезда в заповедник Юрий Константинович взял ружье и вышел на тропу войны. Он четко знал, что, если он уступит, его убьют, подставят или согнут. Они привыкли к хамству и нахрапу, а натываются на отпор - теряются. И власть, и суд, и армия не были преградой этому человеку, хотя по должности он мог это и не делать. Разговор Горелова с "высоким" представителем какой-то комиссии из Москвы, пожелавшим поохотиться в Бадхызе: "Я пресек это желание у секретаря ЦК КПСС Туркмении и министра мелиорации, - тихо сказал Юрий Константинович, посмотрев в глаза москвича и повысив голос, произнес: - Вы пройдете в заповедник только через мой труп. Это у вас там, в Завидово, стреляют в подставленных животных." (Завидово – в прошлом заповедно-охотничье (?) хозяйство в Калининской (Тверской) области, в котором охотились первые и приближенные к ним лица, иностранные гости.)



>> СЕМЬЯ ПЕРВЫЙ ГОД В ЧЕРНОГОЛОВКЕ



>> ГОРЕЛОВ ИЗУЧАЕТ ПИТАНИЕ ВАРАНА

ЧЕРНОГОЛОВКА**Никита ЧУКАНОВ,**
г. Черноголовка:

- Мои воспоминания о Юрии Константиновиче относятся в основном к середине и второй половине 1980-х годов. Сблизил нас общий интерес к экологическим проблемам. Я тогда был председателем группы народного контроля ОИХФ АН СССР и принимал участие в организации экологической экспертизы в связи с планировавшимся строительством в Черноголовке новых промышленных объектов. Юрий Константинович был противником этого строительства, т. к. обоснованно считал, что имеющиеся очистные сооружения не справятся со смешанными промышленными и бытовыми стоками. Его мнение оказалось решающим в принятии решения о проведении экологической экспертизы, которая полностью подтвердила правоту Юрия Константиновича. Его отличал настоящий мужской бойцовский характер. Он был романтиком в том смысле, что, как мне кажется, его главные амбиции заключались не в том, чтобы делать карьеру или добиваться личного материального благополучия, а в том, чтобы бороться за правое дело и побеждать, и часто это ему удавалось. Еще хотелось бы отметить эрудицию, аналитический склад ума и широту интересов, которые выходили далеко за рамки экологии. Он был очень открытым человеком и охотно делился своими знаниями и представлениями, относящимися к разным областям биологии, медицины, истории, археологии, палеонтологии.

Светлана КОСТИК,
Кушка:

- С Юрием Константиновичем я познакомилась в далеком 1961 г. Я тогда стала сотрудником заповедника. На меня он сразу произвел сильное впечатление своим живейшим интересом ко всему окружающему его. В те далекие годы штат нашего заповедника составлял всего 21 человек, но мы были молоды, активны, понимали, что значит заповедник для охраны природы. Юрий

Юрий Константинович добился решения о составлении карты загрязнений территории городского округа Черноголовка.

Константинович руководил научным отделом заповедника. Он считал, что не-

зависимо от того, кем ты работаешь в заповеднике, главная твоя работа — охрана заповедника. Девиз Горелова: «Нам некого будет изучать, если мы не сохраним природу». Под его руководством и при его участии в безводных участках заповедника были устроены искусственные водопой для диких животных, и их бесперебойная работа во время летнего периода. Регулярно проводилась расчистка естественных родников. Благодаря водопоям и охране значительно увеличилось поголовье куланов. Благодаря Юрию Константиновичу были организованы два метеопункта. Журнальные записи метеонаблюдений до сих пор хранятся в научном архиве заповедника. Юрий Константинович занимался сбором коллекционных материалов для музея заповедника. Под его началом постоянно пополнялась научная библиотека научными изданиями и текущими научными журналами. Его непримиримая борьба

с браконьерством, высокая настойчивость и принципиальность в организации охраны природы Бадхыза, удивительная целеустремленность, честность много стоили. Он навсегда оставил след в истории Бадхыза и добрую память о себе

Валерий КАРАХТАНОВ,
г. Черноголовка:

- С Юрием Константиновичем мы познакомились в 1988 году во время совместной работы в комиссии народного контроля. Комиссия проверяла обстоятельства подготовки решения о строительстве в Черноголовке восьми опытных химических производств. В комиссии работало 7 человек, и Юрий Константинович проделал основную работу по выявлению потенциальной опасности для Черноголовки появления такого рода предприятий. В справке, подготовленной комиссией, проанализированы социальные, экологические аспекты, и обращалось внимание на повышенную заболеваемость жителей Черноголовки как по сравнению с другими научными центрами, так и со средними показателями по району. После обнародования результатов жители Черноголовки обратились к авторам постановления об этом строительстве — ЦК КПСС и Совету министров СССР. Под письмом стояло около 5200 подписей. В 1990 году мы стали депутатами местного Совета, Юрий Константинович возглавил комиссию по экологии. Во время нашего депутатства мы вновь столкнулись с попыткой организовать то самое строительство.

Борьба за Черноголовку продолжилась, и Юрий Константинович добился решения о составлении карты загрязнений территории городского округа Черноголовка. Он нашел органи-

зацию, которая провела эту работу и определила уровни загрязнений и их источники. Авторитет Юрия Константиновича был настолько высок, что подрядчик выполнил работу до конца, несмотря на неполную оплату муниципалитетом. Основным источником загрязнений оказались очистные сооружения Черноголовки. Ил с очистных сооружений, который вывозился на поля совхоза Чапаева и садовые участки жителей, был предельно опасен для здоровья. На некоторых предприятиях отсутствовали локальные очистные сооружения, и вредные химические соединения попадали либо в почву, либо в общую канализацию. Добавление ко всему этому еще нескольких вредных производств могло поставить Черноголовку на грань экологической катастрофы. Усилия Юрия Константиновича и удивительная по нынешним временам консолидация жителей привели к тому, что тогдашняя власть так и не решилась строить вредные производства в Черноголовке. А потом это стало невозможно по экономическим причинам.

Александр СИМАКИН,
г. Черноголовка

- Я познакомился с Юрием Константиновичем в конце 80-х годов. В ту пору любимым моим местом в лесных окрестностях Черноголовки была деревня Старки. В те времена это еще была почти заброшенная деревня. Поблуждав в лесах севернее Старков, я возвращался мимо клюквенного болота и пруда и заходил в деревню. В один из таких походов я узнал от лесника Ивана, хозяина дома на околице, что уже отведено 200 га для вырубки леса под полигон для захоронения активных илов со всей Московской области на Душоновском болоте. Что такое активные илы было ясно от Юрия Константиновича

Горелова. Это концентрированный яд, в котором может быть от 100 и более ПДК тяжелых металлов, включающих ртуть и кадмий. Душоновское болото, бывшее ледниковое озеро - это резервуар чистой подземной воды, из которой берет начало Пружонка, верховья р. Черноголовки тоже получают воду оттуда. Северное озеро вырыто в ленточном болоте, которое также наследует бывший водоток из Душоновского прото-озера. Юрий Константинович, как истинный пассионарий, имел множество друзей и контактов на разных уровнях. В перестроечное время даже с Е. Гайдаром чай пивал в Большой гостинице. А в то советское время у него нашлись серьезные друзья в Москве, вместе с которыми он остановил планы с захоронениями.

