

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2009
XVIII**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
487
EXPRESS-ISSUE**



Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м X V I I I

Экспресс-выпуск • Express-issue

2009 № 487

СОДЕРЖАНИЕ

887-923 Кавказский тетерев *Lyrurus mlokosiewiczi*
Taczanowski, 1875: хронология изучения
и современные проблемы.
Р. Л. ПОТАПОВ, Е. А. ПАВЛОВА

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XVIII
Express-issue

2009 № 487

CONTENTS

887-923 The Caucasian black grouse *Lyrurus mlokosiewiczi* Taczanowski, 1875:
the chronology of investigation
and problems of today.
R.L.POTAPOV, E.A.PAVLOVA

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Кавказский тетерев *Lyrurus mlokosiewiczi* Taczanowski, 1875: хронология изучения и современные проблемы

Р.Л.Потапов, Е.А.Павлова

Зоологический институт Российской Академии наук,
Университетская набережная, д. 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 25 июня 2009

Заметный рост интереса к исследованиям библиографического, архивного и историографического характера в значительной степени вызван всё бóльшим удалением от нас во времени начальных этапов развития той или иной науки, приходом в научные учреждения новых поколений, угасанием старых научных школ, труднодоступностью старых источников, проблемами языковых барьеров (кстати, заметно менее мешавших в прошлые, более просвещённые времена) и рядом других причин. Затруднение знакомства с источниками знаний, в свою очередь, порождает новые сложности. С одной стороны, это проблемы добросовестных исследователей, испытывающих самый естественный интерес к тому, что было сделано до них в избранной ими области. С другой стороны, отсутствие таких сведений создаёт возможность сознательного или непреднамеренного плагиата.

Настоящее сообщение посвящено истории изучения реликтового вида тетеревиных птиц – кавказского тетерева *Lyrurus mlokosiewiczi*, обнаруженного и описанного одним из последних в семействе Tetraonidae, в 1875 году. После него были описаны только рябчик Северцова *Bonasa sewerzowi* (Пржевальский, 1876) и уж совсем недавно в качестве нового вида – разновидность полынного тетерева в США *Centrocercus gunnisoni* в 2000 году. Позднее открытие этих видов объясняется как обитанием их в трудно доступных местах, так и появлением новых методов исследований в систематике. По тем же причинам кавказский тетерев остаётся ещё недостаточно изученным во многих аспектах и в наше время.

Особая необходимость в этом исследовании, помимо указанных выше причин, заключается в том, что с конца 1980-х годов кавказского тетерева стали усиленно изучать немецкие орнитологи. В силу филологических проблем или по каким-то иным причинам в их публикациях практически полностью замалчивается всё, что было сделано в изучении этого вида российскими, грузинскими, армянскими и азербайджанскими учёными. Но даже и соотечественники, касаясь данной

темы, раскрывают её далеко не полностью. Всё это, вместе взятое, и стало побудительным мотивом для написания данной статьи.

Открытие вида и первые сведения о нем (XIX век)

Первые учёные-натуралисты, побывавшие на Кавказе в составе знаменитых академических экспедиций Российской Академии наук: А.Гюльденштедт, в 1770 году работавший в верховьях Терека и Кумы, в Осетии и Кабарде; П.С.Паллас, изучавший в 1773 году природу Кабарды; зоолог Э.Менетрие с препаратором И.Вознесенским, командированные Кунсткамерой на Кавказ в 1829-1830 годах для сбора коллекций, – ни о каких тетеревах в пределах Кавказских гор не упоминают. Нет ни слова о тетеревах в этом регионе и в капитальной сводке Палласа «*Zoographia Rosso-Asiatica*».

Первое упоминание о тетеревах, обитающих на Кавказе, появляется у Нордманна (1840), который в 1834 году совершил путешествие по черноморскому побережью Кавказа от Геленджика до турецкой границы и якобы слышал голос тетерева в горах Гурии (современная Абхазия). Судя по отрывку из его работы, который цитируется одинаково в нескольких источниках: «Этот вид [речь идёт об обычном тетереве] находится также в горах Гурии, ибо я слышал его особенный крик, род особого певучего бормотания, какой птица издаёт во время спаривания». Самой птицы автор не наблюдал. Нордманн писал на французском, но название птицы он дал на латыни (*Tetrao tetrix*), что исключает возможность иного толкования.

Вскоре после Нордманна на Кавказе работал австрийский учёный Коленати, добравшийся в 1843 году через верховья Кубани до Тифлиса. В августе он был у Казбека, где и сейчас кавказский тетерев не редок, но этой птицы не обнаружил. С лёгкой руки Нордманна у натуралистов появилось представление, что на Кавказе живет тетерев-косач, тот же вид, что в предгорьях и на равнине. Во всяком случае, следующий орнитолог, посетивший Кавказские горы, М.Н.Богданов (1879), уже слышавший кое-что о тетереве на Кавказе, во время своего путешествия в 1871-1872 годах искал эту птицу внизу, в предгорьях, в местах, обычных для тетерева-косача, не помышляя искать его в субальпийском поясе гор. Об этом он написал уже после того, как в литературе появилось первое описание кавказского тетерева как нового вида, данное Тачановским (Taczanowski 1875).

Первым из учёных, кто добыл кавказского тетерева, был знаменитый Г.И.Радде, в течение 20 лет исследовавший орнитофауну Кавказа. Благодаря ему изученность этого нового для науки вида заметно продвинулась. Густав Иванович Радде прибыл в Тифлис (ныне Тбилиси) для постоянной работы на Кавказе в 1863 году. Уже в 1864 году во время своего первого путешествия по горам Сванетии, в Мингрельских

Альпах выше 2400 м н.у.м. он увидел тетерева, которого принял за обычного, а позже в конце июня он добыл и заспиртовал птенца в ювенальном наряде. Более того, он указал, что подобного тетерева находили в мингрельских горах, хоть и с трудом, но везде, а также «на Дадьяне, в Читхаро, повыше Глолы и при истоках Цхенис-Цхали». Уже тогда Радде понял, что перед ним вид, отличный от *Lyrurus tetrrix*, и даже подобрал ему название – *Tetrao acatoptricus*, подчёркивая этим, по его мнению, главное отличие нового вида от полевого тетерева – отсутствие белого «зеркала» на крыле, но не спешил с публикацией, продолжая собирать материал. К 1884 году, времени опубликования его капитальной сводки «Орнитологическая фауна Кавказа», он располагал коллекцией из 8 экземпляров, в которой был и один скелет (Радде 1884). Некоторые из этих экземпляров были выставлены в созданном им Кавказском Музее, который был открыт в 1871 году. Позднее Музей посещал М.Н.Богданов и видел в закрытом шкафу при плохом освещении чучелá тетеревов, но ни их самих, ни этикеток к ним разглядеть не смог, а Густава Ивановича в это время не было в городе. К вкладу этого замечательного натуралиста, Г.И.Радде, в изучение кавказского тетерева мы ещё вернемся. Неутомимый исследователь и коллекционер, он был крайне медлителен в публикациях, и основную свою работу по птицам Кавказа издал только в 1884 году, где признаётся, что опубликование описания нового вида в 1875 году Тачановским было для него полной неожиданностью.

В 1874 году отставной офицер Л.Ф.Млокосевич, работавший лесничим в Лагодехах, подстрелил пару тетеревов, чтобы убедиться в их отличиях от известных ему полевых, поскольку сомнения о принадлежности обитающих на Кавказе птиц к виду *Lyrurus tetrrix* уже давно одолевали этого наблюдательного человека. Для более точного определения он послал птиц в Варшаву заведующему университетским музеем орнитологу Л.Тачановскому, который по этим экземплярам сразу же дал описание нового вида (1875), назвав его в честь своего приятеля «тетеревом Млокосевича» – *Tetrao mlokosiewiczi* (в те времена, многие, как и сейчас, относили тетеревов и глухарей к одному роду *Tetrao*). Описание это, как и полагается для диагноза, было весьма кратким. В нём упомянуто, что кавказский тетерев сильно отличается от «европейского»: по размерам меньше, крылья по пропорциям короче, хвост и рулевые перья самца несколько иной формы и размеров. Хвост менее глубоко вилообразный по причине большей длины средних рулевых перьев. Все рулевые менее широкие и оконечности крайних слегка выгнуты по сторонам, но отчётливо направлены вниз. Далее даётся краткое описание особенностей самки, но здесь была допущена большая ошибка. Дело в том, что и Млокосевич, и Тачановский приняли за самку годовалого молодого самца, и всё, что пишет в ди-

агнозе самки Тачановский, относится к молодому самцу. Эту ошибку первым заметил Т.Лоренц 10 лет спустя, когда ему удалось установить, что годовалые самцы кавказского тетерева резко отличаются по окраске от взрослых, напоминая более самок, т.е. у них совершенно отсутствует чёрный цвет (Лоренц 1884).

Дав краткое описание окраски нового вида и основных отличий его от полевого тетерева, Тачановский не описал ни окраски самок разного возраста, ни птенцов, ни яиц, ни распространения вида и т.д., но, тем не менее, кавказский тетерев получил «права гражданства» в таксономическом плане как самостоятельный вид, занял соответствующее положение в структуре семейства тетеревиных птиц и, что особенно важно, вызвал к себе повышенный интерес зоологов вообще и орнитологов в частности.

Впоследствии, описывая историю открытия этого вида, Л.Ф.Млокосевич (1879) сообщает, что он давно бы добыл эту птицу и послал на определение опытным специалистам, но все его убеждали, что это самый обычный тетерев. Более того, он упоминает, что видел чучела этого тетерева «в музее» под названием *Lyrurus tetricus*. Этим «Музеем» в Тифлисе был Кавказский музей (ныне Государственный музей Грузии), основанный Г.И.Радде. Первоначально Л.Ф.Млокосевич сообщил о своих наблюдениях Дрессеру, писавшему в то время обширный труд о птицах Европы, который и опубликовал их в 1876 году практически без комментариев. Он привёл данные Л.Ф.Млокосевича о нахождении тетерева на южных склонах Главного Кавказского хребта в районах Грузии, на Малом Кавказе в горах Армении, и на территориях, ныне принадлежащих Турции (близ турецкой границы), о высотах, на которых встречаются эти птицы, о некоторых особенностях их поведения и питания и о первом найденном гнезде этого вида, содержавшем 10 яиц. Млокосевич, в частности, указывал, что тетерев этот может быть встречен при разных обстоятельствах, на различных высотах: им указаны высоты в 8700 футов над уровнем моря (2610 м), 6320 футов (1896 м) и даже 3300 м (в последнем случае – «среди снегов»). При этом Млокосевич ошибочно полагал, что этот вид водится на Арарате и, вероятно, в Курдистане. Уже тогда он писал о негативном влиянии выпаса скота на численность тетеревов, но опубликовал эти сведения позднее (Млокосевич 1879). Описание нового вида далеко не сразу стало известно всем натуралистам, и некоторые продолжали писать об этой птице как о полевого тетерева.

В том же 1875 году появились ещё два сообщения. В.В.Щербаков нашёл тетерева в южной части Дагестана, в лесах Самурского округа в окрестностях села Рутул, но написал о нём как о тетереве-черныше (в русской охотничьей литературе названия «черныш» и «косач» были синонимами), указывая лишь, что «тетеревов было много», но более

ничего не сообщил. Кроме того, появилось сообщение П.Е.Самсонова (1875) о птицах Дагестана, где был упомянут и тетерев, причём из текста, где описывались условия его обитания в еловых горных лесах, следует, что автор имел в виду тетерева-косача, поскольку ещё ничего не знал о кавказском тетереве. Через год О.Маркграф (1876), один из просвещённых охотников того времени, при описании охоты на Кавказе впервые написал о конкретных местах обитания кавказского тетерева – переходной зоне между лесом и альпийскими лугами, но опять же назвал его тетеревом-косачом.

Г.И.Радде (1876) в декабре 1869 года у истоков реки Храма добыл двух взрослых птиц, как он писал, самца и самку (он ещё не различал самок и годовалых самцов), которых сохранил в созданном им Кавказском музее, а также указал на обитание тетеревов южнее г. Ахалциха «у турецкой границы». В 1878 году Закавказье (истоки Куры на западной окраине Джавахетского нагорья) посетил И.Д.Михаловский, специально для того, чтобы добыть новый вид тетерева для коллекции Зоологического музея, и хотя не смог подстрелить ни одной птицы, высказал предположение, что тетерев «должен быть обыкновенным по горным лугам и имеет вообще обширное горизонтальное распространение по Кавказским горам». Он первый (1880) сообщил об обитании кавказского тетерева в этой части Малого Кавказа.

К.Ф.Кесслер (1878) полагал, что кавказский тетерев обитает только в Каспийской области Закавказья. Его статья содержит описание путешествия автора по Закавказскому краю в 1875 году, когда он ещё ничего не знал о новом виде тетерева и сам его там нигде не встретил. По возвращении в 1877 году на возглавляемую им кафедру зоологии Санкт-Петербургского университета, он узнал об открытии нового вида тетеревиных птиц на Кавказе и получил из Тифлиса два отлично изготовленных чучела самца и самки кавказского тетерева, которые послал его друг Н.К.Зейдлиц. Один из этих экспонатов, чучело самца, одно из самых первых чучел этого вида, к счастью, сохранился до нашего времени в небольшом музее кафедры зоологии позвоночных Санкт-Петербургского государственного университета.