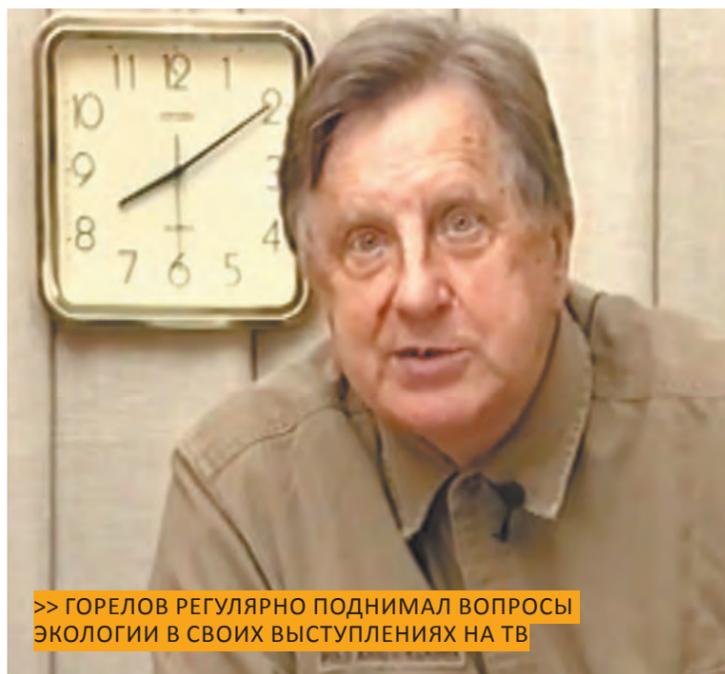
Считаю подвигом Юрия Константиновича организацию Черноголовского заказника. Он был почти окончательно оформлен по его инициативе и при самом активном участии к началу «смуты» 90-х годов. Часть территории Черноголовского военного полигона получала статус областной особо охраняемой природной территории. Это буквально спасло окрестности Черноголовки от разорения. Но самое главное, что касается каждого жителя Черноголовки, - спасено от многочисленных попыток приватизации Северное озеро. Оно тоже попало в заказник. За это мы все благодарны от души Юрию Константиновичу. На аншлагах с картой заказника, которые появились на подъезде к Северному озеру, явно не хватает заголовка «Черноголовский заказник им. Ю. К. Горелова».

Евгений ЧЕКЛОВ, г. Черноголовка:

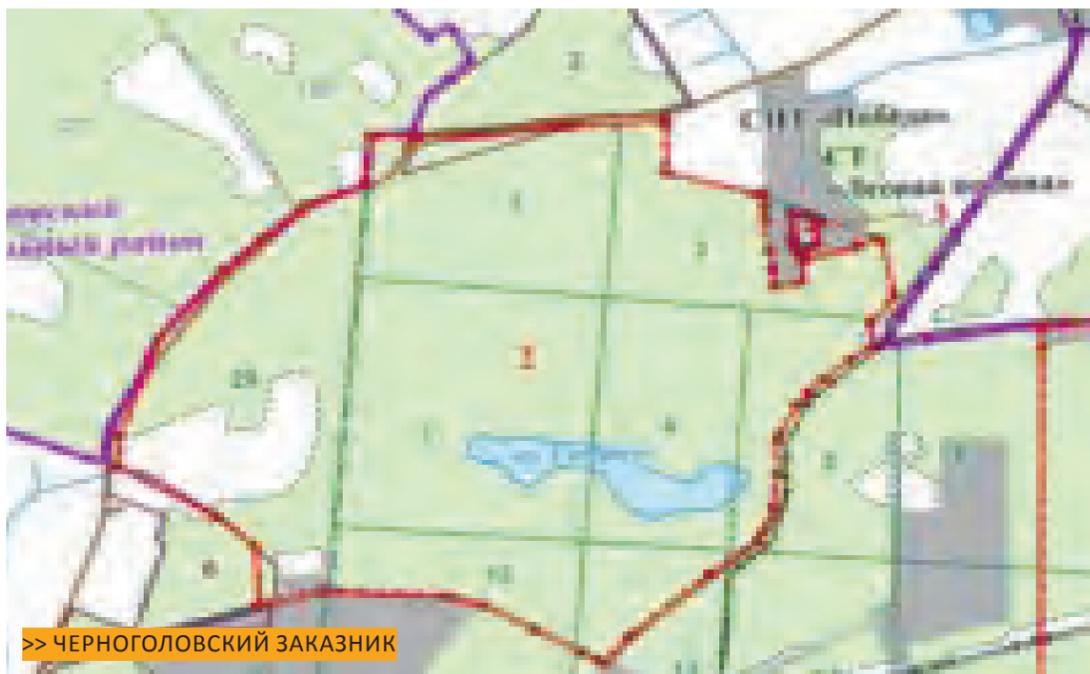
- Юрий Константинович известен своей активной природоохранной деятельностью. Приведу не-

>> НАШИ АЛАБАИ ГЮЗЕЛЬ И СУЛТАН





>> ГОРЕЛОВ РЕГУЛЯРНО ПОДНИМАЛ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ В СВОИХ ВЫСТУПЛЕНИЯХ НА ТВ



>> ЧЕРНОГОЛОВСКИЙ ЗАКАЗНИК

сколько примеров его деятельности в Черноголовке. В 1979 году мне стало известно, что на территории села Ивановского располагаются два пионерских лагеря, а рядом в сотнях метров от них находится больница для больных с открытой формой туберкулеза. Больные прогуливаются по округе, в том числе возле пионерских лагерей. Я обратился с этой информацией к Юрию Константиновичу. Приехав с ним в больницу, мы увидели, что все медицинские отходы сваливаются в баки, которые неизвестно куда и когда вывозятся. Мало того, от больницы к пруду была прокопана неглубокая канава, по которой жидкие отходы стекали в пруд. А в нем купались дети и взрослые из лагерей и из Ивановского. Начали мы с Ногинской санэпидемстанции (СЭС), но там не заинтересовались этой информацией, мер никаких не приняли. По предложению Юрия Константиновича решили обратиться в центральные органы СЭС и в комитет по охране природы в Москве. Для ликвидации больницы потребовалось

три года! Без деятельной жизненной природы, активности Юрия Константиновича это было бы невозможно.

Благодаря Юрию Константиновичу в с. Ивановское была ликвидирована туберкулезная больница рядом с детскими лагерями.

Всем черноголовцам старшего и среднего поколения известно, что в поселке из кранов текла вода светлокорицевого цвета. Объясняли это нам старыми металлическими трубами. Горелов не поверил этому и заявил, что такую воду качает насосная. Он убедил руководство сделать новую, более глубокую скважину. И теперь мы пьем воду без железа, которое в большом количестве очень вредно для людей. Только благодаря Горелову в администрацию Черноголовки был зачислен эколог. Все экологи администрации прежде занимались именно проблемами экологии Черноголовки, в отличие от экологов нынешней администрации.

Юрий Константинович проектировал Черноголовский заказник, был одним из организаторов успешной борьбы за отмену правительственного решения о строительстве в Черноголовке восьми экологических вредных объектов, участвовал в организации картирования химического загрязнения в Черноголовке и многое другое. Юрий Константинович был равнодушным человеком. Ему была присуща активная гражданская позиция.

Алексей БУРОВ-СТАСЬКОВ, г. Черноголовка:

- Юрий Константинович Горелов часто возвращался к разговору о том, что точка невозврата глобального экологического кризиса уже пройдена, «я этого не увижу, а вы, молодые, – увидите». Он часто подчеркивал наихудшие из вариантов своих прогнозов и готовился (и призывал других готовиться) именно к ним. Еще в конце 1970-х годов (когда мало кто мог это представить) почувствовал или вычислил вероятность скорого распада Советского Союза. Он выступал на совещаниях в Москве с

предложением готовить в заповедниках на территории РСФСР рабочие места для сотрудников заповедников, которым придется уехать из отпавших республик. Общий прогноз Горелова по планете тоже грозен: деятельность человека уже привела к началу изменения климата, изменение климата приведет к движению населения и усилит уже существующие общественные проблемы, рост социального напряжения вызовет войны, которые вновь ударят по природе.