М.Н.Богданов (1879) первым подвёл начальные итоги изучения нового вида и не только проанализировал причины собственных неудач в поисках кавказского тетерева, но и обобщил известные в то время сведения о нём. Он первым указал на широкое распространение кавказского тетерева в горах Кавказа «от Дагестана до Черноморья и от Главного хребта до Армении. Водится эта птица исключительно на верхней границе хвойных лесов в березняках и в поясе рододендронов».

Л.Ф.Млокосевич (1879) привёл в основном те данные, которые были им посланы ранее Дрессеру и опубликованы последним на англий-

ском языке, причём в этой публикации он уже исключил присутствие вида на Арарате, а также на Эльбурском хребте и в Ленкорани.

1884 год был очень богат на публикации, каждая из которых существенно расширила знания о кавказском тетереве. Вышли очерки об этом виде натуралиста-географа Н.Я.Динника (1884а,б,в,г), где он сообщал о своих наблюдениях за ним. К сему времени он нашёл этих птиц вполне обычными на северных склонах Главного хребта – у истоков реки Кубани и на склонах горы Оштен, оказавшейся наиболее северо-западной точкой области распространения вида. Очерки содержат также краткие сведения о местах обитания кавказского тетерева, встречах выводков и взрослых птиц, поведении самок с выводками и отношении тетеревов к человеку.

В том же году опубликовал свои важные наблюдения Т.Лоренц, посвятивший вёсны 1883 и 1884 годов изучению токования кавказского тетерева, до того времени остававшегося совершенно неизвестным. Он нашёл тока этого тетерева в 40 км южнее Кисловодска на горе Бермамыт, т.е. на самом северном пределе распространения вида, причём на сравнительно небольших высотах (1250-1500 м н.у.м.). Впоследствии так низко токующих птиц в весеннее время больше никто не наблюдал. В результате им было, наконец, установлено, что наиболее яркой чертой токования кавказского тетерева, в отличие от полевого, является отсутствие какой-либо вокализации, то есть ток кавказского тетерева «немой». Лоренц описал в самых общих чертах характерные токовые позы и прыжки, дал краткое описание основных отличий процесса токования от такового у полевого тетерева и, что особенно важно, первым установил резкие различия в окраске годовалых и более старших самцов, указав на ошибку в первоописании, данном Тачановским. Последний под видом самки описал именно годовалого самца. Позднее (1887) Т.Лоренц повторил описание тока на немецком языке и дал подробное описание добытых экземпляров, снова указав на ошибку в диагнозе Тачановского. В этой же работе Лоренц дал единственное в своём роде сравнительное описание сириноксов полевого и кавказского тетеревов и привёл их схематические рисунки в натуральную величину. Из объяснения и рисунков очевидна глубокая редукция голосового аппарата у *L. mlokosiewiczi*. Лоренц также был первым, кто обратил внимание на строение «брови» кавказского тетерева и её определённое сходство с таковой у белой куропатки *Lagopus lagopus*. Подробное описание строения «брови» было дано только почти через 100 лет (Потапов 1978).

В том же 1884 году была опубликована сводка Г.И.Радде по птицам Кавказа, где содержался большой очерк о кавказском тетереве. В нём автор сообщал результаты всех своих многолетних наблюдений: он привел размеры самцов и самок, описал, хоть и весьма неточно, ок-

раску оперения, указывая некоторые возрастные особенности. В общих чертах обрисовал распространение кавказского тетерева и обосновал причины отсутствия этого вида в Крыму, на Арарате, в Эльбурских горах, в горах Малой Азии и Афганистана. В своем труде Радде, никак не оспаривая приоритет Тачановского, объясняет причины своей медлительности с публикацией первоописания кавказского тетерева. При этом Радде не заметил ошибки Тачановского, описавшего в качестве самки годовалого самца, поскольку и сам не обратил внимания на резкие различия в окраске годовалых и взрослых самцов, принимая первых за самок. Особенно важной в этом труде Г.И.Радде является карта распространения кавказского тетерева, на которой были обозначены все места, где данный вид к тому времени был найден. Это был первый набросок ареала вида, кроме него на этой карте было указано распространение на Кавказе ещё нескольких видов птиц.

Первые конкретные наблюдения за кавказским тетеревом в Дагестане опубликовал К.Н.Россигов (1884), побывавший там в 1883 году в верховьях Андийского Койсу. Он впервые описал большие скопления этого тетерева, образуемые осенью (октябрь-ноябрь) на кормных местах и дал сведения об их питании в это время, изучив содержимое зобов добытых птиц. При этом была подчеркнута роль молодых побегов и листьев кустарниковой берёзы и ольхи и ягод брусники в их рационе. Два экземпляра взрослых самцов из этих мест были переданы Россиговым в Зоологический музей, где они хранятся до сих пор (колл. ЗИН РАН, №№ 23932 и 23933). Наряду с Динником он нашёл кавказского тетерева севернее водораздельной линии Главного Кавказского хребта и первым описал осеннюю жизнь вида. Видимо, в сентябре он посетил в Чечне горное озеро Ретло (Эзен-Ам) – а над ним, как упоминал Богданов, «была роща с тетеревами». Богданов там был с местными охотниками, но птиц не нашёл, как он считал из-за того, что было слишком много людей и скота. А затем в горах выше кишлака Ингордах обнаружил тетеревов и описал котловины, где было много снега, с кустарниками, лужками, выступами на склонах, в которых он видел массу тетеревов, в середине дня кормившихся группами до 6 птиц, попарно и одиночно листьями и почками кустарников и трав, красной брусникой. Самки (ими он считал всех серых птиц) «кормились и отдыхали беспечно», а взрослые самцы то и дело максимально вытягивали шеи и осматривались. После 2 выстрелов «стадо за стадом покидало свои места; легкий шум в виде протяжного «сс-сс-р-р-р» продолжался несколько секунд. Всего поразительнее было то, что слетавшие сверху стаи как будто предупреждали нижние, которые, не теряя времени, следовали за первыми. Пролетев 2/3 котловины в южном направлении, они разом изменяли горизонтальную линию полёта и, описав параболу вдоль юго-восточных склонов котловины, опуска-

лись в саженьях ста от прежних мест». Но улетали не все, одиночные птицы оставались среди камней и кустарников. «Днём в этой же котловине тетерева появились с первыми лучами солнца, на этот раз держались более тесными группами по 10 и более птиц. Северные склоны поросли сухой и жёсткой травой, восточный склон – роскошной, хотя уже и побитой снегом и холодом зелёной альпийской травой, южный и западный склоны обрамлялись редкими приземистыми кустарниковыми породами берёзы и осины, ольхи и вереска с ярко-зелёным курчавым ковром брусничника. Нашел здесь убитого накануне самца и вскрыл зоб: на три четверти был набит молодыми побегами и листиками берёзы и ольхи, остальное содержимое – в основном ягоды брусники и чуть клевера, лютиков и льна. Большое количество обломков известняка по склонам в зарослях травы и кустарника даёт птицам массу удобных мест для убежищ – ночёвок, отдыха, гнездования» (Росси́ков 1884, с. 262-267). Кроме Ингордахских высот, кавказский тетерев был найден на южных склонах северного кряжа и отрогов хребта Инчаро, идущих вдоль ущелья Зонокал.

В 1886 году выходит работа Н.Я.Динника, в которой он подводит итоги своих наблюдений за этим видом во время многочисленных путешествий по Главному Кавказскому хребту и использует новые сведения, опубликованные к этому времени (Лоренц 1884). Новых данных эта работа не содержит, за исключением упоминания о наименьшей высоте, на которой он добывал кавказских тетеревов – 5500 футов (1650 м над уровнем моря).

К.Н.Росси́ков (1890) летом 1888 года обследовал с зоогеографической целью горы Северо-Западного Кавказа (бассейн реки Кубань) и нашёл кавказского тетерева обычным на Герпегемских высотах, в частности в окрестностях станицы Сторожевая, на высоте 1200-1300 м над уровнем моря на лужайках среди берёзовых рощиц. Он, правда, указал, что это были не размножавшиеся птицы, но всё равно это самые низкие высоты, на которых был найден кавказский тетерев, хотя позже, в 1930-х годах, Ю.В.Аверин и А.А.Насимович (1938) сообщали о том, что «в крайних северо-западных точках своего распространения он держится в течение круглого года на высотах не более 1000 м».

С.И.Билькевич (1893) установил присутствие кавказского тетерева во всех горных системах выше снеговой линии, в основном в западной половине Дагестана – истоках Андийского и Аварского Койсу. Его утверждение, что самцы кавказского тетерева во время размножения держатся при выводках вместе с самками, позднее не были подтверждены, за исключением одного случая (Орловский 1905). В Дагестане 24 июля последний автор наблюдал выводок с самцом и самкой и отметил, что молодые тетерева были уже больше перепела.

Ф.Краткий (1894), участвовавший в охоте Великого князя Сергея

Михайловича в его охотничьих угодьях (ныне территория Кавказского заповедника) в сентябре 1894 года, указывает на обилие кавказских тетеревов в истоках реки Уруштен, верхнего левого притока Малой Лабы 1-5 сентября (ст. ст.). Автор добыл двух годовалых самцов, голова и шея у них были ещё пёстрые. Описав наряды этих птиц, Ф.Краткий предположил, что полный чёрный наряд появляется у самцов только на третий год жизни. Это была ошибка, поскольку исследованные экземпляры были просто недоинявшими.

Ф.В.Вильконский (1897) под руководством М.А.Мензбира изучал фауну западной части Малого Кавказа (Аджария, Гурия, Лазистан) с 1891 по 1894 год. Он обнаружил, что кавказский тетерев гнездится в небольшом количестве по всей области горных лугов Аджарии и Гурии на высотах в пределах 2100-2400 м н.у.м. в низкорослых зарослях рододендрона (в этом он явно ошибался). 8 июня 1893 им была добыта самка (у вершины Самиминос-мта) с большим наседным пятном. В зобу у неё были почки рододендрона, листья черники, «голубые цветки» и кузнечик. Со слов аджарцев, тетерева зимой часты в ельниках у перевала Ханли, Арсианский хребет (41°40' с.ш.).

В 1895 году выходит содержательная и важная статья М.Носки о кавказском тетереве. Работая в обширном районе императорского охотничьего хозяйства, почти совпадавшего с современными границами Кавказского заповедника, он опубликовал все известные ему сведения, с немецкой педантичностью не упуская ни одной существенной детали из публикаций, появившихся к тому времени. Ничего существенного к наблюдениям предыдущих авторов (в особенности к данным Лоренца) он не добавил, но привёл данные о размерах, весе, местах и сроках добычи большого количества экземпляров. Эти данные и по сей день представляют существенный интерес.

Я.Васильев (1896) полевых исследований кавказского тетерева не проводил. В части его работы, посвящённой этому виду, указаны только некоторые сведения о его вертикальном распространении: в Кубанской области (бассейн р. Кубань) кавказский тетерев встречается начиная с высоты 5000 футов (1500 м), а в Черноморской области, т.е. с юго-западной стороны Главного Кавказского хребта – с 6000 футов (1800 м.). Удивительно, что К.М.Дерюгин (1899), экскурсировавший в Чорохском крае, о кавказском тетереве вовсе не упоминает.

Исследования первой половины XX века

А.А.Калиновский (1901) писал о высокой численности тетеревов на Ахалцихо-Имеретинском, Татузольском, Латпарском перевалах, в Дилижанском, Аргунском и Тарском ущельях, в Дадиановской Сванетии (т.е. там, где впервые встретил этот вид Радде) и в горах, окружающих город Боржоми. Он впервые сообщил об успешных попытках одомаш-

нивания кавказского тетерева. Пойманные птицы быстро привыкали к новой пище (пшено, греча, рис), к окружавшим их домашним курам. Предоставленные полной свободе, они часто улетали в ближайший лес, но всегда возвращались. Эти удивительные сведения в дальнейшем никем не были подтверждены.

Н.Я.Динник (1902) сообщил об обилии этих птиц в верховьях Малой Лабы: «Весной собираются на тока целыми стаями».

В.Г.Орловский (1905) описал распространение кавказского тетерева в Осетии, где этот вид в то время был весьма многочислен (Ларс, бассейны Ардона и Урупа, западный склон хребта Фитерта, Чирх и Сатуриндзар), привёл данные о токовании и количестве птиц на токах (не более 17 самцов, обычно же 6-10), о сроках появления птенцов, о питании и охоте, что составило весьма полный очерк экологии вида. Заслуживает особого внимания упоминание о встречах (очень редких) при выводках взрослых самцов (о чём в своё время сообщал Билькевич), и первое описание зарывания этих птиц в снег зимой. Автор упоминал об одном случае, когда при спуске со скал над самой границей леса он «массами поднимал» зарывшихся в снег тетеревов.

К.А.Сатунин, известный исследователь фауны птиц Малого Кавказа, указал только отдельные встречи этого вида во время своих экскурсий, происходившие в пределах местностей, для которых Кавказский тетерев был уже известен (Сатунин 1904, 1907, 1911), «к тому, что известно о распространении их, добавляю, что есть в горах у Делижана, а Артвинском округе на границе с Турцией и на Аджарском хребте». Ещё он сообщил о сравнительном обилии тетеревов на Абхазско-Имеретинском хребте. «Здесь 31.У11–1.У111 в урочище Сары-Чаир-Куга в субальпике среди лугов и зарослей из можжевельника, рябины, берёзы, черники (рододендрона мало) было добыто много тетеревов, в основном молодых линяющих самцов» (Сатунин 1911). Осталось непроверенным сообщение Сатунина (со слов местных охотников) об обитании вида в Охчинском ущелье, по дороге на Нахичевань.

Одновременно с Сатуниным в Закавказье работал зоолог П.В.Нестеров (1911), коллектировавший птиц юго-западного Закавказья и прилегающих районов Турции. Оба исследователя неоднократно обменивались колкими замечками в научных изданиях, обличая друг друга в некоторых ошибочных утверждениях. Но именно Нестерову выпала честь первым найти кавказского тетерева в пределах современной Турции, в истоках реки Олту, в горах северо-восточной Турции, соединяющихся с Арсианским хребтом (40°43' с.ш., 44°34' в.д., бывшая русско-турецкая граница, пост Бардуз), в 20-х числах июля 1910 года. В то время это была единственная документированная находка кавказского тетерева южнее Понтийского хребта.

Наконец, в 1911 году Н.Я.Динник нашёл кавказского тетерева в

Закатальском округе Главного Кавказского хребта, в самой восточной точке ареала вида на тот момент. Б.А.Домбровский в статье, вышедшей в 1913 году, сообщает литературные сведения об этом виде в пределах Аджарии. А.Е.Кудашов (1916) в своей работе сообщил, что «в желудке птенца, пойманного 26 июня на горе Аишхо, нашел кузнечиков, жуков и бутоны кавказского рододендрона».

С началом Первой мировой войны публикации о кавказском тетереве перестали выходить совершенно и возобновились только десяток лет спустя, в 1925 году. В эти годы обстановка в местах обитания кавказского тетерева была не идеальной для исследователей, но для птиц уменьшение экономической активности человека в горах оказалось явно благоприятным, что и было отмечено в появившихся статьях. Три из них были опубликованы в грузинском журнале «Надироба», сейчас крайне труднодоступном.

Г.Мосиенко (1925) упоминает о кавказском тетереве в Аджарии и о некоторых его повадках. Он описывает охоту с собаками у Годерского перевала, с которого виден город Ахалцих, 5-16 августа: «Поднято с собаками в первый день около 40 птиц на территории в полквдратной версты, добыто 12 самцов, 3 самки и 2 молодых».

Ю.Л.Млокосевич (1925) сообщил о попытках содержания кавказского тетерева в неволе, о выращивании птенцов из яиц, инкубированных курицей, об их поведении и питании. Он же, год спустя (1926), опубликовал ещё одну работу о содержании кавказского тетерева в неволе, в основном повторяющую опубликованное ранее.

Е.Марков в 1925 году охотился на тетеревов на водораздельном хребте на высоте 7000 футов недалеко от Тбилиси, между Ксанским ущельем и долиной Арагвы. Он отметил скопления птиц в местах, где были обильны ягоды брусники, черники, ежевики, смородины и рябины. По-видимому, это был первый наблюдатель, который наткнулся на осенний ток тетеревов. Автор описывал, как ближе к вечеру на полянку, находившуюся на крутом склоне, сверху круто по спирали один за другим опустились 7 самцов, после чего, «расположившись на поляне», сидели там неподвижно. Автор не понял, что это за «клуб», и решил, что они прилетели на водопой, поскольку рядом был ручеёк.

Неизвестный автор, скрывшийся за инициалами Н.К. (1925), дал список кормов кавказского тетерева, основываясь на изучении содержимого зобов двух птиц, добытых в августе у Бакуриани.

П.В.Серебровский (1925) указал, что кавказский тетерев был многочисленным в 1916 году в Закатальском округе Закавказья, в тех местах, где впоследствии был создан Закатальский заповедник. Он привёл сведения местных охотников о стаях по 30-50 птиц вне сезона размножения, а также о доверчивости этой птицы, которую «можно убить палкой» (видимо, имелся в виду период токования).

Л.Б.Бёме (1925) привёл результаты наблюдений за тремя тетеревиными выводками на протяжении месяца, описывая поведение самцов и самок, взрослых и молодых птиц. Им указаны места кормёжек и ночёвок выводков, привязанность к определённой территории и начало распада их в конце августа. Отмечены предельные высоты встреч старых самцов и холостых самок летом на альпийских лугах у Девдоракского ледника на высоте 2800 м, сообщено о встречах осенью стаяк самцов по 15-20 птиц в районе Казбека. Приведено новое описание гнезда вида и сообщены некоторые сведения о линьке. В частности, автор описал развитие светлых перьев на теле взрослых самцов (особенно на шее и голове) в конце лета – начале осени; он считал, что это оперение характерно для самцов в осеннем наряде. Он явно имел в виду летний наряд взрослых самцов, описанный позднее (Потапов 1985) и вполне сходный с таковым тетерева-косача.

Л.Л.Млокосевич (1926) дал общее популярное описание образа жизни кавказского тетерева. Он отметил обычные места обитания этих птиц на высоте 6-8 тыс. футов (1800-2400 м), редко до 9 тыс. футов (2700 м). Зимой 6-7 тыс. футов (1800-2100 м), редко до 4 тыс. футов (1200 м). Описал ток (по памяти): «Хвост распускает веером, при прыжках иногда издаёт звук вроде протяжного свиста, подпускает близко, стрельбы не боится. По одному стрелял 11 раз». Он обнаружил, что в гнезде может быть до 6 яиц, а гнездятся птицы в зарослях рододендрона, реже в зарослях берёзы и рябины, и только там, где есть рододендрон. На деревья взлетают больше осенью и зимой. Один раз на поляне зимой автор поднял из-под снега 10 самцов, о таком способе ночёвки он никогда не слышал.

С.С.Туров (1928) отмечал негативное влияние выпаса скота на размеры ареала кавказского тетерева, в качестве примера указывал на почти полное исчезновение этого вида на горах Фишт и Оштен. Хотя следует отметить, что кавказский тетерев там никогда не исчезал полностью, да и сейчас достаточно обычен.

И.Д.Чхиквишвили (1930) нашёл кавказского тетерева обычным на субальпийских и альпийских лугах южных склонов Главного хребта и сообщил, что зимой этот вид появляется в верхней части лесной зоны, где питается берёзовыми почками. Л.Б.Красовский (1932) летом 1929 года предпринял изучение наземных позвоночных юго-восточного уголка Дагестана. Кавказскому тетереву в этой работе он посвятил только три строчки, в которых подтвердил существование этого вида («изредка встречаются») у верхних границ леса, в частности, у аулов Рутул и Гельмец (см.: Щербаков 1875). При дальнейшем изучении фауны Закатальского заповедника А.Л.Марков и Л.Л.Млокосевич (1935) выявили отрицательное влияние на орнитофауну филина *Bubo bubo*, среди жертв которого оказался и кавказский тетерев.

Очередной этап в изучении кавказского тетерева начался с 1933 года, когда Ю.В.Аверин, впоследствии известный российский орнитолог, а в то время ещё студент, начал изучение этого вида в одном из самых благоприятных мест для такой работы – на территории недавно созданного Кавказского государственного заповедника. Уже став сотрудником этого заповедника, Аверин, завершив цикл четырёхлетних полевых работ (1933-1936 гг.), опубликовал в 1938 году первую действительно монографическую работу по экологии кавказского тетерева, остававшегося не изученным, несмотря на обилие заметок и очерков. При её выполнении в полной мере были учтены новые веяния в биологии, и прежде всего экологические принципы изучения живой природы. Сначала Ю.В.Аверин детально изучил расположение всей северо-западной части ареала вида и показал, что ареал представлен рядом небольших изолированных островков. Он впервые подчеркнул, что эти островки приурочены к вершинам гор, выходящим за верхнюю границу леса, и в таких случаях тетерева обитают не на склонах, а на самых вершинах гор. В таких условиях он нашёл рассматриваемый вид постоянно обитающим ниже, чем было известно, на высоте около 1000 м н.у.м. Он указал, что вертикальное распространение тетерева, которое колеблется у верхней границы леса, может сильно варьировать, определяясь расстоянием от высоты этой границы до самых вершин данного хребта или же до линии вечных снегов. В данной работе впервые было уделено внимание сезонным различиям в местах обитания и в питании птиц. Ю.В.Аверин первым дал подробное описание жизни кавказского тетерева зимой. Он показал, что зимний образ жизни этого вида вполне типичен для любой тетеревиной птицы, а именно:

1) Зимнее питание кавказского тетерева оказалось сходным с таковым полевого, основу его составили почки и серёжки берёзы, а также хвоя и ягоды можжевельника. При этом впервые было отмечено эпизодическое кормление хвоей пихты в кронах этих деревьев.

2) Было установлено, что птицы регулярно ночуют в подснежных камерах, для чего выбирают места с рыхлым глубоким снегом. Более того, даже сам выбор зимних мест обитания зависит в основном от наличия подходящего снегового покрова. В то же время обильные снегопады, засыпающие низкорослые деревья и кусты берёзы и можжевельника, заставляют птиц спускаться ниже, в лесной пояс. Питанию кавказского тетерева в этой работе посвящён отдельный раздел, где охарактеризованы его сезонные особенности, и приводится список растительных и животных кормов и взрослых птиц, и птенцов на основании анализа содержимого зобов и желудков 44 особей.

Впервые было установлено приблизительное соотношение полов в локальных популяциях (1:1) и сравнительно небольшой процент

стайности птиц в этой части ареала, в отличие от более южных его частей. Она максимальна в осенне-зимний сезон, хотя величина стай обычно не превышает десятка птиц. Автор объяснил это обилием удобных мест обитания (включая кормовые условия), при котором нет факторов, обуславливающих концентрацию птиц на ограниченных территориях. Ю.В.Аверин впервые описал процессы токования и размножения кавказского тетерева, уточнил описание токового поведения, опубликованное Лоренцем, указав на то, что во время прыжка птица совершает поворот в воздухе на 180°. Он установил, что своеобразный звук, который Лоренц назвал «цирканьем» и считал вокальным, на самом деле, производится крыльями взлетающей птицы. Из вокальных же звуков он описал только сравнительно редкие щелчки и своеобразное хрипение, напоминающее голос коростеля. Им же впервые описаны драки самцов, их позы и поведение при таких конфронтациях, календарный и суточный ритм токования, максимальная его активность в почти полной темноте утренних или вечерних сумерек, расположение и типы токовищ, установлен территориальный характер поведения токующих самцов, имеющих свои постоянные участки. Приведены данные о гнездовании (находка 9 гнёзд) и максимальном количестве яиц в кладке (9), приблизительно определена длительность насиживания (24-25 дней) и впервые приведены размеры яиц этого вида. Отмечено существенное уменьшение численности кавказского тетерева у северо-западных пределов его распространения и зафиксировано полное исчезновение его на Чёрных горах, северном форпосте Главного Кавказского хребта, в начале 1920-х годов (тетерева́ были обычны летом на Герпегемских высотах, в окрестностях станции Сторожевая, ещё 30 лет назад – Россиков 1890). Это первое свидетельство о сокращении ареала вида в XX веке. В конце работы приведена оценка вида как архаичной жизненной формы, адаптированной к условиям кавказского высокогорья, и предположены перспективы его дальнейшего существования, которые автор посчитал неблагоприятными из-за явно отрицательной реакции вида на хозяйственную деятельность человека (прежде всего скотоводство).

Немного сведений о жизни кавказского тетерева в Лагодехском заповеднике (*Terra typica* этого вида) содержалось в описании охотничье-промысловых животных заповедника в статье Е.Д.Маркова (1938), имелось единственное в литературе сообщение со ссылкой на В.Л. Млокосевича, о том, что на одном току, бывало, собиралось 20-25 птиц, среди которых преобладали самки. Здесь же с удивлением сообщалось о привычке этого вида зимой «забиваться с головой в снег» не только на ночь, но и днём (что обычно для большинства тетеревиных птиц в середине зимы). Приведён случай, когда в туманный день в одном месте был поднят десяток зарывшихся в снег тетеревов.

И.Д.Чхиквишвили (1939) привёл сведения о распространении и размещении по биотопам тетеревов в Кодорском ущелье в Абхазии и отметил, что они многочисленны в горах, у верхнего предела леса в зарослях можжевельника, рябины и карликовой берёзы.

Е.П.Спангенберг (1941) писал о лёгкости охоты на этого тетерева в Армении, о вреде, наносимом местным популяциям охотой по выводам с легавой собакой. А.Ф.Ляйстер и Г.В.Соснин (1942) привели детальные сведения о распространении кавказского тетерева в Армении, о местах обитания, весьма отличных от таковых на Большом Кавказе, о сроках размножения и образе жизни. Авторы снова обратили внимание на своеобразный свистящий звук, производимый при полёте самцами. Ими было отмечено, что у линяющих самцов такого звука при полёте не слышно.