Еще в школе Горелов решил стать зоологом. Готовился серьезно - кроме изучения самой науки, планомерно тренировался: ОФП, бег, плавание, скалолазание, стрельба, борьба. Старался не быть чемпионом в чем-то одном, а на хорошем уровне освоить все, что могло пригодиться биологу-полевому. Видимо, к этой же подготовке стоит отнести то, что Горелов не курил и кроме красного сухого вина не пил крепких напитков, т. к. алкоголь замедляет реакцию. Убежденность в правоте своего дела делала Горелова непоколебимым и бескомпромиссным. Бадхызский заповедник во многом создавался для охраны туркменского кулана. Его численность стремительно падала в первой половине XX века. Создание заповедника повернуло этот процесс вспять. За 1950-70-е годы численность кулана возросла на порядок, от нескольких сот до нескольких тысяч и достигла естественного уровня, который сохранялся до распада СССР. Беззаконие 1990-х опять снизило стадо куланов на порядок. В начале 2000-х их численность оценивали примерно в 500 голов. По сведениям Юрия Константиновича, в

настоящее время собственные куланы в Бадхызе исчезли, а попытки заселить новых - из Ашхабадского зоопарка - успеха не имели. Роль маленькой группы Горелова в достижениях 1950-70-х годов очень велика, и результаты ее разрома тоже наглядны. Для защиты заповедника Горелов преследовал браконьеров, ловил из засады, сажал, сжигал овчарни; военным, попытавшимся устроить в Бадхызе учения, пришлось уйти, бросив часть техники в песках. Своей позицией Юрий Константинович вызывал и любовь, и уважение у одних и ненависть у других. Давление на Горелова было очень сильным. Его пытались застрелить, сбить машиной. На Горелова пытались заводить уголовные дела (по статье «бандитизм»), но он очень хорошо знал законы и мог доказать свою правоту. Присылали комиссии, инспекторов, ревизоров, журналистов - ему удавалось их убедить и из врагов превратить в сторонников. Горелов продержался в Туркмении 22 года - потом его все же вынудили уехать. Он продолжал приезжать туда в экспедиции, но с 2001 года стало невозможно - враги продолжали его помнить.

Мне видится, что судьба провела эксперимент: отобрала группу удивительных людей, собрала их в удаленном и труднодоступном месте и сплотила их общей задачей: изучать и защищать природу удивительного и прекрасного места. Этот эксперимент продлился лишь одно поколение, в конце семидесятых из заповедника Горелова вытеснили; позже, из независимой Туркмении уезжали не только русские, но и местные, связанные с русской культурой.



>> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МИТИНГ. ФЕВРАЛЬ 2018 Г.

Юрий РОСТ,
г. Москва:

- Юра Горелов был прав, когда, сидя в Бадхызском заповеднике ночью у костра и плача (от дыма), говорил:

— Ты утверждаешь, что современный человек — царь природы, ее венец? Берусь доказать, что он — страшная ее ошибка. Человек — единственное животное, которое способно уничтожить не только себя, но и среду обитания других существ. Впрочем (ах, гуманист, он все-таки давал нам, людям, шанс), что-то останется: водоросли, насекомые, черви; где-нибудь из этого вырастет новая жизнь, но теперь природа учтет урок. Это будет жизнь без людей.

Юра — защитник естественного и ученый, романтик и жесткий поборник закона, чьими прошлыми усилиями был сохранен (до поры) животный мир в крайней южной точке страны, жизнеутверждающий провидец человеческого безрассудства.

— Нас очень много, и мы очень глупы. Земля этого не вынесет. Мы — как бы тебе доходчивей — вытаптываем кормовую базу, как копытные. Вытопчем, и наступит мор. Это будет вовсе не наказание природы нам, как мы самонадеянно полагаем, а просто ее самозащита.

— Тогда, может быть, СПИД — это чума двадцатого века...

— Во-первых, высокопарно! Во-вторых, на СПИД надежды нет.

—?! — это я в изумлении поднял брови.

— Очень медленно, — объяснил Горелов.

— А радиация?

— Ближе... и доступнее для нашей системы, к тому же экспортируется легче национальной идеи, патриотизма и марксизма-ленинизма... Что?

Ничего, Юра. Просто мы сидим с тобой, слушаем цикад и беседуем ночью на кордоне «Кепеля» Бадхызского заповедника в конце апреля 1986 года — в дни открытия нового предмета вывоза, выноса и выброса из нашей страны. Пенька, вар, лес, нефть — это было. А теперь есть и будет — радиация.



>> СУПРУГИ ГОРЕЛОВЫ И ЮРИЙ РОСТ

Людмила ГРИГОРЬЕВА,
г. Черноголовка:

- Кто это - Юрий Константинович Горелов? Прежде всего — представитель вымирающего вида «мужчина настоящий». Это жизнь, нацеленная на защиту слабых. Действия, нацеленные на уничтожение подлости. Благородство, воплощенное в многочисленных делах. Здоровый цинизм, помогающий жить и делать непоказушное добро. Это его прекрасная семья и его друзья.

Его жизнь в Черноголовке идеологически была продолжением его жизни в Бадхызском заповеднике: браконьеры должны быть уничтожены. И это притягивало к нему людей такой же группы крови. Собственно, это притягивало к нему всех. И позволяло отстаивать то, что бесценно: чистую воду, чистый воздух, здоровый чистый лес, жизнь наших маленьких речек, право Черноголовки оставаться оазисом.

Вспоминаются и милые мелочи. Прошло много лет, а тепло этих мелочей осталось в душе до сих пор. Дача Гореловых. Гостеприимство невероятное. Можно делать все, особенно детям. Очень уютно, и все устроено с умом. Глухую стену дома практически не видно — ее закрывают плети багрового девичьего винограда, как в сказке. Обильно плодоносящая вкусная облепиха. Полевые мышки в компостной яме. Осенью — красивые огромные тыквы на шкафу.

Ну и, конечно, отдельное удивительное воспоминание — его великолепный пес (а по уму — человек) — Султан, внук волка. Да, это был именно султан в хорошем смысле этого слова:

огромный, величавый, мудрый и снисходительный. Эти качества он не скрывал, поэтому Султана не боялась даже моя дочь.

Единственный недостаток Юрия Константиновича — он рано от нас ушел. Горе. Замены нет. Память ему самая светлая.

ЕКАТЕРИНА КУПРИКОВА,
г. Москва:

Юрий Константинович всегда думал о Бадхызе. Заповедник как будто был его детищем, но не тем, которого он выпустил в жизнь и сказал — плыви, а ребенком, которого он не хотел оставлять и не оставлял без присмотра. Неунывающий и неутомимый, он продолжал принимать активное участие в его судьбе и спустя много лет после того, как уехал из Туркмении. И вот иллюстрация. Мы работали в одном институте, но он был научным куратором Черноголовской биостанции, а я работала на Костромской биостанции. Тогда, в далеком 1987 году, я знала о нем только это. Видимо, он знал обо мне больше, потому что вдруг, во время случайной встречи в коридоре института, он предложил мне поехать в Бадхыз. Кто ж откажется! Я занималась сравнительным изучением поведения семейства лошадиных, а в Бадхызе жили куланы! Конечно, я поехала. Не знала я тогда, даже предположить не могла, что не о моих научных интересах заботился Горелов! Он заботился о заповеднике. Дело в том, что начальником охраны в Бадхызе работал тогда Саша Герасимов — храбрый, отважный парень, выпускник дружины по охране природы Казанского университета. Юрий

Константинович очень хотел, чтобы Саша работал в заповеднике как можно дольше, но боялся что какая-нибудь приезжая девушка «охмурит» Сашу и увезет из заповедника. И Горелов решил взять это дело в свои руки. Выбор пал на меня, поскольку (его слова, сказанные впоследствии) «если Сашка женится на «куланятнице», то куда же он из заповедника денется!» Естественно, я этого не знала. Горелов опоздал: когда я, наконец, приехала в заповедник, Саша уже женился на замечательной девушке Кате. Мы стали большими друзьями и теперь, когда я бываю в Казани (куда после распада Союза переехала семья Герасимовых), с большой теплотой и даже ностальгией вспоминаем Бадхыз и, конечно, Юрия Константиновича Горелова.

Галина ЛЮБИМОВА,
г. Черноголовка

Генерал Скобелев

Узнав, что мой прадед воевал в Русско-турецкой войне и что Георгиевским крестом награждал его генерал М. Скобелев, Юрий Константинович тут же предложил: «А давайте я Вам подарю книгу о походах Скобелева в Туркестане!»

Собаки и кот

У Юрия Константиновича и Раисы Ивановны Гореловых жили две среднеазиатские овчарки Гюзель и Султан. У нас жил кот Васька. Он был дворовым котом, и, когда хотел, выходил гулять на улицу. Все наши соседи Ваську знали и открывали ему дверь в подъезд. Когда он возвращался домой, то поджидал нас на лестнице. Юрий Константинович

несколько раз в день выводил на прогулку своих любимых собак, встречи были неизбежны. Собаки видели кота, Вася невозмутимо сидел, не уступая им дорогу, и Юрию Константиновичу приходилось из последних сил сдерживать рвущихся с поводка овчарок. Юрий Константинович не раз просил меня объяснить Васе не сидеть у собак на дороге. «Я ведь могу и не удержаться», — говорил он. Но я только руками разводила. Пришлось Юрию Константиновичу обратиться к животным. И он стал учить их умению договариваться: наш Вася начал уступать собакам дорогу, ретируясь на лестничную клетку, а Гюзель и Султан теперь проходили мимо кота с невозмутимым видом, не обращая на него никакого внимания.