Исследования кавказского тетерева во второй половине XX века

В 1951 году вышел первый том четырёхтомной сводки «Птицы СССР» (А.И.Иванов, Е.В.Козлова, Л.А.Портенко, А.Я.Тугаринов), где в очерке по кавказскому тетереву были впервые использованы данные П.В.Нестерова (1911) и указано, что этот вид распространён и в ближайших к Армении горах Турции. А.В.Михеев в многотомном издании «Жизнь животных» (1952 и последующие издания) дал краткий обобщающий очерк по биологии и экологии кавказского тетерева.

К.М.Гамбаров (1954) писал о распространении кавказского тетерева на южном склоне Главного Кавказского хребта в границах Азербайджана, о кормах, используемых этим видом, на основании изучения содержимого зобов 3 птиц, добытых в верховьях реки Кусарчай. О токовом поведении автор писал со слов Н.К.Верещагина, но, вероятно, они что-то напутали в датах. Н.К.Верещагин сообщил, что наблюдал токование (сборища в одном месте по 5-10 самцов и до 6 самок) 12 и 13 июня. Это крайне позднее время для токования, которое даже в более северных районах к таким датам полностью заканчивается. В этих же местах самка с выводком была встречена 26 июня. Восточный предел распространения кавказского тетерева по Главному Кавказскому хребту был указан для верховьев реки Гирдыманчай на южном склоне и в верховьях реки Кусарчай на северо-восточном (47°50' в.д.).

В.Ф.Ларионов и А.Чельцов в 1958 году опубликовали краткий очерк биологии вида, основанный на литературных данных, но при этом ошибочно указали на работника Лагодехского лесничества Л.Ф.Млокосевича как на первого, кто обратил внимание на отличие местного тетерева от тетерева-косача. Как было показано выше, таким человеком был Г.И.Радде, который просто не успел опубликовать результаты своей работы.

Х.Т.Моламусов в своей работе 1959 года весьма кратко написал о распространении кавказского тетерева в Кабардино-Балкарии. Позднее (1961) автор остановился на этом виде более детально. В частности, он сообщил об основной причине, вызывающей снижение численности тетерева в Кабардино-Балкарии – выпасе скота на гнездовых участках тетеревов. Кроме этого автор привёл сведения по линьке и размножению тетеревов. Он дал описание найденных им 2 гнезд, содержавших кладки по 5 и 6 насиженных яиц и размещавшихся на маленьких площадках среди зарослей рододендрона. Высота расположения их над уровнем моря – 3500 и 3000 м – вызывает сомнение в точности её определения. Известно, что верхняя граница произрастания рододендрона в Кабардино-Балкарии проходит на высоте не более 2900 м н.у.м. Из 7 найденных выводков наиболее ранний был встречен 4 июля. Автор подчеркнул отличия цвета оперения самцов-первогодков от самок и сообщил, что полный взрослый наряд самцы надевают лишь после третьей осенней линьки, что оказалось ошибкой, поскольку полностью чёрными тетерева становятся уже после второй осенней линьки, это было описано Лоренцем в 1884 году. Автор указал также, что в зимнее время ему не встречались стайки численностью более 6 птиц, и что он видел их в январе 1960 года примерно в тех же местах и на той же высоте, что и летом.

М.Е.Кутубидзе (1961) провёл наиболее полное исследование экологии кавказского тетерева на Большом и Малом Кавказе в границах Грузинской ССР. Он описывает его распространение, размещение по биотопам в пределах Грузии, приводит сведения по суточной активности, линьке, питанию, размножению этих птиц, упоминает о естественных врагах. Особенную ценность представляют данные о распространении и численности кавказского тетерева на отдельных хребтах Малого Кавказа и подтверждение обитания этого вида на Сурамском хребте, связывающем субальпийские пояса Большого и Малого Кавказа. Работа насыщена большим количеством фактических данных по различным аспектам биологии кавказского тетерева в отдельных точках ареала. Ценность работы, как первоисточника, очень высока, но её доступность серьёзно ограничена тем, что она опубликована на грузинском языке.

И.Б.Волчанецкий, И.И.Пузанов, В.С.Петров (1962) писали о распространении и биотопическом распределении кавказского тетерева на Северо-Западном Кавказе, давая общую эколого-фаунистическую и зоогеографическую характеристику данного региона. Они обнаружили 15 июня 1935 в буковом мелколесье субальпийки 4 слабонасиженных яйца, 7 июля 1935 – выводок «поршков» (перевал Псеушхо), 11 июля – лётных птенцов. Интересно сообщение (со слов охотников и пастухов) об обитании кавказского тетерева в 1930-х годах на безлесных пере-

валах Наужи, Бекшей, Тубинском, на высотах 1000-1200 м н.у.м., а также на горе Псеушхо. Р.Г.Жордания (1962) привёл литературные данные о распространении кавказского тетерева на Малом Кавказе в границах Грузинской ССР и самые общие данные о сроках размножения и линьки этих птиц.

С.П.Чунихин (1964) кратко описал результаты своих наблюдений за кавказским тетеревом в Кабардино-Балкарии, но не дифференцировал собственные данные от сведений, почерпнутых из других источников. Он, в частности, сообщил данные о массе трёхдневных и месячных птенцов (23-30 и 150-200 г соответственно), о поведении растущих птенцов и самки при выводке, отметил массовую гибель тетеревят в течение первых недель жизни. Линька самцов, по данным этого автора, начинается со второй декады июня, причём маховые перья меняются медленно и постепенно, и лётные качества птиц не ухудшаются. Линяющие самцы образуют временные стайки и держатся очень осторожно. Автор писал о малочисленности этого вида вне заповедников и дал некоторые рекомендации охотникам в тех районах, где охота на кавказского тетерева тогда ещё не была запрещена.

Н.М.Дроздов (1965) привёл некоторые данные о численности кавказского тетерева в западной части Главного Кавказского хребта в пределах Азербайджана (Закатальский р-н) и писал, что его средняя численность на субальпийских лугах в августе 1961 года составляла 2 особи на 1 км². А.И.Ханмамедов (1965), помимо ряда данных о сроках размножения и численности кавказского тетерева, на приведённой картосхеме указал места нахождения кавказского тетерева на восток вплоть до верховьев рек Самур, Кусарчай, и наиболее восточную точку распространения вида на Главном Кавказском хребте – истоки реки Вельвеличай, массив горы Карлика-Даг (40°56' с.ш., 48°32' в.д., 2631 м н.у.м.). А.И.Ханмамедов и Ф.А.Асланбекова (1965) наблюдали кавказского тетерева в период размножения в северо-восточной части Азербайджанской ССР. Было добыто и обработано 37 самцов разного возраста в разные сроки сезона размножения, приведены данные о размере и весе их семенников. Авторами получены сведения о сроках начала токования, откладки яиц, описаны расположение и устройство 9 гнёзд, а также количество яиц в кладках (в одном было рекордное для вида число яиц – 12), их размеры и вес и впервые установлена длительность насиживания кладки – 23-25 дней. Авторы наблюдали массовое появление птенцов в первую неделю июня – это наиболее ранние сроки, известные для кавказского тетерева.

В.И.Ткаченко (1966) в обширной и подробной сводке по куриным птицам высокогорья Северного Кавказа (в основном на базе изучения этих птиц в пределах Тебердинского заповедника) описал экологию и биологию кавказского тетерева. Автор детально описал распростране-

ние и местообитания тетерева, сезонную смену стадий и связанные с этим перемещения птиц. Им было проанализировано содержимое 30 зобов и желудков тетеревов, добытых в разные сезоны года, и в результате получен подробный список кормов животного и растительного происхождения, различающихся по сезонам, выделены главные, второстепенные и случайные корма, рассчитана потребность в корме в зависимости от веса птицы, а также примерно определены запасы различных кормов в разных местообитаниях тетеревов. Весьма детально описано размножение кавказского тетерева. Приведены сроки токования, описаны гнездовые станции и устройство трёх гнезд. Автор подробно пишет о естественных врагах тетеревов, об эндопаразитах. Кроме того, в работе имеются данные по морфологии вида, по первому наряду и линьке. Особое внимание автор уделил численности птиц и вероятным причинам её изменений. Впервые в истории изучения этого вида была определена конкретная численность вида, составившая в среднем за 4 года весной в пределах Тебердинского заповедника 1.1 особи на 1 км². Предложенная автором методика учёта кавказского тетерева, использующая особенности его привязанности к местам токования весной, до сих пор является наиболее продуктивной.

В.А.Котов (1968) на материалах, собранных в Кавказском заповеднике с 1950 по 1966 год (количество встреченных выводков, число птенцов в выводках) показал прямую зависимость успешности размножения кавказского тетерева от погодных условий в период насиживания и в первые дни жизни птенцов, а именно то, что резкие похолодания и снегопады в это время снижают средний размер выводков в 2 и более раза. Если в разные годы с благоприятными климатическими условиями в июне среднее число птенцов в выводке в июле было 4.1-4.7, то в неблагоприятные годы оно колебалось от 1 до 2.2 тетеревят. При резких похолоданиях отмечено даже замерзание тетёрок на гнёздах.

Е.В.Чернявская (1971) написала об особенностях токования кавказского тетерева, но эта статья не содержит новых сведений и, к сожалению, изобилует ошибочными впечатлениями.

А.А.Кузнецов (1972) подробно описал разовое наблюдение утреннего тока кавказского тетерева на юго-восточном склоне Ушбы на высоте 2800 м н.у.м. Он отметил, что самцы на самом рассвете прилетали на ток с соседних склонов, а не ночевали на токовище.

В 1974 году постановлением Министерства сельского хозяйства СССР была учреждена «Красная книга СССР» – список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. Кавказский тетерев был включён в неё и во все последующие издания «Красной книги».

К.А.Айрумян и П.А.Маргарян (1974) определили общую числен-

ность кавказского тетерева в Армении в 500 особей. По мнению Р.Л. Потапова (1984), эта цифра является заниженной.

Н.И.Бурчак-Абрамович (1974) опубликовал первые сведения об ископаемых находках кавказского тетерева, датированных верхним Ашелем – Мустье (около 300 тыс. лет назад) в слоях палеолитической стоянки в пещере Кударо-1 (1700 м н.у.м.), в мустьерских слоях пещеры Капшинской (всего 250 м н.у.м.) и в мустьерских слоях палеолитической пещеры под Ереваном, а также в верхнепалеолитических слоях (Мадлен, около 80 тыс. лет назад) пещеры Гварджилас-Глде в Имеретии.

З.Д.Сихарулидзе в 1974 году выпустил весьма информативную статью, основанную на полевых круглогодичных наблюдениях за птицами в Пшаво-Хевсуретии (Северо-западная Грузия). Автор дал характеристику питания кавказского тетерева по сезонам, в том числе и зимнему, данных о котором было мало. Им также определена средняя плотность населения вида в летнее время, которая на сенокосных Лугах варьировала от 2.9 до 4.8 (в среднем 3.5), а на пастбищных лугах – от 0.3 до 0.7 особей на 1 км² (в среднем 0.5). Эти учётные данные подтвердили неоднократно публиковавшиеся сведения о крайне отрицательном влиянии выпаса скота на численность кавказского тетерева. Им же было отмечено очень позднее токование взрослых самцов, до 20 июня.

Д.Скотт (1975) с помощью своих иранских коллег обнаружил кавказского тетерева на северном склоне хребта Карадаг, на небольшом участке между горами Камки и Сураджартепе, и сообщил об этой находке. Этот горный участок вплотную примыкает с юга к южной оконечности Зангезурского хребта в Армении, и иранская популяция отделена от армянской только глубокой тесниной Аракса.

Год спустя (1976) тот же автор в отдельной статье написал о состоянии популяции кавказского тетерева в Калибарских горах на севере иранского Азербайджана, где эти птицы в количестве 200-300 особей были найдены на опушках лесов и альпийских лугах на высотах от 1800 до 2100 м н.у.м. Этот вид охраняется в Иране с 1971 года, когда была запрещена охота на него, но он по-прежнему остаётся уязвимым из-за растущей хозяйственной деятельности людей, разрушающей естественную среду обитания птиц, в том числе и на территории охраняемых территорий Арасбарана.

М.Н.Журавлёв (1977) характеризовал современное распространение и численность кавказского тетерева на Кавказе. Он указывал, в частности, на значительно бóльшую численность вида на Главном хребте, чем на Малом Кавказе, особенно в западной его части, в среднем 2.5, иногда до 10 особей на 1 км². Подтвердилось также наиболее низкое положение нижней границы вертикального распространения вида в северо-западной части горного Кавказа, где кавказский тетерев

в отдельных местах обитает на высоте 1000 м н.у.м. и даже несколько ниже. Сообщалось о случаях концентрации этих птиц (группы по 20 и более особей) в конце лета и осенью на кормёжках в некоторых местах после прекращения выпаса скота. Он также отмечал исчезновение тетерева на Лагонакском плато из-за перевыпаса скота, что в дальнейшем было опровергнуто (Витович 1986). Автор указал наиболее западную точку распространения вида на Главном хребте – г. Шесси, а восточную до линии от среднего течения р. Сулак до г. Кубы (46°50′–48°30′ в.д.). Восточная граница распространения этого вида на Малом Кавказе указана очень неопределённо (Зангезурский хребет).