Гараж

У нас была машина, но не было гаража. В «Черноголовской газете» появилось объявление о постройке многоэтажного гаража около речки, и предлагалось вносить деньги на постройку. Мы обрадовались, и почему-то рассказали о своих планах Юрию Константиновичу. «Нет, — сказал он, — тот гараж долго не простоит. Свои короткие, а грунтовые воды близко — река рядом». «А как Вы узнали про сваи?» — «Поговорил со строителями, они все рассказали». Как всегда, он все разузнал и оказался прав. Гараж так и не был построен, его каркас до сих пор стоит и разрушается.

Наш дом.

Мы решили строить дом. Нашли участок в Ивановском. Поделались планами с Юрием Константиновичем и Раисой Ивановной. Они нахмурились: «Там раньше была туберкулезная больница, будьте осторожны». «Я поеду с вами и посмотрю все сам», — сказал Юрий Константинович. Мы поехали, ходили, смотрели, разговаривали с жителями. «Спокойно покупайте, больница была в другом месте, здесь не опасно». Когда вышли к пруду, он посмотрел вокруг, развел руками, словно хотел обнять весь этот простор, улыбнулся и сказал: «Ребята, да здесь же жить можно!» Вот мы и живем...

Материалы предоставлены Р.И. Гореловой.

Редакция не несет ответственности за полноту содержания и достоверность информации, материалов. Мнение авторов публикаций не обязательно отражает точку зрения редакции. Опубликовано только часть воспоминаний о Юрии Константиновиче Горелове. Сбор материалов продолжается. Присылать можно по адресу: gorelovaraisa@mail.ru

Тел. 8 (49652) 48-146, 8-909-918-74-95.



«Юрий Константинович Горелов — старший научный сотрудник государственного заповедника Бадкыз. Рост выше среднего, Русоволос. В разговоре порывист. Реакция быстрая. Часто говорит слово «что?», используя время для обдумывания ответа. Улыбается открыто и много. Нангитан, образован, замечательно. На левой руке нет фаланги большого пальца — следствие укуса змеи. Азартен. Постоянно готов и спорю. Хорошо разнит, финансовски. Особо опасен для браконьеров — нан в момент активных их действий, так и в период их спяточной жизни. Многие и завний не различает».

Из памяти браконьера (Если б она существовала)

У КОРДОНА Кепеля мы умудились водой, в которой плавали какие-то козявки, и снова поплыли в кузов.

— Так, — сказал Горелов, — Сережа Сух говорит, что этой ночью наверху виден свет фар. Посади, посмотрим следы. Попробуем поймать...

Надрываясь, на первой передаче машина едва ползла в гору. Любый варан, приди ему в плоскую голову мыслю по такой жаре состязаться в скорости, обогнал бы грузовик на полгори. Оставалось метров сто подъема, когда внезапно заглох двигатель. Мышана секунду постояла и

самовольно двинулась назад. Арслан нажал педаль тормоза, но тормоз не работал. Автомобиль с грохотом катился с горы. Удар был страшен, но спаситель.

Перед тем как выпрыгнуть из обреченного автомобиля, Арслан успел вывернуть руль, и грузовик, врезавшись в фисташковую рощу и сломав несколько деревьев, остановился в метре от обрыва.

Горелов сидел на земле, радуясь удивительному и счастливному исходу. По дороге с горы бежали Миша Пылаев и Арслан:

— Живы? Живы? Горелов поднялся и улыбнулся:

— Арслан-джан, сегодня мы отмечаем большой праздник у браконьеров Серахского и Такта-Вазарского районов.

Арслан кивнул.

— Обязательно могли убиться, — сказал он. — Жидкость вытекла. Пойду на кордон за подсолнечным маслом.

— Ты спрашивал, как дела с транспортом в заповеднике? Это наша лучшая машина. Горелов похлопал опрокинутую кабину по морде.

ПОКА Арслан ищет нечто торжозное, у нас есть время вернуться на сутки во времени и на сто пятнадцать километров в пространстве — в главную усадьбу заповедника, поселок Моргунский, где живет и Юрий Константинович Горелов.

Внешне дом как дом и двор как двор. Есть и дворовая живность, состоящая главным образом из серого варана, живущего в клетке для кур.

В комнате хозяйина дома окна завешены от жары. Потолок выложен сухими диковинными травами и кустами:

осенняя лужайка вверх ногами. На журнальном столе, сооруженном из дренного жерновка, позинитого с трехметровой глубины, почта — дюжи на свежих журналах и газетах. Письменный стол завален машинописными листами и рукописями, фотографически ми касетами и пленками. В углу армейская койка, застеленная серым одеялом. И книги. Очень много прекрасных книг.

Признаться, заслушавшись рассказов (больше, впрочем, походящих на легенды), которые мне поведали о Горелове разные люди в разных местах, я вошел к нему в дом, оживая увидеть жилище благородного пирата или жинжун «хорошего злоб» конвой, ну пусть, на худой конец, избу Деда Мазая, стреляющего, как это теперь водится, с двух рук — «по-македонски», но никак не кабинет ученого...

Действительно, о нем рассказывали удивительные истории: то он один с помощью совершенно безардного, но невысого пахучего вещества выманивает лагерь атогшайсы на территории заповедника весьма многочисленной организацией.

То он «минирует» специально изготовленными шипами закрытые для движения дороги, ведущие и спяноление зверей. И машины разрушителей со спущенными баллонами становятся с легким добчей охотиспенатором.

То ночью по целине он преследует на машине заповедника в автомобиль браконьеров, и в ирмосной тьме в ответ на выстрелы прилетает с грузовика на подножку «ЗиЛа-130» преступнику, выбивает оружие и выдерживает ялчю из зажигания.

То в течение долгого времени (в рамках закона, разумеется) он провалил качества незаурядного дететина, добывает сведения о незаконном отстреле куланов и пусти много писемцев после преступления зыснана 4.000 рублей...

— Нет ли в облике Горелова некой авантурной черты? — спросил я в Бадкызе человека, который проработал с ним много лет.

— По-моему, есть, но это вполне уживается с его прямолинейностью. Говорит, что думает, и поступает так, как считает необходимым, не очень заботясь о том, какие последствия это повлечет для окружающих и для него лично. Например, в этой истории с четырьмя тысячами он нанжился себе много врагов тем, что поехал в Москву, чтобы выиграть дело. Он даже получил замыканье от Госкомитета лесного хозяйства Совмина Туркменской ССР.

— ...хотя защищала его интересы? — Защищать-то защищали, но с поста заместителя директора заповедника пришлось Горелову уйти.

За двадцать лет, которые Юрий Горелов, работая в заповеднике, делил между наукой (он автор многочисленных работ по сохранению природы Бадкыза. Поголовье куланов, джейранов, архаров было не только сохранено, но и приумножено в известной степени благодаря усилиям Горелова... Это признано все-

МЫ СИДМ с Юрием Константиновичем на пороге у дома, пьем чай, беседуем. Хозяин, жанеррадный, с веселыми голубыми глазами, общителен и разговорчив. Он вовсе не производит впечатление человека, удрученного своими не то победами, не то поражениями. Напротив, он счастлив и озабочен:

— ...Не могу пожаловаться на отсутствие помощников и единомышленников, но это ведь государственное дело. И потому, есть вопросы, которые не решит при помощи одного витузизма. Например, расширение заповедных земель. Территория ведь не ахлатится, чтоб расширяться... — он улыбнулся, и я подумал, что идея «захвата земли» для заповедника показалась ему не столь уж неосуществимой. — Постояй!

Он пошел в дом и вышел с бумагами. Это была копия письма в Совет Министров Туркмении за подписью заместителя министра сельского хозяйства СССР, написанного после работы комиссии министерства.