Р.Л.Потапов и Е.А.Павлова (1977) предприняли изучение репродуктивного поведения кавказского тетерева (работа проводилась на территории Тебердинского заповедника в 1973 году) в сравнении с таковым других тетеревиных птиц. Ими впервые был детально описан и проиллюстрирован основной элемент брачного поведения этого вида – токовой взлёт, именованный до этого токовым прыжком. Было сделано большое количество фотографий, которые позволили составить точную схему движения птицы. Примечательно, что видеосъёмка, проведенная значительно позднее, полностью подтвердила её правильность (Клаус с соавторами, 1990). Впервые были детально описаны другие элементы токового поведения – «параллельная дуэль», известная для других видов тетеревиных птиц, и прочие. Была подробно разобрана территориальная и возрастная структура тока, установлена его трёхступенчатая иерархия, определены размеры токовых участков самцов-доминантов, описана суточная активность птиц в брачный период. При сравнении брачного поведения с таковым остальных тетеревиных птиц в целом и полевого тетерева в частности, была выделена специфика особенностей, впервые дан их функциональный анализ и намечены возможные пути развития. Было объяснено отсутствие заметной роли хвоста самца кавказского тетерева в брачном ритуале (в отличие от остальных видов семейства) и показано его значение как сигнального элемента, важного при локализации самца в густой траве; была объяснена выгода разворота на 180° во время токового взлёта; было высказано предположение, что «немота» токового ритуала кавказского тетерева является объяснимым результатом редукции вокальных элементов брачного поведения в условиях высокогорья для многих видов птиц, установленной ранее одним из авторов (Потапов 1966) и, в частности, для горной популяции *Lyrurus tetrrix* на Тянь-Шане (Зверев 1962). Более того, был впервые сделан вывод о различии в скорости эволюционных преобразований брачного поведения у полевого и кавказского тетерева. Эта скорость заметно меньше у кавказского вида вследствие сравнительно небольшого ареала и его островного характера в относительно стабильной горной среде обитания.

Успех полевых работ был в значительной степени обусловлен помощью сотрудника Тебердинского заповедника О.В.Витовича, прекрасно знавшего расположение токовищ кавказского тетерева на данной территории. Авторам удалось заинтересовать Витовича в дальнейших исследованиях биологии этого малоизученного вида, и в последующие 10 лет О.В.Витович практически полностью решил как намеченные ранее, так и возникшие в процессе работы задачи, охватив исследованиями горы Малого Кавказа.

О.А.Витович (1977а) в первой работе привёл материалы по восстановлению численности кавказского тетерева на территории Тебердинского заповедника после прекращения там выпаса скота в 1943 году. Частично такие данные уже были опубликованы (Ткаченко 1966), но О.А.Витович продолжил эти наблюдения и установил, что численность данного вида, увеличившаяся к 1964 году с 1.4 до 3.8 особей на 1 км², в дальнейшем стабилизировалась и испытывала незначительные колебания уже под влиянием только природных факторов, из которых наибольшее значение имела погода в период, когда самки начинали насиживание кладок. В другой работе (1977б) впервые были приведены данные об эмбриональной смертности кавказского тетерева на основе наблюдений за 13 гнёздами, содержащими 80 яиц. Смертность была неодинакова в разные годы (пределы колебаний – от 43% до 0%) и зависела, прежде всего, от погодных условий, эмбрионы замерзали при значительных похолоданиях со снегопадами.

В третьей работе (1977в) О.А.Витович привёл сведения по эмбриональной смертности в популяциях тетерева из-за влияния неблагоприятных метеорологических условий, некоторые данные по биологии размножения, разобрал условия восстановления численности тетерева в местах, использовавшихся для выпаса скота.

Полевой материал, полученный во время работы в Тебердинском заповеднике, а также обработка коллекционного материала, имевшегося на то время в коллекциях Зоомузея МГУ и особенно ЗИН РАН, дали возможность Р.Л.Потапову, уже 10 лет изучавшему всё семейство тетеревиных птиц, опубликовать ещё одну важную работу (1978), не только подчеркнувшую наличие у кавказского тетерева общих для видов этой группы особенностей, но и их высокогорную специфику. В этой работе была дана первая подробная карта распространения вида, где точками обозначены места достоверного его нахождения по коллекционным материалам. Анализ архаичных черт, сохранившихся у этого вида, позволил автору говорить о близости предковой формы тетеревов к таковой белых куропаток *Lagopus*. Показательным оказалось строение брови самца кавказского тетерева, почти идентичное таковому у белых куропаток *L. lagopus* (впервые была дана схема строения этой брови). Своеобразная форма хвоста у самцов тетеревов

(и в меньшей степени у самок) имеет вполне очевидную аналогию с таковой у белой куропатки. Задержка в росте центральных, а иногда и наружных хвостовых перьев при завершении линьки у последнего вида приводит в некоторых случаях к вильчатой форме хвоста. Было установлено, что задняя конечность кавказского тетерева имеет максимальную длину среди видов семейства (адаптация к ходьбе по крутым склонам), а короткое и широкое крыло целиком приспособлено к скользяще-пикирующему полёту, наиболее адаптированному к вертикальному горному ландшафту, и сходно по строению с крылом уларов *Tetraogallus*. Была показана механика полёта самцов и причина свистящих звуков, сопровождающих полёт: звуки издаются первостепенными маховыми перьями, на краях внутренних опахал которых был обнаружен сильный износ, как у годовалых, так и у более старых птиц. И наконец, в этой работе впервые была предложена гипотеза о происхождении кавказского тетерева: разделение предковой формы на две произошло в самом начале плейстоцена, и предок кавказского тетерева попал на Кавказ, будучи уже горной птицей. Это предполагает зарождение данного вида в горах Балкан, для которых известен целый ряд находок ранних тетеревиных птиц, с последующим распространением к востоку по горам Анатолийского полуострова вплоть до Кавказа во время одной из холодных эпох среднего плейстоцена.

Далее Р.Л.Потапов (1978а) в журнале «Природа» дал общий очерк биологии кавказского тетерева, привёл карту ареала вида и в популярной форме изложил то новое, что было опубликовано им в предыдущей работе. В Красной книге СССР, выпущенной в 1984 году, Потапов впервые дал определение общей численности вида по ареалу: Большой Кавказ – около 70 000 особей.

А.Д.Липкович (1985) сообщил о сравнительно благополучном состоянии численности кавказского тетерева на территории Северо-Осетинского заповедника (цифры не привёл), а также указал даты фенологического цикла этого вида.

Р.Л.Потапов (1985) в монографической сводке, посвящённой семейству Tetraonidae, опубликованной в серийном издании ЗИН АН СССР, где было дано полное описание всех таксонов этой группы, от ранга семейства до подвида, подвёл итог всех исследований по кавказскому тетереву. Было дано монографическое описание вида, включая окраску птиц всех возрастов, размеров и веса, распространения, численности, образа жизни по сезонам, питания, размножения, а также палеонтологических данных и всех прочих сведений, дающих возможность понимания происхождения и эволюционной истории вида. Это наиболее полное описание кавказского тетерева, выполненное в XX столетии на базе как собственных полевых исследований автора, так и обработки коллекционного материала, имевшегося в музеях и инсти-

тудах СССР, а также всех доступных литературных источников. Автор показал не только наличие и степень развития у кавказского тетерева всех характерных черт типичной тетеревиной птицы, но и выделил ряд особенностей его биологии, обусловленных длительной адаптацией к условиям высокогорья. Была дана наиболее точная на то время карта ареала вида, где показано, что ареал распадается на две неравные части – северную (Главный Кавказский хребет) и южную (хребты Малого Кавказа и прилегающих к ним гор восточной Турции), связанные тонкой нитью, проходящей через Сурамский хребет.

В 1986 году вышла очень важная работа О.А.Витовича по экологии кавказского тетерева. Эта монография, наиболее полная из всех, посвящённых экологии данного вида, базирующаяся в основном на собственном полевом материале автора, собранном не только на Главном Кавказском хребте, но и, что особенно важно, на Малом Кавказе, явилась прекрасным дополнением к вышедшей годом ранее сводке Р.Л. Потапова. В результате из мало изученного вида семейства тетеревиных птиц кавказский тетерев превратился в один из наиболее изученных. В названной работе О.А.Витович показал, прежде всего, значительные различия в природных условиях этих двух частей ареала вида, как в климате, так и в растительности, что свидетельствует о достаточно высокой экологической пластичности кавказского тетерева именно в условиях субальпика. В работе подчеркивалось, что несмотря на различия в местах обитания вида на севере и юге, определяющим остаётся его приверженность одному и тому же природному комплексу – верхней границе леса с примыкающими к ней субальпийскими лугами и кустарниками. Были детально описаны: биотопическое размещение и образ жизни птиц по сезонам, стайность и соотношение полов, численность и её динамика, брачный период и процесс токования, гнездовый период, рост, развитие и ход линьки птенцов, питание (включая данные по суточной потребности в корме), враги и многие другие подробности. В работе приведена масса новых фактов, касающихся различных сторон жизни вида, в частности, описаны неизвестные ранее зимнее токование, некоторые токовые позы и ритуалы (токовой взлёт-прыжок без разворота) и т.п.

П.А.Тильба, В.В.Черпаков (1986) сообщили о резком (почти в два раза) снижении численности кавказского тетерева летом 1983 года после бактериального «ожога» неясной этимологии, которому подверглась зимне-зелёная растительность (хвойные виды, рододендрон, ягодные кустарнички) ранней весной того года. Авторы посчитали это причиной резкого уменьшения кормовой базы птиц. Они также отметили, что в том же году было сильное похолодание со снегопадами 7-8 июня, т.е. в период начала насиживания, наиболее опасный для вида, что было установлено ранее (Витович 1977б).

Р.Л.Потапов в книге «Птицы СССР: Журавлеобразные, курообразные», вышедшей в 1987 году, дал сокращённый вариант описания вида, опубликованного ранее (Потапов 1985), в популярной форме, принятой в данном издании.

С.Клаус, Д.Вайснер и О.А.Витович (Klaus, Weisner, Vitovich 1988) описали брачное поведение кавказского тетерева, наблюдавшееся ими в Тебердинском заповеднике весной 1987 года (12-22 мая) после много-снежной зимы, когда начальные стадии токования проходили на ещё не растаявшем снегу. Статья иллюстрирована рисунками, сделанными по фотографиям и киносъёмке 16-мм камерой. Авторы высказали предположение, что редукция всех белых участков оперения самцов, свойственных полевому тетереву, как оптических сигналов, была вызвана ненужностью такового при токовании в высоком травяном покрове. По этой же причине самцы не раскрывают крылья ни во время токовых поз и движений, ни во время копуляции.

Л.И.Прилуцкая и Ю.В.Пишванов (1989) подтвердили присутствие кавказского тетерева в Дагестане во всех местах, где растут хвойные леса с примесью берёзы по верхней границе – Тляротинский, Цункинский, Цуммадинский, Советский, Рутульский и Ахвахский районы. Вызывает некоторое сомнение сообщение авторов о находках кавказского тетерева в предгорных районах – Буйнакском и Кайтагском. Общая численность этого вида в Дагестане оценена ими в 1100-1200 особей. А.Д.Липкович (1989) указал на негативное влияние на численность кавказского тетерева рубок леса и выпаса скота в тех местах, где обитают эти птицы.

С.Клаус, Х.Бергман, Ц.Марти, Ф.Мюллер, О.А.Витович и И.Вайснер (Klaus, Bergmann, Marti, Muller, Vitovich, Wiesner) в 1990 году выпустили обширную сводку, посвященную тетеревам, которая знакомила читателей со всеми сторонами биологии этих птиц, начиная от палеонтологических сведений, современного распространения, географической изменчивости, особенностей питания, размножения и т.д. и кончая описанием гибридов, образуемых с участием тетеревов. Эта статья, базирующаяся на широком круге источников, опубликованных на различных языках, в том числе и на русском, содержит отдельный раздел, посвящённый кавказскому тетереву (с. 198-266). В основном здесь обобщены сведения, опубликованные ранее Р.Л.Потаповым (1985, 1987, 1989) и О.А.Витовичем (1986). Эти данные были дополнены результатами личных наблюдений авторов, сделанных ими во время нескольких поездок в Тебердинский заповедник, где активно работал в то время О.А.Витович, знакомивший их на месте с биологией этого вида. Ему же принадлежит большая часть фотографий и несколько схем, иллюстрирующих данный раздел. Авторами была произведена киносъёмка токовых прыжков и записаны сонно-

граммы звуков, слышимых в моменты этих прыжков, а также во время полёта самцов.