В нем говорилось, что состояние заповедника не соответствует его значимости, что территория после сокращения 1952 года не обеспечивает сохранения ценнейших видов животных и растений, а также охрану и развитие животноводства и охоты. Участие заповедника в освоении водной, а то и выпас скота, что диким животным не осталось естественных водоемов, что положение о Бадкызском государственном заповеднике, принятом 24 года назад, не соответствует действительному в настоящее время законодательству, что министерство просит Совет Министров Туркменской ССР рассмотреть вопрос об улучшении охраны и готово оказать помощь.

— Почтал? Ну вот... Это мое письмо два года... А где Лена? Ну ладно... И тут, откуда ни возьмись, явилось маленькое, коротко стриженное чудо: одуванчик на двух ножках. Шоколадные худенькие прямые плечики были развешены, а глаза цвета сагара смотрели очень внимательно.

Она была похожа на печальную радость.

— Мне страшно иногда за нее, — сказал Горелов. — Она совершенно не боится животных! Привез волчка, а до рового доволно. Она сразу сунула руки в клетку — глядит. Меня бы он хватанул — ой-ой-ой Да... — он встал, походил и сел. — Дети людей в прекрасных отношениях с детьми зверей. Они доверяют друг другу. Знаешь, когда смотрю, с каким безрасудством мы порой стреляем, рубим, распахиваем, мне кажется, что со взрослым человеком природа совершила промаху... Земля — прекрасное место для детей...

НА РАССВЕТЕ, предварительно погрузив запас консервов, флягу воды, спальные мешки, мы вышли в Бадкыз. Завтра или, если повезет, сегодня ночью мы попробуем поймать браконьеров. У нас на вооружении две одноствольные, фотоаппарат и Закон. В силу вышеупомянутой прямолинейности Горелов понимает законы буквально и считает, что если не принимать участия в игре под названием «одна по пишем — два в уме», где существует одна официальная жизнь — как надо, а другая частная — как есть, то с Законом можно выходить на браконьера с не меньшей эффективностью, чем выходишь с рогатной на медведя. К тому же от частого применения Закон не портится. Портится первые, адровые, взаимоотношения о хороших и нужных, но понимающими многое

явилось маленькое, коротко стриженное чудо: одуванчик на двух ножках. Шоколадные худенькие прямые плечики были развешены, а глаза цвета сагара смотрели очень внимательно.

Она была похожа на печальную радость.

— Мне страшно иногда за нее, — сказал Горелов. — Она совершенно не боится животных! Привез волчка, а до рового доволно. Она сразу сунула руки в клетку — глядит. Меня бы он хватанул — ой-ой-ой Да... — он встал, походил и сел. — Дети людей в прекрасных отношениях с детьми зверей. Они доверяют друг другу. Знаешь, когда смотрю, с каким безрасудством мы порой стреляем, рубим, распахиваем, мне кажется, что со взрослым человеком природа совершила промаху... Земля — прекрасное место для детей...

тально погрузив запас консервов, флягу воды, спальные мешки, мы вышли в Бадкыз. Завтра или, если повезет, сегодня ночью мы попробуем поймать браконьеров. У нас на вооружении две одноствольные, фотоаппарат и Закон. В силу вышеупомянутой прямолинейности Горелов понимает законы буквально и считает, что если не принимать участия в игре под названием «одна по пишем — два в уме», где существует одна официальная жизнь — как надо, а другая частная — как есть, то с Законом можно выходить на браконьера с не меньшей эффективностью, чем выходишь с рогатной на медведя. К тому же от частого применения Закон не портится. Портится первые, адровые, взаимоотношения о хороших и нужных, но понимающими многое

по-своему людьми... Но есть благородная цель — сохранение природы.

(Ведь и мы с тобой, читатель, тоже природа).

Птицы взлетают из-под колес, ащерыцы агамы — маленькие драконы — заставляют на тонких ветках диковинных зонтичных растений. Солнце падает плечи сквозь рубашку. Горелов в панаме, короткую подарил ему пограничник, стоит в кузове, держась за передний борт. Варуд ладонью шлепает по кабине и, не дожидаясь полной остановки, спрыгивает на дорогу. Признаться, я ничего не увидел примечательного, а он уже из едва заметной норы тиняет за хвост упряжироское варана. Затем, раскачав, подбрасывает в воздух, ловит его за шею, раскрывает зубастую пасть, выливает две кружки воды и, поболтав зверя, вновь перекачивает его за хвост.

И варана, как на трели, выливается вода вместе с обидом. Горелов откусывает его, обиденного от столь наглого обращения, а сам садится на корточки и записывает данные. Раньше, чтоб узнатьראה, животное убивали и вскрывали. Теперь благодаря придуманному Гореловым «бескровному» методу, отслюжив науке, варан дальше глотает своих тарантулов.

У дома на кордоне Кызыл-Джар, в тени, такой купчей, что если сесть спиной к стене, поджал ноги, то носки ботинков будут на солнце. Арслан растелся кошку. Не успел на павильной лампе вскипеть чай, как подъехал осматривавший «сопредельных» земли пограничник. Горелов пошел к машине:

— Николай, как у вас с горючим, если нам не хватит? — Подъезжай, Константиныч, найдем.

— Не знаем, гляди отары через заповедник? — Гнали. Восемнадцать. Голы по 1000—1200 камдак. Пить на колодах Джанен-Бай, девять — на Шор-Аймак, четыре на Шор-Куу. И с ними 39 человек.

Горелов повернулся ко мне и улыбнулся даже с неким торжеством. Ему было приятно, что об угрозе заповеднику, о нанесенном уроне и услышав от постороннего человека, а не от него — авантюрскованого лица, не от Ивана Семеничкина Суха, бывшего еме в те дни директором заповедника, не от Валерия Ивановича Кузнецова, сменившего Суха.

— Людям надо давать жистка, а он не понимает, — рассказывал мне один бывший его начальник. — Он фанат. Если его сделать автоинспектором, он будет устанавливать все нарушающие правила машины, вы меня понимаете? Все!

ДОЛДАНАЯ ЗАПИСКА:

«Довому до вашего сведения, что в субботу от работниками заповедника следов шофера из-за «Ашхаджа» Серахского р-на и получении, свидетельства на авто, для дальнейшего приезда на кордон Кепеля Зиски прошли две автомашины «ГАЗ-66» со слитыми номерными машинами, мы обнаружены на месте их стоянки пустую коробку из-под патронов 12-го калибра и аробью № 3. Выехав по следам этих машин, мы увидели их следы в районе спяноления джейранов на Намансарном плато. Мы выехали там, что подозрительные автомашины, но мы были отрезаны обывами, а с запада и севера културными фистами. С востока мы подыскали следы автомашины были вынуждены подняться и нам.

В машинах оказались два весьма ответственных товарища республиканского значения и несомненно сопровождающих лиц.

Зам. директора Бадкызского заповедника по научной работе Ю. Горелов.

С ГОРЕЛОВЫМ

— Что побудило тебя оставить машины?

— Только то, что они без номеров, без разрешений и без добрых намерений въехали в заповедник. Ну господа, браконьерские машины! Кто в них был, я не знал. Да это и не важно.

— А если б знал?

— Что?.. Это никакого значения не имеет.

День и вечер мы метались по Вадхызу в надежде встретить животных. Мы видели вырубку саксаула, вытопанную овцами степь, но звери не выходили к дороге. Лишь в сумерках на коротком привале метрах в ста пятидесяти от нас возник силуэт джейрана.

— Попал бы отсюда?

— Попал бы.

Последний выстрел он сделал 11 лет назад в январе 66-го года, когда по лицензии (для науки) надо было отстрелить животных. Выследил группу архаров, четырьмя патронами убил четырех зверей... и понял, что больше стрелять не будет.

— Придет кому-нибудь в голову взять лицензию, чтоб молотом убить быка? — спросил он меня. — А ведь это сложнее и, извините, романтичнее, чем, купив за малость лицензию, стрелять с 20 метров в стоящего лося. Сегодня у зверей практически нет шанса выжить во время охоты, даже у леопарда, которого браконьеры, предварительного выследив, стреляют «в целях самообороны».

— Удовольствие одного человека, — продолжал он, — повесившего к поясу десять диких уток, несоизмеримо со счастьем тысячи людей, увидевших этих уток живыми на воде или в воздухе.

Ночь застала нас на кордоне Акарчеше.

Арслан, опасаясь змей и

скорпионов, расстелил кошку в кузове. Мы с Мишей легли на топчане не раздеваясь. Подошел Горелов и положил рядом с Пылаевым ружье так, чтобы в случае необходимости его можно было бы найти в темноте так же удобно и быстро, как вставить со сна ноги в домашние тапочки. Вдруг повезет нам с браконьерами...

Над нами висели звезды. Шуршала в темноте какие-то твари. Миша лежал рядом, не смыкая глаз. Он появился здесь в прошлом году, бросив Москву и свою безалаберную жизнь. Случай забросил его в Вадхыз, свел с Гореловым, и Миша оказался в его плену. Теперь Горелов, определив москвича в охрану, натаскивал его внимательно и серьезно. (Таких «крестников» у него здесь немало).

Ночью меня разбудил треск мотоцикла и дикий крик. Пылаев рядом не было. Я услышал голос Горелова:

— Руку покажи!

Свет фонаря полоснул по рукам пассажира.

— Кончай причитать! Это не гюрза, это скорпион.

Мотоцикл уехал. Подошел Горелов и Миша.

— Испугался?

— Спросонья, — ответил я. — Куреве есть?

— Я не курю... И не пью, — весело сказал Горелов. — Но в остальном не хуже других.

С РАССВЕТОМ мы выехали на Керлекский родник. Надо было успеть до той поры, пока звери не потянутся на водопой.

— Вот здесь, под деревом, тебе будет хорошо видно, а им нет, — сказал Горелов.

— Гляди!

Я повернулся к роднику, но Горелов показывал не туда. В полуметре от меня на земляной ступеньке лежала еще не

пожелтевшая пачка из-под сигарет «Аврора», восемь «чиарников» и пустая бутылка. Мы сидели в засидке браконьеров в тридцати метрах от водопоя.

Я смотрел на эти браконьерские чинарики, вспоминал виденный вчера путь, по которому через заповедник прогнали двадцать тысяч овец — землю, лишнюю растительности, испещренную оспой следов, безжизненную и страшную, — и думал о том, что будущим поколениям мы оставим гигантские заводы, плотины, высотные дома, ракеты на постаментах, и это — прекрасно. Но они — эти самые поколения — будут смотреть на них, как на памятники «старинны», и, возможно, улыбаться снисходительно и добро, глядя на первый спутник, как мы сейчас смотрим на автомобиль «АМО». Это естественно. У наших детей будут лучше машины, электростанции и города. Все, что человек может создать умом и руками, у них будет лучше.

Но у них никогда не будет Вадхыза, Байкала, Тигровой Балхи, если мы не защитим их сегодня.

Вдруг Горелов тронул меня за плечо.

По косому солнечному лучу, едва трогая его копытами, скользили вниз золототелые круторогие архары. Их было семеро во главе с мудрым и мужественным рогачом. Они не видели и не боялись нас, они парили в спокойном воздухе и опустились у наших ног. Самки пили ржавую воду, а вожак стерег. Потом он, доверившись тишине, опустился на колени и припал к ручью. Он был беззащитен. Он зависел от нашей воли, от нашего благородства, от нашей мудрости, от нашей уничтожающей силы, как вся живая природа зависит от нас.

— Юра, — спросил я Горелова, когда звери, напиившись, распластались над землей и залетели по косогору, — Юра, но вся земля не может быть такой, вы ведь понимаете это?

— Конечно! Но я хочу, чтобы где-то оставалась земля такой, какой она была всегда. Человек должен помнить, что он часть всего этого... что природа — его родина...

Там, под деревом у родника, я понял, что Горелов собирается жить на земле вечно, и поэтому она нужна ему не на шестьдесят — семьдесят каких-нибудь лет, а очень надолго. Он (и все, кто заразился от него активным оптимизмом) не чувствует себя временщиком, которому, пока он здесь, природы хватает; а потому борется, чтобы ее хватило всем навсегда.

И ВНОВЬ, дорогой читатель, мы возвращаемся на склон, поросший фисташкой, где находим нашего героя, размышляющим над судьбами Вадхыза, где Миша Пылаев произносит фразу «Вот это жизнь!», и не находим Арслана Чулиева.

Он еще долго будет ходить за бутылкой рафинированного подсолнечного масла и долго будет ехать по косогору и равнинам, прокладывая машину и обещая бросить еду на Вадхыз. Из-за сломанных тормозов станет невозможно «охота» на браконьеров, и в этом смысле путешествие с Гореловым окажется неудачным. Но, заночевая в степи, мы все равно спать не будем, а всю ночь проглядим в черные горизонты в поисках ответов браконьерских фар. Днем мы возвратимся в Моргуновку и будем долго беседовать с И. С. Сухом, В. И. Кузнецовым, Ю. К. Гореловым, придумывая некое обра-

щение к людям, от которых зависит судьба заповедника, и придумаем что-то вроде этого:

«В Совет Министров Туркменской ССР.

Уважаемый товарищ Председатель! Уважаемые товарищи! В прошлом году во время ливневых паводков и селей, грозивших нанести огромный урон республике, вы проявили мужество, умение, хладнокровие, замечательные организаторские способности в спасении природы и результатов труда наших людей. «Комсомольская правда» писала об этом в 76-м году.

Вадхызу сегодня не угрожает селевой поток, ему угрожает поток равнодушия. И пусть вас не обманывает то, что не все заповедные просторы вытоптаны овцами соседних колхозов, что не весь черный саксаул хищнически вырублен на дрова. Что не все фисташковые деревья удаются в соответствии с планом (в заповеднике?!), обобрать человеку.

Пусть не обманывают вас куланы, джейраны и архары, которых можно встретить у водопоев, где еще не откачена вода для скота.

Вспомним, что спустя не-

сколько лет после сокращения площади заповедника в пятидесятых годах исчез последний в СССР гепард и безоарый козел, что и сегодня на стиснутой до критических размеров двумя районами и нуждающейся в серьезном расширении территории (в некоторых местах, через которые как раз гонят овец, ее ширина всего пять километров) на грани исчезновения находится леопард, полосатая гиена, каракал, дрофа-красотка... Что малочисленная и лишняя транспортная охрана сегодня не в состоянии с высокой эффективностью противостоять грабителям Вадхыза.

Просим проявить свойственные вам качества в деле сохранения уникального участка нашей родины — земли! Я уезжал из Моргуновки. — Дай что-нибудь на память о Вадхызе, — попросил я Горелова. Он пошел домой и вынес сверток.

— В Москве развернешь.

Развернув дома сверток, я увидел великолепный рог архара... пробитый браконьерской пулей.

Ю. РОСТ.
(Наш спец. корр.).

Фото автора



УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

- Акмухамедов, Салих, 14
Акылов, Батыр, 16
Акылов, Берекет, 16, 18, 289, 290
Акылов, Курбан, 16
Акыниязов, Чары Розыевич, 14
Алиев, Д. С., 44
Ананьева, Наталия Борисовна, 235
Андреев, А. Л., 183
Андреев, Николай Борисович, 18
Антонов, В., браконьер, 130
Аракчеев, Алексей Андреевич, 205
Арсарыев, Базар, 16
Арсеньев, Алексей Борисович, 195
Атаев, Чары Атаевич, 373
Атамурадов, Хабибулла Ишчанович, 14, 15
Ахматова (Горенко), Анна Андреевна, 205, 206
Ахметов: Ахмедов, Владимир Гасанович, 136
Бабаш (Михайлевич), Нина Ивановна, 18
Банников, Андрей Георгиевич, 43, 230
Байгушева, Вера Северьяновна, 213-217
Бахтадзе, Георгий Борисович, 187
Башенко, Алексей Афанасьевич, 13, 15, 16, 18, 20-22, 27
Башенко, Евдокия Ивановна, 13, 20
Белик, Виктор Павлович, 192, 195
Бельская, Галина С., 372
Бердяев, Николай Александрович, 209
Бешков, Владимир, 143, 144, 159, 164
Бешков, Стоян, 158, 159
Богданов, Олег Павлович, 43
Богданов, Сергей Витальевич, 370
Боев, Златозар, 158, 159
Боев, Николай, 143, 156-159
Божко, Виктор Евгеньевич, 15
Божко, Лариса Николаевна, 15
Бондарь («мадам»), 155, 156
Бондарь, Е. П., 43
Борейко, Владимир Евгеньевич, 223
Бочанцев, Виктор Петрович, 306