Х.Бергман, С.Клаус, И.Вайснер и О.А.Витович (Bergmann, Klaus, Wiesner, Vitovich) в 1991 году написали о том, что самцы кавказского тетерева не используют вокальных сигналов во время токования, но они могут производить звуки крыльями при токовых прыжках и во время полёта. Звуки эти делятся на два вида: металлически звучащий свист во время планирующей фазы и хлопки во время ударов крыльями. Самки в полёте тоже иногда издают подобные свистящие звуки. Два источника звуков на крыльях могут работать независимо. Кроме этого, самцы во время стычек или копуляции могут издавать звуки гортанью – тихо «каркать».

Ю.Е.Комаров (1991) в работе, посвящённой учётам птиц, обитающих на территории Северо-Осетинского заповедника, привёл данные по численности кавказского тетерева. Плотность населения этого вида на субальпийских лугах в летний период была определена им в 7 особей на 1 км², в сентябре – 9.

И.Темпл-Ланг и М.Кукер (Temple-Lang, Cocker 1991) сообщили о находке гнезда кавказского тетерева в зарослях рододендрона в горах Понтийского хребта в Турции.

И.В.Ткаченко (1992) написал о встрече выводка кавказского тетерева из семи 2-3-дневных птенцов 7 июня 1991. Весна того года по фенологическим срокам была вполне обычной, и остальные встреченные выводки появились в обычное время, т.е. в конце июня. Автор отмечает, что столь ранние сроки размножения наблюдались только в Восточном Закавказье (Ханмамедов, Асланбекова 1965).

Р.Л.Потапов в книге «Птицы Европы» (Birds in Europe), изданной в 1994 году, дал краткий очерк распространения, экологии и численности вида в целом. Издание посвящено проблемам сохранения видов птиц Европы, численность которых за последнее время заметно сократилась. Основное в данном сообщении – это информация о состоянии численности вида, которое было определено примерно в 70 тыс. особей на Большом Кавказе (включая Россию, Грузию и Азербайджан), в 500 особей на Малом Кавказе (Армения) и в 200-1000 пар (учёт численности кавказского тетерева парами, которых они не образуют – нонсенс!) для Турции по материалам учётов английской экспедиции.

П.А.Тильба (1994) представил много данных о встречах кавказского тетерева в различных местах Кавказского заповедника и на соседних территориях (количество птиц, даты, источники сведений) и считал, что сокращения ареала вида на северо-западной его окраине не происходит и что предыдущие сообщения о встречах кавказского тетерева на Герпегемских высотах (Россигов 1890) касались летних птиц,

там не гнездившихся. В тех местах нет субальпийских ландшафтов, есть только участки суходольных степей, и размножаться там тетерев якобы не мог. При этом упускается из вида, что Лоренц, впервые описавший токование кавказского тетерева, наблюдал его на горе Бермамыт, ещё севернее и на такой же высоте – 1250 м н.у.м. В том же Кавказском заповеднике Ю.В.Аверин указывал ряд горных вершин, высота которых не превышала 1000 мн.у.м., но где, тем не менее, обитал кавказский тетерев, довольствуясь их безлесностью.

В.Аткинсон, В.А.Хампейдж, А.Д.Дж.Джовитт, И.Огарлу и Дж.Маркус (Atkinson, Humpage, Jowitt, Ogurlu, Marcus) в 1995 году на 6-м Международном конгрессе по тетеревам сообщили результаты изучения распространения кавказского тетерева на Понтийском хребте (северо-восточная Турция). Они дали сведения о количестве самцов на обнаруженных токах и указали самую западную точку распространения вида по этому хребту (Ablaris, ~40° в.д.). Учёты проводились с 7 мая по 30 июня 1993 путём обследования склонов гор выше верхнего предела древесной растительности с помощью подзорной трубы. На 150-км участке этих гор было обнаружено 33 тока, на которых учтено 138 самцов. К сожалению, авторы не указали, были учтены только птицы старше двух лет с чёрным оперением или в подсчеты вошли и годовалые самцы серой окраски. Во всяком случае авторы показали, что кавказский тетерев в обследованных местностях не является редким, что, впрочем, не лишает его статуса вида, находящегося под угрозой исчезновения.

Р.Л.Потапов (Potarov 1995) в кратком тезисе описал адаптивные морфологические особенности вида, способствующие его обитанию в высокогорье, что уже было описано ранее (Потапов 1978).

П.А.Тильба и Р.Л.Потапов (Tilba, Potarov 1997) в Атласе европейских птиц под редакцией В.Дж.М.Хагемейджера и М.Дж.Блэйра, в очерке о кавказском тетереве привели общие сведения о виде и его распространении, последние данные по его численности. На Главном Кавказском хребте обитает около 70 тыс. особей (Потапов 1984, 1985), на Малом Кавказе – примерно 8400, в Армении – 500 (Айрумян, Маргарян 1974). Для Турции указано 2500 птиц, для Азербайджана – 400, а для Грузии – 75 тыс., со ссылкой на неопубликованные данные Р.Л.Потапова.

А.Солоха (Solokha 1997) в работе, проведённой в рамках проекта «Птицы Армении», привёл результаты полевых наблюдений за кавказским тетеревом в четырёх точках Армении. 1) центр хребта Закхунганс около Такиярлу (Артаваз) и Меградзора, 2300-2800 мн.у.м., 40°32' с.ш., 44°30-37' в.д.. Здесь 17-23 мая 1995 отмечено 10-11 птиц и 4-21 июня 1996 – 5-7. 2) восток Памбакского хребта у Дилижана, 2050-2550 м н.у.м., 40°41' с.ш., 44°48' в.д., 24-27 июня 1996 не видел ни од-

ного, хотя другие авторы указывают, что там этот вид обычен. 3) северо-восточные отроги Зангезурского хребта у Кадгарана, 3000 м н.у.м., 39°08' с.ш., 46°05' в.д., 4-6 июля 1996 учтены 2 или 3 птицы. 4) Центральная часть хребта Тахниянц у Агверана, 2300-2500 м н.у.м., 40°30' с.ш., 44°33' в.д., 10-14 июля 1996 было отмечено 9-10 птиц. Экстраполируя эти данные на все подходящие места, автор предположил, что общее число птиц на территории Армении может быть определено в 100-120 штук.

А.Д.Липкович (1999) предложил гипотезу о происхождении кавказского тетерева от равнинных популяций предковой формы, обитавших севернее Кавказских гор, на Русской равнине, но палеонтологических данных, подкрепляющих эту гипотезу (т.е. находки тетеревиных птиц на юге Русской равнины в первую половину плейстоцена), ввиду их отсутствия, автор не приводит. Один из аргументов автора в пользу гипотезы попадания предка кавказского тетерева на Кавказ с севера – это питание современного тетерева брусникой и черникой, которые проникли на Кавказ с севера, и ареал которых, якобы, совпадает с ареалом кавказского тетерева (в реальности совпадения не больше, чем на 60%).

С.В.Дровецкий и С.Роувер (Drovetski, Rohwer 2000) летом 1998 года проводили наблюдения и собирали коллекционный материал на северо-западной границе ареала кавказского тетерева на Лагонакском плато, а летом 1999 года – на хребте Магишо (северо-западный Кавказ). В общей сложности ими было встречено 27 выводков, в основном на лугах, также в балках и в сосновом лесу. В тех же местах были замечены и годовалые самцы. Взрослые самцы (7-8) предпочитали места обитания, более бедные кормом, но с лучшими условиями для скрывания от хищников – высокотравными участками по балкам. Было найдено 1 гнездо с 5 насиженными яйцами. Отмечена значительная разновозрастность выводков, разница в сроках вылупления составляла 2-2.5 нед. Такие «запоздалые» выводки указывают, скорее всего, не на повторную кладку, а на более поздние сроки размножения молодых самок в отличие от старых. Авторами была определена плотность летнего населения взрослых птиц, которая в местах изучения составила 2.3 особи на 1 км², что соответствует данным о плотности населения кавказского тетерева по всему ареалу.

Т.Кафенгст (Kaphengst T. 2003) причины сокращения численности кавказского тетерева видит в перевыпасе скота на альпийских лугах, вырубке леса, беспокойстве от пасущегося скота и людей, браконьерства и хищничества собак (цит. по: Klaus *et al.* 2003).

С.Клаус и И.Сторч (Klaus, Storch 2003) описали свои наблюдения 24-26 сентября на склонах горы Казбек за небольшим (не более 18 особей) скоплением тетеревов, состоявшим из взрослых и молодых

самцов и нескольких самок. Птицы были заняты, в основном, кормёжкой, но к вечеру 25 сентября некоторые взрослые самцы стали выполнять отдельные элементы токового ритуала, включая токовые взлёты, хотя и не были слишком активны.

С.Клаус, Х.Бергман, И.Вайснер, О.А.Витович, И.Етцольд и Э.Султанов (Klaus, Bergman, Wiesner, Vitovich, Etzold, Sultanov 2003) обобщили имеющиеся в литературе сведения и результаты своих наблюдений и исследования экологии и поведения кавказского тетерева, полученных за семь полевых сезонов в разных местах Кавказа, главным образом на территории Тебердинского заповедника. Ещё раз было проанализировано территориальное и токовое поведение этого вида и подтверждены полученные ранее сведения, касающиеся звуков, производимых птицами на току.

С.Баскайя (Baskaya 2003) проводил изыскания в восточной части системы Понтийских гор. Автор изучал распространение кавказского тетерева в горах Карадениз и определил численность от 0.4 до 7.75, в среднем 3.9 птиц на 1 км² в подходящих местах обитания. Кроме того, он указал факторы, отрицательно влияющие на численность этих птиц – охота (легальная и нелегальная), сбор яиц, хищничество лисиц, пастушьих собак, и беспокойство, причиняемое сборщиками ягод, фотолюбителями, альпинистами, появляющимися в районах гнездования кавказского тетерева. Это негативное влияние человека дополняет вырубание лесов, излишне интенсивный выпас скота, строительство дорог и т.д. Автор подтвердил распространение кавказского тетерева по этим горам к западу до 40° в.д., что было установлено ранее (Atkinson *et al.* 1995).

Р.Л.Потапов (Potapov 2004) в текст доклада, сделанного на Международном симпозиуме по тетеревиным птицам в 1993 году, добавил новые сведения о причинах отсутствия у вида географической изменчивости и о причинах наличия столь необычного для тетеревиных птиц первого годового наряда самцов, резко отличающегося от такового взрослых, показав его исключительно важную криптическую роль, особенно в зимний сезон. Показательно, что первую зиму молодые самцы проводят в стаях вместе с самками, обитая среди лесной растительности, в отличие от взрослых самцов, держащихся отдельно, в более открытых стациях у верхней границы леса. Автор привёл данные о лётных качествах самцов, которые благодаря этому могут широко кочевать в пределах ареала, обеспечивая генетический обмен между популяциями. Тому же способствует и связывающий обе части ареала (Большой и Малый Кавказ) Сурамский хребет, который по-прежнему населён кавказским тетеревом.

Г.Зегельбахер и И.Сторч (Segelbacher, Storch 2004) провели анализ геномной ДНК, взятой из выпавших во время линьки перьев птиц ме-

тодом ПЦР с последующим секвенированием в полиакриламидном геле. Этот метод ранее был использован авторами для анализа альпийской популяции полевого тетерева. В результате были показаны генетические различия между тремя основными популяциями кавказского тетерева (Армения, Азербайджан и Грузия), но вместе с тем, полученные данные не дали однозначного ответа на вопрос о степени изолированности этих популяций.

Г.С.Джамирзоев (2004) вновь предложил гипотезу о проникновении предка кавказского тетерева на Кавказ с севера, через южнорусские степи, в конце плиоцена, не подкрепляя её никакими фактическими данными.

Э.Н.Султанов, Т.Е.Керимов, Н.К.Агаева, И.С.Маммадова и И.Н.Талибов (2004) исследовали состояние популяций кавказского тетерева в азербайджанской части Малого Кавказа и подтвердили, что главные места его обитания – это субальпийские луга и окраины берёзовых лесов, составляющих здесь верхнюю границу леса. Диапазон высот мест обитания — от 1800-2000 до 2500 м н.у.м. В местах обитания этого вида в небольшом количестве встречается рододендрон по северным склонам и можжевельник – по южным, но тетерев связан главным образом с берёзой, в особенности зимой, когда берёзовые почки составляют его главный корм. Общая численность этого вида в азербайджанской части Малого Кавказа оценивается в 1-1.5 тыс. особей. Авторы подтверждают, что плотность населения вида на Малом Кавказе значительно, в 3-4 раза, меньше, чем на Главном Кавказе.

Английский вариант этой работы был опубликован Э.Н.Султановым в 2006 году (Sultanov 2006). В нём речь шла о состоянии популяций этого вида только в районах Нахичеванской автономной республики и не касалась Карабахского нагорья, где детали распространения и численность кавказского тетерева до сих пор ещё не изучены.