Браунер, Александр Александрович, 166, 167, 211, 217, 218,
223
Броз Тито, Иосип, 209, 213
Бульжко, Иосиф Игнатъевич, 15, 16
Буров-Стаськов, Алексей Юрьевич, 214, 375
Вагнер, Юлий Николаевич, 207
Ванкова, Мария, 145
Вербицкая, Сюзанна Игоревна, 172
Верещагин, Николай Кузьмич, 215
Власенко, Александр Николаевич, 372
Войцеховский, Д. П., 43
Ворошилов, Климент Ефремович, 71-72
Врангель, Пётр Николаевич, 207, 369
Гайдар, Егор Тимурович, 374
Гарманов, Александр Петрович, 13, 15, 16, 18, 23-27
Гарманов, Николай Александрович, 25
Гарманова, Анна Васильевна, 25
Гарманова, Татьяна Александровна, 25
Гептнер, Владимир Георгиевич, 43, 210, 286, 287
Герасимов, Александр Юрьевич, 16, 376
Герасимова, Екатерина, 376
Гизлер, Ю. Г., 14
Горбунов, Александр Васильевич, 43, 372
Горелов, Юрий Константинович, 9, 14-16, 20-27, 43, 50, 58,
74, 75, 129, 135, 136, 142-164, 173, 190, 214, 229-240, 270,
289, 290, 369-378
Горелов, Константин Георгиевич (дед Ю.К. Горелова), 369,
370
Горелов, Константин Константинович (отец Ю.К.
Горелова), 369
Горелов, Константин Константинович (брат Ю.К.
Горелова), 145
Горелова, Елена Юрьевна, 26, 74, 373
Горелова, Раиса Ивановна, 15, 50, 74, 129, 143, 236, 370, 371,
376
Горелова, Таисия Григорьевна, 13, 15, 16, 43, 61-67, 306
Горелова (Зворыкина), Тамара Александровна, 144, 369,
370
Гордон, Евгений Борисович, 370
Григорьева, Галина Гордеевна, 370

Григорьева, Людмила Дмитриевна, 376
Громов, Александр Владимирович, 17
Грэхэм, Матт (Graham, Matthew R.), 371
Гуллыев, Аманияз, 14
Гумилёв, Николай Степанович, 205, 206
Гуртов, Сувхан, 16
Гуськов, Евгений Петрович, 203
Дарвин, Чарлз Роберт (Darwin, Charles Robert), 369
Дементьев, Георгий Петрович, 43
Деникин, Антон Иванович, 222
Дёмин, Алексей, 13
Долецкий, Дмитрий Андреевич, 15
Дроздов, Александр Владимирович, 270
Екатерина II, 166, 205, 215
Ермоленко, И., 14
Жданов, Юрий Андреевич, 214
Жекова, Анриета, 7, 142
Железнов-Чукотский, Николай Константинович, 371
Жерновов, И. В., 236
Живкова, Людмила, 149
Жуков, Андрей, 18, 26
Забелин, Иван Егорович, 211
Загнибородова, Е. Н., 43
Загороднюк, Игорь Владимирович, 7
Зархидзе, В. А., 43
Зверева, Елена, 370
Зворыкин, Александр Николаевич, 369
Зворыкин, Владимир Козьмич, 369
Зворыкина (Стрючкова), Мария Егоровна, 144, 160
Зименко, Алексей Владимирович, 7, 125
Знаменский, В. С., 14, 15
Зубов, В. В., 43
Иванова, Светлана, 186
Иванчихина, Галина Егоровна, 370
Ишанов, Ислам Ташлиевич, 14
Ишунин, Григорий Иванович, 9, 271, 293
Йованович, Михайло (Мико Брада), 185
Казаков, Борис Александрович, 215
Казакова, Т. Г., 215
Камелин, Рудольф Владимирович, 270, 306

Карахтанов, Валерий Сергеевич, 374
Карелин, Григорий Силыч, 205
Каррыева, Ширин, 7
Кеннеди, Джон Нобл (Kennedy, John Noble), 207
Киплинг, Джозеф Редьярд (Kipling, Joseph Rudyard), 205
Кичкало, егерь, 224
Клычев, Джума, 16
Клюшкин, Ермолай Амосович, 14, 30-32, 286
Коваржик, Франтишек (Kovařík, František), 371
Коленко, Л. В., 183
Колесников, Алексей Арсентьевич, 15, 16, 18, 19, 28, 29
Кондратов, Эдуард Владимирович, 126, 133, 373
Коровин, Евгений Михайлович, 9, 293
Корольченко, Евдокия Фёдоровна, 13, 18
Коршунов, Владимир Михайлович, 43
Корытников, Станислав, 373
Костик, Светлана Антоновна, 7, 13, 16-19, 374
Кочкарёва, А. В., 43
Кравченко, Вениамин Иосифович, 14, 16, 34, 43
Кривохатский, Виктор Анатольевич, 7, 11
Крицкая, Т. И., 192
Крупко, Владимир Константинович, 16, 137-138
Крым, Соломон Самойлович, 224
Крыштуфек, Борис (Kryštufek, Boris), 193, 195, 213
Кузнецов, Валерий Иванович, 14, 18, 26, 136
Кузнецова, Ольга Александровна, 18, 136
Кукин, Юрий Алексеевич, 369
Кулиев, Курбан, 14
Куприкова, Екатерина Александровна, 376
Куражковский, Юрий Николаевич, 226
Кутепов, Александр Павлович, 369
Кутлыев, Гочмурат, 373
Лавренко, Евгений Михайлович, 287
Лаптев, Михаил Константинович, 35, 43, 44
Лебедев, Александр Дмитриевич, 14, 71
Лисина, Татьяна Геннадиевна, 370
Лисицына, Горислава Николаевна, 230
Листопад, Григорий Клементьевич, 15
Лобанов-Ростовский, Никита Дмитриевич, 149
Лобачёв, Д. Ю., 183, 184

Ломадзе, Натела Халиловна, 192, 215
Лукаревский, Виктор Семёнович, 29, 43, 63, 369
Лукина, Галина Пантелеймоновна, 215
Лучай, Галина Пантелеймоновна, 136
Лымарь, Никита Антонович, 15
Лысенко, Трофим Денисович, 162
Мальшева, Надежда Николаевна, 13
Мамигонова, Рената И., 13
Маринина, Лидия Степановна, 7, 41
Мартино, Борис Борисович, 182
Мартино, Виктор Эммануилович, 182
Мартино, Владимир Эммануилович, 9, 166-226
Мартино, Евгения Вениаминовна, 167, 169-172, 180, 181,
187, 190, 206, 209, 215, 217, 218
Мартино, Кирилл Владимирович, 171, 185, 188, 189, 206,
209, 227
Мартино, Пьетро, 166, 205, 227
Мартино, Эммануил, 227
Масюкова, Ольга Александровна, 15
Матвеев, Сергей Дмитриевич, 189, 217
Мекленбурцев, Роман Николаевич, 43
Мелехов, Николай Фёдорович, 14, 69-72
Мелехова, Вера Николаевна, 70
Мелехова, Любовь Афанасьевна, 71
Миддендорф, Александр Фёдорович (Middendorff,
Alexander Theodor von), 205
Милейко, Сергей Тихонович, 371
Миллер, Джеррит Смит (Miller, Gerrit Smith), 208
Морозова-Турова, Лидия Георгиевна, 180
Мотыль, Владимир Яковлевич, 136
Непокойчицкий, студент, 155
Нефёдова, Ирина Владимировна, 371
Новиков, В. Н., 43
Нургельдыев, Ораз Нургельдыевич, 35, 41
Овезов, Курбан Овезович, 14
Огнев, Сергей Иванович, 210
Олейников, Николай Сидорович, 44, 192
Оразклычев, Шалы, 16
Оразов, Херды, 15, 16
Орлов, Алексей Григорьевич, 227

Орлов, Юрий Алексеевич, 136
Павская, И. В., 183
Палваниязов, Мамбеткарим, 43
Паллас, Пётр Симон (Pallas, Peter Simon), 205, 218
Пандурски, Иван, 7, 164
Пандурски, Румяна, 7, 164
Пасевьев, Икар Ростиславович, 373
Перебейнос, Илья Дмитриевич, 15
Петров, Владимир Степанович, 192
Петруничкин, Николай Платонович, 15
Петруничкина, Мария Ивановна, 15
Пискун, Павел Платонович, 373
Плешакова, Лидия Фёдоровна, 13
Поздняков, А. А., 68
Попов, Алекси, 7
Потапов, Владимир Матвеевич, 136, 137
Пржевальский, Николай Михайлович, 205
Приходько, Владимир Иванович, 370
Пузанов, Иван Иванович, 190, 192, 206, 207, 211, 219, 225
Пылаев, Михаил, 377, 378
Реджепов, Нуры, 16
Реймов, Росберген Реймович, 43
Розанов, Михаил Павлович, 139, 173, 174, 179, 181, 206, 271
Розанова, Валентина Михайловна, 139-141
Рост, Юрий Михайлович, 7, 140, 369, 371, 375, 377
Рустамов, Анвер Кеюшевич, 35, 43, 44
Рябенко, Семён Иванович, 15
Саблина, Татьяна Борисовна, 371
Сапожников, Юрий Фёдорович, 43
Сатунин, Константин Алексеевич, 205
Седевчевы, Атила и Сидер (братья), 161
Сидельников, Г., браконьер, 130
Сикорский, Игорь Иванович, 211
Симакин, Александр Геннадиевич, 374
Симакин, Леонид Владимирович, 15
Симакина, Елена Сергеевна, 15
Сироткина, Анна Анатольевна, 166, 173-175, 178-181, 195
Скобелев, Михаил Дмитриевич, 376
Слудский, Аркадий Александрович, 53
Соколов, Владимир Евгеньевич, 270, 371

Соловьёв, А. В., 183
Соломатин, Александр Осипович (Иосифович), 14, 16, 43,
51-56, 286
Соломатин, Виктор Александрович, 53
Соломатин, Иосиф Андреевич, 51
Соломатин, Константин Александрович, 53
Соломатина, Инна Львовна, 52
Соломатина, Онисия Сидоровна, 51
Сосновцева, Вера П., 236
Сталин (Джугашвили), Иосиф Виссарионович, 70, 209
Старостин, И. В., 44
Старцева, Екатерина Сергеевна, 370
Степанов, Вениамин Васильевич, 167
Степнов, Владимир Ильич, 7
Стоев, Павел, 7
Струве (семья), 211
Стюарт, Александр (Stewart, Alexander K.), 371
Султанов, Г., 43
Сух, Вера Ивановна, 13, 18
Сух, Иван Семёнович, 13, 14, 16, 18, 57-60, 290
Сух, Ирина Ивановна, 7
Сухинин, Александр Николаевич, 14-16, 35-39, 41, 44, 49,
286
Сухинина, Ирина А., 7, 45
Сухов, Фёдор Иванович, 136
Сухова, Катерина Матвеевна, 136
Сухотин, Л. М., 183
Сушко, Галина, 17
Тараненко, Леонид Иванович, 217
Ташлиев, Ата Овезович, 35
Терентьев, Павел Викторович, 210
Теруэль, Роландо (Teruel, Rolando), 371
Тетенко, Александр Алексеевич, 27
Тинин, Иван Григорьевич, 154, 156
Толубиев, Фёдор, 179
Томич, Божидар, 173
Фесенко, Ираида Фёдоровна, 7, 137
Фет, Виктор Яковлевич, 17, 73, 137, 371
Фет, Галина Юрьевна, 7
Филиппов, М. И., 44

Флоренский, Павел Александрович, 211
Формозов, Александр Николаевич, 287, 369
Формозов, Николай Александрович, 7
Фрунзе, Михаил Васильевич, 225
Хаджиев, Гайип, 16
Ходжамкулиев, Амангельды, 14
Хомустенко, Юрий Дмитриевич, 34
Худайбердыев, М., браконьер, 130
Худайгулыев, Нурмухамед, 14
Цалкин, Вениамин Иосифович, 53, 54
Целлариус, Алексей Юрьевич, 26
Циммерман, Карл фон (Zimmermann, Karl von), 208, 209,
218
Чеклов, Евгений Иванович, 376
Черкасова, Мария Валентиновна, 288
Черкашин, Александр Петрович, 373
Чернышёв, Н. А., 183
Черняховский, Михаил Ефимович, 26
Чикин, Сергей Анатольевич, 7, 51
Чилик, Иван (Ваня), 149
Чистов, Виктор, 18
Чистова, Любовь Николаевна, 15, 18
Чуканов, Никита Владимирович, 374
Шаповалов, Александр Семёнович, 14, 16
Шаповалова, Мария Алексеевна, 15
Шварц, Станислав Самойлович, 53
Шенброт, Георгий Исидорович, 371
Шергалин, Евгений Эдуардович, 7, 9, 166
Шере, Ларри (Sheret, Larry), 7
Шестопёров, Евгений Львович, 44
Шихлиев, Пельван, 14
Шмальгаузен, Иван Иванович, 53
Шукуров, Г., 44
Шустов, Н. В., 43
Щербак, Николай Николаевич, 239
Щербина, Елизавета Ивановна, 15, 16, 35, 40-50, 286
Эверсман, Эдуард Александрович (Eversmann, Eduard
Friedrich), 206
Ягмыров, Мерет, 16
Ягшимуратов, Таган Дурдыевич, 14

О составителях

Раиса Ивановна Горелова — зоолог, жила и работала в Бадхызском заповеднике с 1970 по 1978 г. В 1966 г. окончила Московский Государственный педагогический институт (МГПИ), там же в 1969 г. окончила аспирантуру на кафедре зоологии. В 1970 г. была принята на работу в Бадхызский заповедник старшим научным сотрудником. Кандидатская диссертация «Структура населения птиц смешанных лесов Южного Приморья» (1973). В 1978 г. с семьёй переехала в Ногинский Научный центр (г. Черноголовка Московской обл.). В 1978—1981 работала в Институте химической физики им. Н.Н. Семёнова. В 1981—2012 — научный сотрудник Академии педагогических наук СССР (позже Российская Академия образования); разрабатывала факультативные курсы по биологии для средней школы. Участвовала в работе МАН (Малой Академии Наук) в Черноголовке.

Виктор Яковлевич Фет — зоолог, окончил Новосибирский университет в 1976 г., аспирантуру ЗИН АН СССР; жил и работал в Туркменистане (в 1976—78 в Бадхызском заповеднике, в 1978—87 в Сьунт-Хасардагском). Кандидатская диссертация «Фауна и эколого-биогеографические особенности пауков Юго-Западного Копетдага» (1984). С 1988 — в США. С 1995 преподаёт биологию в Университете Маршалла (Западная Виргиния). Специалист по скорпионам; один из авторов «Каталога скорпионов мира» (2000, на англ. яз.), редактор журнала «Euscorpius» (<https://mds.marshall.edu/euscorpius/>). Редактор и составитель монографий «Биогеография и экология Туркменистана» (совм. с Х.И. Атамурадовым, 1994, на англ. яз.) и «Биогеография и экология Болгарии» (совм. с А. Поповым, 2007, на англ. яз.), «Бадхызские архивы. Том 1» (совм. с Р. И. Гореловой, 2021), «Дановский архив» (совм. с А. Коганом, 2021). Перевёл на английский язык монографии «Симбиогенез: Новый принцип эволюции» (2010) и «Заря генетики человека» (2013). Опубликовал 15 книг стихов и прозы по-русски. Редактор и составитель сборников «День русской зарубежной поэзии» (Франкфурт, 2019—2022) и «Год поэзии» (Киев, 2022—2024). Автор очерков о творчестве Л. Кэрролла и В. Набокова. Издательство «Evertime» (Шотландия, www.evertime.com) в 2016 г. выпустило его перевод «Охоты на Снарка» Кэрролла, а также фантазию «Алиса и машина времени» (2016, по-английски и по-русски).