Уже с конца XX века кавказский тетерев попал в число редких и исчезающих птиц, и к изучению его численности и ареала было привлечено внимание европейских орнитологов. С помощью (в том числе финансовой) международных организаций, и прежде всего BirdLife International, была поддержана деятельность орнитологов Азербайджана, Армении, Грузии, Ирана и Турции. Эта активность проявляется в проведении симпозиумов и в осуществлении научных проектов, в том числе мониторинга численности вида в различных точках ареала, например, «Проект исследований кавказского тетерева, мониторинга и стратегии охраны в Грузии (Caucasian Black grouse Research, Monitoring and Conservation Management in Georgia)» (2004). Наибольший интерес в отчёте по этому проекту представляют сообщения о нахождении вида в разных точках ареала на территории Грузии, в основном по данным предыдущих авторов. К сожалению, упомянута

только одна (из 7) находка Г.И.Радде и забыта опубликованная им карта находок кавказского тетерева на Большом и Малом Кавказе.

Р.Л.Потапов (Potapov 2005) ещё раз, для англоязычных читателей, изложил результаты своих исследований по биологии и филогении рода тетерев *Lyrurus*, объяснил невозможность его объединения с глухарями (род *Tetrao*) и привёл аргументы в пользу наибольшей филогенетической близости тетеревов с белыми куропатками (род *Lagopus*). Особенно доказательным в этом отношении автор посчитал строение «брови» у самцов кавказского тетерева, унаследованной от общего с белыми куропатками предка.

М.Масуд и Л.М.Фанид в своей статье (Masoud, Fanid 2006) со ссылками на предыдущие работы (1993а, б, 1995, 2004а, б), опубликованные в «Report of the environmental protection administration of East Azerbaijan», писали, что численность кавказского тетерева на территории восточного Азербайджана (10 тыс. га Арасбаранского биосферного заповедника и 20 тыс. га к западу от него) составляет не более 250 особей и, очевидно, уменьшилась с 1971 года, когда по сообщениям Скотта 200-250 птиц обитали только на территории заповедника. Причину этого авторы видят в большой смертности птенцов при холодах и дождях весной, а также хозяйственной деятельности людей.

Наконец, Р.Л.Потапов (2008) ещё раз обосновал свою версию о проникновении предка кавказского тетерева на Кавказ из горных районов Балканского полуострова по горным системам Анатолийского полуострова, используя последние данные о новых ранних находках тетеревиных птиц на Балканах и о характере природных условий, в основном растительности, существовавших в этих горных системах в конце плиоцена – начале плейстоцена. Были приведены фактические аргументы, делающие невозможным принятие гипотезы о проникновении предковой формы на Кавказ через южно-русские равнины.

Дальнейшие задачи изучения кавказского тетерева

Как видно из обзора, за последние 20 лет капитальных монографических работ, посвящённых кавказскому тетереву, не выходило. Последнее исследование такого рода было выполнено О.А.Витовичем в 1986 году, после чего появлялись только обзоры, в той или иной степени добавляющие некоторые новые сведения или подтверждающие старые. Всё это создает впечатление недостаточной изученности вида, что далеко не так.

1. До сих пор нет целостной картины распространения вида – белые пятна в Азербайджане (Карабахское нагорье), в Дагестане (Российская Федерация) и в Турции. В последней хорошо изучено только распространение кавказского тетерева по Северо-Понтийскому хребту. Нет чёткого представления о размерах ареала вида и о его границах.

Особенно это относится к тем частям, которые находятся в Дагестане (северо-восточная граница), в восточной Турции (юго-западная граница), и в восточной части Малого Кавказа. В этих районах необходимо провести полевые работы по выяснению границ ареала, географических и топографических (высота над уровнем моря). Это даст возможность судить о степени стабильности ареала кавказского тетерева за последние 50 лет.

2. Есть насущная необходимость подробного, монографического исследования образа жизни кавказского тетерева в пределах южной части ареала (включая прилегающие с запада горы Турции и с юга – Ирана), такого же, как было сделано для северной его части (Ткаченко, Потапов, Витович). Только такие сведения дадут возможность в должной мере оценить адаптивные особенности вида, населяющего (без образования отдельных географических форм) области со столь различными природными условиями.

3. Структура микропопуляций вида остаётся весьма слабо изученной. Её исследование является очень важной задачей, хотя и трудно выполнимой в горных условиях. Очевидно, необходимо применение методики радиослежения, ни разу ещё не применявшейся к данному виду, наиболее действенной для выяснения степени подвижности отдельных особей в зависимости от пола, возраста и сезона года. Территориализм самцов (в частности, передвижения самцов в брачный период от токовища к токовищу) и самок, дисперсия молодняка – всё это возможно изучить при помощи микропередатчиков, действующих как локально, так и через спутниковую связь. Данные такого рода помогут наметить действенные меры по охране вида в различных частях его ареала.

4. Необходимо разработать методики содержания кавказских тетеревов в неволе вплоть до их успешного размножения, а также попытаться получить гибриды кавказского и полевого тетерева для дальнейшего изучения возможно проявляющихся у гибридного потомства в первом и последующих поколениях анцестральных признаков, а также степени стойкости видовых признаков морфологического и поведенческого (голос) характера. Это может дать важные факты для изучения проблемы происхождения и эволюционной истории обоих видов.

5. Необходимо всемерное участие в археологических и палеонтологических работах, в основном в горных пещерах, особенно Анатолийского полуострова, чтобы получить новый палеонтологический материал, принципиально важный для изучения генезиса и эволюции кавказского тетерева.

Литература

- Аверин Ю.В., Насимович А.А. 1938. Птицы горной части северо-западного Кавказа // *Тр. Кавказского заповедника* 1: 5-56.
- Аверин Ю.В. 1938. Кавказский тетерев // *Тр. Кавказского заповедника* 1: 56-86.
- Айрумян К.А., Маргарян П.А. 1974. Ресурсы охотничьих птиц в Армении // *Тез. докл. 6-й Всесоюз. орнитол. конф.* М.: 239-241.
- Бёме Л.Б. 1925. К биологии кавказского тетерева (*Lyrurus mlokosiewiczi* Tacz.) // *Укр. охотник и рыболов* 4: 18-19.
- Бёме Л.Б. 1926. Птицы Северной Осетии и Ингушии // *Учён. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения* (Владикавказ) 1: 18-19.
- Билькевич С.И. 1893. Материалы к исследованию орнитологической фауны Дагестана // *Прил. к протоколам заседания Общ-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те* 24 (135): 1-24.
- Богданов М.Н. 1879. Птицы Кавказа // *Тр. Общ-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те* 8 (4): 1-188.
- Бурчак-Абрамович Н.И. 1974. Ископаемые птицы палеолитических стоянок Кавказа // *Орнитология* 11: 329-333.
- Васильев Я. 1896. Предельные линии распространения в Кубано-Черноморской области красного зверя и птицы // *Природа и охота* 2: 1-35.
- Вильконский Ф.В. 1897. Орнитологическая фауна Аджарии, Гурии и северо-восточной части Лазистана // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи.* Отд. зоол. 3: 1-121.
- Витович О.А. 1977а. Восстановление численности кавказского тетерева на территориях, бывших под выпасом скота // *Материалы 7-й Всесоюз. орнитол. конф.* Киев: 199.
- Витович О.А. 1977б. Эмбриональная смертность в популяции кавказского тетерева // *Материалы 7-й Всесоз. орнитол. конф.* Киев: 139-140.
- Витович О.А. 1977в. К биологии размножения кавказского тетерева // *Тр. Всесоюз. сель.-хоз. ин-та заочного образования* 138: 56-58.
- Витович О.А. 1986. Экология кавказского тетерева // *Тр. Тебердинского заповедника* 10: 165-309.
- Волчанецкий И.Б., Пузанов И.И, Петров В.С. 1962. Материалы по орнитофауне Северо-Западного Кавказа // *Учён. зап. Харьков. ун-та* 130: 7-72.
- Гамбаров К.М. 1954. Материалы по орнитофауне восточной части южного склона Главного Кавказского хребта и прилегающей низменности // *Тр. Ин-та зоол. АН Азерб.ССР* 17: 57-112.
- Дерюгин К.М. 1899. Отчёт о путешествии и зоологических наблюдениях в Чорохском крае (юго-западное Закавказье) и окрестностях Трапезунда // *Тр. СПб общ-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. и физиол. 30, 2: 49-115.
- Джамирзоев Г.С. 2004. К вопросу о вероятных путях проникновения на Кавказ и истории формирования кавказского тетерева (*Lyrurus mlokosiewiczzi*) // *Биологическое разнообразие Кавказа.* Нальчик: 99-102.
- Динник Н.Я. 1884а. Кавказский тетерев (*Tetrao mlokosiewiczzi* Tacz.) // *Природа и охота* 3: 15-20.
- Динник Н.Я. 1884б. Оштен и окружающие его части Кубанской области // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* 7: 357-421.
- Динник Н.Я. 1884в. Горы и ущелья Кубанской области // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* 8, 1: 307-363.

- Динник Н.Я. 1884г. Горы и ущелья Терской области // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* 8, 1: 1-48.
- Динник Н.Я. 1886. Орнитологические наблюдения на Кавказе // *Тр. СПб общ-ва естествоиспыт.* 7: 260-378.
- Динник Н.Я. 1902. Верховья Малой Лабы и Мзымты // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* 22, 5: 1-73.
- Динник Н.Я. 1912. Путешествие по Закатальскому округу и Дагестану // *Изв. Кавказ. отд. ИРГО* 21, 2: 1-60.
- Домбровский Б.А. 1913. Материалы для изучения птиц Колхиды, Аджарии и сопредельных мест // *Тр. Киев. орнитол. общ-ва* 1: 23-319.
- Дроздов Н.М. 1965. География летнего населения птиц в избранных ландшафтах Азербайджана // *Орнитология* 7: 166-199.
- Жордания Р.Г. 1962. *Орнитофауна Малого Кавказа*. Тбилиси: 1-289.
- Журавлёв М.Н. 1977. Размещение кавказского тетерева // *Материалы 7-й Всесоюз. орнитол. конф.* Киев, 2: 213-215.
- Зверев М.Д. 1962. К экологии тьяншанского тетерева (Заилийский Алатау) // *Орнитология* 5: 208-211.
- Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. 1951. *Птицы СССР*. М.; Л., 1: 1-281 (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Вып. 39).
- Калиновский А. 1900. *Очерк кавказской фауны и кавказских охот*. Тифлис [цит. по: Аверин 1966].
- Кесслер К.Ф. 1878. *Путешествие по Закавказскому краю в 1875 году с зоологической целью К.Кесслера*. СПб: 1-200.
- Комаров Ю.Е. 1991. Сезонные изменения плотности населения птиц в избранных биотопах Северо-Осетинского заповедника // *Кавказ. орнитол. вестн.* 1: 48-51.
- Котов В.А. 1968. Гибель кавказских тетеревов от неблагоприятных метеорологических условий // *Проблемы охраны и рационального использования промысловых животных*. М.: 60-62.
- Красовский Л.Б. 1932. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных Рутульского кантона Дагестанской АССР // *Изв. 2-го Сев.-Кавказ. пед. ин-та* 9: 186-218.
- Краткий Ф. 1894. 18 дней на охоте в угодьях Его Императорского Высочества Великого князя Сергея Михайловича // *Природа и охота* 12: 23-52.
- Кудашов А.Е. 1916. Предварительный список птиц, наблюдавшихся мною в Сочинских окрестностях Черноморской губернии // *Орнитол. вестн.* 4: 229-239.
- Кузнецов А.А. 1972. О токовании кавказских тетеревов // *Орнитология* 10: 346-347.
- Кутубидзе М.Е. 1961. Экология и распространение кавказского тетерева в пределах Грузии // *Тр. Ин-та зоологии АН Груз.ССР* 18: 8-38 (груз.).
- Ларионов В.Ф., Чельцов А. 1958. Кавказский тетерев // *Охота и охот. хоз-во* 2: 26-27.
- Липкович А.Д. 1985. Некоторые данные по биологии кавказского тетерева, большой чечевицы и краснобрюхой горихвостки в высокогорьях Северной Осетии // *Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР*. М.: 182-185.

- Липкович А.Д. 1989. Влияние антропогенных факторов на птиц высокогорной Северной Осетии // *Синантропизация животных Северного Кавказа*. Ставрополь: 56-58.
- Липкович А.Д. 1999. Эволюционные пути в авифауне высокогорий Кавказа (на примере филогенетического становления кавказского тетерева) // *Научная мысль Кавказа* **2**: 33-40.
- Лоренц Ф. 1884. Кавказский тетерев (*Lyrurus mlokosiewiczii* Tacz.) // *Природа и охота* **8**: 1-10.
- Ляйстер А.Ф., Соснин Г.В. 1942. *Материалы по фауне Армянской ССР*. Ереван: 1-402.
- Маркграф О. 1876. Условия охоты и охотничьего промысла в Черноморском округе на Кавказе // *Журнал охоты* (изд. Сабанеева) **4**, 3: 39- не окончено.
- Марков Е. 1925. По горным тетеревам // *Надироба* **11**, 12: 30-35.
- Марков Е.Л. 1938. *Охотничье-промысловые животные Лагодехского заповедника*. Тбилиси: 1-67.
- Марков Е.Л., Млокосевич Л.Л. 1935. Закавказский заповедник // *Тр. Азерб. фил. АН СССР* **16**: 1-77.
- Михаловский И.Д. 1880. Орнитологические наблюдения в Закавказье летом 1878 // *Тр. СПб общ-ва естествоиспыт.* **14**: 6-33.
- Михеев А.В. 1952. Кавказский тетерев // *Жизнь животных*. М. (и последующие издания).
- Млокосевич Л.Ф. 1879. Кавказский тетерев // *Изв. Кавказ. Общ-ва любителей природы и Альпийского клуба*. Тифлис: 17-23.
- Млокосевич Ю.Л. 1925. Опыты разведения и приручения кавказских куриных // *Надироба* **9**, [цит. по: Млокосевич 1926].
- Млокосевич Ю.Л. 1926. Жизнь, нравы и разведение животных. О кавказском тетереве (*Tetrao mlokosiewiczii* Tacz.) // *Монадирис крабули* **2**: 4-6.
- Моламусов Х.Т. 1959. О некоторых закономерностях в зонально-поясном распространении птиц и других представителей животного мира в Кабардино-Балкарской республике // *Учён. зап. Кабардино-Балкар. НИИ* **14**: 267-314.
- Моламусов Х.Т. 1962. К биологии куриных птиц Кабардино-Балкарии // *Учён. зап. Кабардино-Балкар. ун-та* **12**: 221-239.
- Мосиенко Г. 1925. Охота по тетеревам в Аджарии // *Надироба* **2**: 23.
- Нестеров П.В. 1911. Материалы по орнитофауне юго-западного Закавказья и северо-восточной части Малой Азии // *Ежегодн. Зоол. Музея Акад. наук* **16**, 3: 311-408.
- Н.К. 1925. О питании кавказского тетерева // *Надироба* **11**, 12: 27-28.
- Н.Я. 1902. Верховья Малой Лабы и Мзымты // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* **22**: 1-20.
- Орловский В.Г. 1905. Кавказский тетерев // *Псовая и ружейная охота* **1**: 77-82.
- Потапов Р.Л. 1966. Птицы Памира // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **39**: 1-119.
- Потапов Р.Л. 1978. Новые сведения о кавказском тетереве, *Lyrurus mlokosiewiczii* (Taczanowski) // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **76**: 24-35.
- Потапов Р.Л. 1978. Кавказский тетерев – эндемик Кавказских гор // *Природа* **3**: 118-123.
- Потапов Р.Л. 1984. Кавказский тетерев // *Красная книга СССР*. М., **1**: 134.
- Потапов Р.Л. 1985. *Отряд курообразные (Galliformes), семейство Тетеревиные (Tetraonidae)*. Л.: 1-627 (Фауна СССР. Нов. серия. Вып. 133).

- Потапов Р.Л. 1987. Курообразные // *Птицы СССР: Журавлеобразные, курообразные* / Р.Л.Потапов, В.Е. Флинт (ред.). М.; Л.: 7-260.
- Потапов Р.Л. 1994. Caucasian Black grouse // *Birds in Europe* / G.M.Tucker, M.F. Heart (eds): 206-207.
- Потапов Р.Л., Павлова Е.А. 1977. Об особенностях брачного поведения кавказского тетерева // *Орнитология* **13**: 117-126.
- Потапов Р.Л. 2008. О времени и путях проникновения предка кавказского тетерева *Lyrurus mlokosiewiczi* на Кавказ // *Рус. орнитол. журн.* **17** (437): 1295-1307.
- Прилуцкая Л.И., Пишванов Ю.В. 1989. Распространение и численность куриных птиц в Дагестане // *Экология и ресурсы охотничье-промысловых птиц*. Киров: 97-99.
- Радде Г.И. 1884. *Орнитологическая фауна Кавказа*. Тифлис: 1-451.
- Радде Г.И. 1866. Путешествие в Мингрельских Альпах и в трёх их верхних продолжных долинах // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* **7**, 1: 1-222.
- Россигов К. Н. 1884. Поездка в Чечню и Нагорный Дагестан // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* **13**, 1: 213-277.
- Россигов К.Н. 1890. В горах северо-западного Кавказа // *Изв. Рус. геогр. общ-ва* **26**, 4: 193-256.
- Самсонов П.Е. 1875. Некоторые птицы нагорного Дагестана // *Журнал охоты* (изд. Сабанеева) **2**, 6: 24.
- Сатунин К.А. 1907. Материалы к познанию птиц Кавказского края // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* **26**, 3: 1-144.
- Сатунин К.А. 1911а. К орнитологии Батумской области // *Изв. Кавказ. музея* **5**, 2/3: 281-289.
- Сатунин К.А. 1911б. Систематический каталог птиц Кавказского края // *Зап. Кавказ. отд. ИРГО* **28**, 1: 1-86, 2: 87-195.
- Серебровский П.В. 1925. Результаты орнитологических наблюдений в Закатальском округе Закавказья в 1916 г. // *Нов. мемуары Моск. общ-ва испыт. природы* **18**, 2: 1-89.
- Сихарулидзе З.Д. 1974. К биологии кавказского тетерева // *Орнитология* **11**: 410-415.
- Спангенберг Е.П. 1941. Кавказский тетерев, горная индейка и турач // *Советский охотник* **6**: 31-32.
- Султанов Э.Н., Керимов Т.Е., Агаева Н.К., Маммадова И.С., Талибов И.Н. 2004. Современное состояние кавказского тетерева в Азербайджане // *Проблемы экологии горных районов*. Нальчик: 19-122.
- Тильба П.А., Черпаков В.В. 1986. Влияние депрессии зимне-зелёных древесно-кустарниковых растений высокогорья на состояние численности кавказского тетерева в Кавказском заповеднике // *Тез. Всесоюз. совещ. «Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны»* М., **2**: 211-213.
- Тильба П.А. 1994. Состояние популяций кавказского тетерева в центральной части Западного Кавказа // *Кавказ. орнитол. вестн.* **4**: 42-58.
- Ткаченко В.И. 1966. Экология куриных птиц высокогорной области северо-западного Кавказа // *Тр. Тебердинского заповедника* **6**: 5-144.
- Ткаченко И.В. 1992. Необычно ранние сроки размножения кавказского тетерева // *Кавказ. орнитол. вестн.* **4**, 2: 256.

- Туров С.С. 1928. Материалы к познанию фауны Кавказского государственного заповедника // *Тр. Сев.-Кавказ. ассоциации НИИ* 44, 3: 26-31.
- Султанов Э.Н., Керимов Т.Е., Агаева Н.К., Маммадова И.С., Талибов И.Н. 2004. Современное состояние кавказского тетерева в Азербайджане // *Проблемы экологии горных районов*. Нальчик: 119-122.
- Ханмамедов А.И. 1965. Материалы к биологии куриных северо-восточной части Азербайджана // *Тр. Ин-та зоол. АН АзССР* 25: 98-110.
- Ханмамедов А.И., Асланбекова Ф.А. 1965. О размножении кавказского тетерева // *Изв. АН АзССР. Сер. биол науки* 3: 59-69.
- Чернявская Е.В. 1971. Особенности токования кавказского горного тетерева (Кавказский заповедник) // *Тр. Воронеж. ун-та* 93: 88-90.
- Чунихин С.П. 1964. Кавказский тетерев // *Охота и ох. хоз-во* 8: 22-23.
- Чхиквишвили И.Д. 1930. Материалы по орнитофауне Кахетии (Телавский уезд) // *Закавказ. краевед. сб. Сер. А, Естествознание* 1: 1-24.
- Чхиквишвили И.Д. 1939. К фауне млекопитающих и птиц Абхазии // *Материалы к фауне Абхазии*. Тбилиси: 1-44.
- Щербаков В.В. 1875. *Из записной книжки охотника*. 2: 61-64.
- Atkinson W., Humpage W.A., Jowitt A.D.J., Ogurlu I., Marcus J. 1995. Distribution and status of Caucasian black grouse in north-east Turkey // *Proc. 6th Inter. Grouse Symp., Ozzano dell'Emilia*: 131-133.
- Baskaya S. 2003. Distribution and principal threats to Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczi* in the Eastern Karadeniz Mountain in Turkey // *Wildl. Biol.* 9: 377-383.
- Bergmann H.H., Klaus S., Wiesner J., Vitovich O.A. 1991. Die «stumme Balz»: Lautäußerungen männlicher Kaukasusbirkhuhner (*Tetrao mlokosiewiczi*) auf dem balzplatz // *J. Ornithol.* 132: 267-278.
- Caucasian Black Grouse Research, Monitoring and Conservation Management in Georgia*. 2004. Quarterly Progress Report N1. GCCW, WPA, U of I and BirdLife International: 1-16.
- Dresser. 1876. *A history of the birds of Europe*. London, 7: 1-219.
- Drovetski S.V., Rohwer S. 2000. Habitat use, chick survival and density of Caucasian Black Grouse *Tetrao mlokosiewiczi* // *Wildl. Biol.* 6: 233-240.
- Kaphengst T. 2003. Aufnahme und Analyse der «Human Impact» in Bereich eines Revieres des Kaukasus birkhuhns *Tetrao mlokosiewiczi* in Azerbaidshan // *Unveroff. Mskr. Univers. Greifswald.* (cit. from: Klaus et al. 2003).
- Klaus S., Weisner J., Vitovich O.A. 1988. Revier- and Werbeverhalten des Kaukasischen Birkhuhns *Tetrao mlokosiewiczi* Taczanovski // *Acta ornithoecol.* 1: 307-324.
- Klaus S., Bergmann H.-H., Marti C., Muller F., Vitovich O. A., Wiesner J. 1990. Die Birkhuhner // *Die Neue Brehm-Bucherei* 397: 1-288.
- Klaus S., Storch I. 2003. Autumn display in the Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczi* – observations in the Kazbegi Reserve, Georgia // *Grouse News* 26: 11-12.
- Klaus S., Bergman H.-H., Wiesner J., Vitovich O.A., Etzold J., Sultanov E. 2003. Verhalten und Okologie des Kaukasusbirkhuhns *Tetrao mlokosiewiczi* – stumme Balz am steilen Hang // *Limicola* 17, 5: 225-268.
- Lorenz Th. 1887. *Beitrag zur Kenntnis der ornithologischen Fauna an der Nordseite des Kaukasus*. Moskau: 1-62.

- Masoud M., Fanid L.M. 2006. A study of Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczii* population dispersion confined in Iran // *Grouse News* **31**: 5-8.
- Nordmann A. 1840. *Observation sur la faune Pontique. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée, execute en 1834, sous la direction de M. Demidoff*. Paris: 1-756.
- Noska M., Tschusi zu Semidhoffen (V.R.) von. 1895. Das Kaukasische Birkhuhn, *Tetrao mlokosiewiczii* Tacz. // *Ornithol. Jahrb.* **6**, 2: 100-125; 3: 129-150; 4: 169-182; 5: 209-243.
- Potapov R.L. 1995. Adaptations of the Caucasian Black Grouse to life in the high mountains // *Proc. 6th Inter. Grouse Symp.*, Ozzano dell'Emilia, 1993: 173.
- Potapov R.L. 2004. Adaptation of the Caucasian Black Grouse *Lyrurus mlokosiewiczii* to the life in the high mountains // *Рус. орнитол. журн.* **13** (263): 507-525.
- Potapov R.L. 2005. Genus *Lyrurus* Swainson, 1831 (Black Grouse): taxonomic position, composition, distribution, phylogenetic relationship and origin // *Рус. орнитол. журн.* **14** (296): 723-740.
- Radde G. 1864. Mitteilung über seine neuesten Reisen in Swanetien (Aus einem Briefe an Herrn Akademiker v.Brandt in St.Petersburg) // *Bull. de Moscou* **2**: 293-296.
- Radde G. 1865. Abgedruckt // *Ermans Archiv f.d. wissenschaftliche Kunde von Russland* **23**: 605-608.
- Radde G. 1876. Briefliches von Kaukasus // *J. Ornithol.*: 218-222.
- Scott D.A., Moravej Hamadani A., Adhami Mirhosseyni 1975. *The birds of Iran*. Tehran: 1-409.
- Scott D.A. 1976. The Caucasian Black Grouse (*Lyrurus mlokosiewiczii*) in Iran // *J.W.P.A.* 1975-1976: 66-68.
- Segelbacher G., Storch I. 2004. Testing existing markers for studying genetic variability in Caucasian black grouse (*Tetrao mlokosiewiczii*) – a pilot study // *Grouse News* **28**: 12-13.
- Solokha A. 1997. Surveys of the Caucasian black grouse in Armenia // *Grouse News* **14**: 20-23.
- Sultanov E. 2006. Surveys in Caucasian black grouse habitats in Azerbaijan // *Grouse News* **31**: 25-28.
- Tachanowskii L. 1875. Description d'une nouvelle espece de Coq de bruyere (*Tetrao mlokosiewiczii*) // *Proc. Zool. Soc. London*: 266-269.
- Temple-Lang J., Cocker M. 1991. A nest of Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczii* in Turkey // *Sandgrouse* **13**: 102-103.
- Tilba P., Potapov R.L., 1997. Caucasian black grouse, Caucasian snowcock // *The EBCC Atlas of European Birds*: 202-203.

