

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО «Горно-Алтайский государственный университет»
Алтайский государственный природный заповедник

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

**Материалы IV Международной научно-практической конференции,
посвященной 60-летию высшего образования в Горном Алтае
1 - 4 октября 2009 года**

Горно-Алтайск
РИО Горно-Алтайского госуниверситета
2009

ТЕТЕРЕВИШНЫЕ АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Калинкин Ю.Н., Митрофанов О.Б.,
Алтайский государственный природный заповедник, п. Яйлю

Представители сем. *Tetraonidae* населяют различные местообитания заповедного ландшафта от низкогорных светлохвойных и черневых прителецких лесов до высокогорных ерниковых и каменисто-травянистых тундр. Всего в Алтайском заповеднике обитает 5 видов: белая куропатка и тундряная куропатки (*Lagopus lagopus* и *L. mutus*), тетерев (*Lyrurus tetrrix*), глухарь (*Tetrao urogallus*) и рябчик (*Tetrastes bonasia*). В статье изложено современное состояние представителей этого семейства на территории заповедника за более чем 80-ти летний период (1935-2009 гг.). Учётные работы нами проводились с 1989 по 2009 гг. по методике Ю.С. Равкина [1] с последующими дополнениями [2]. Данные усреднены за первую половину лета (с 16 мая по 15 июля) и за весь зимний период. Оценка обилия дана согласно А.П. Кузякина [3]; систематика видов использована по Л.С. Степанину [4].

Краткая характеристика района работ.

Алтайский заповедник расположен в трех физико-географических провинциях из шести, выделяемых для Горного Алтая [5] – Северо-Восточном, Восточном и Юго-Восточном Алтае; административно - в Турочакском и Улаганском районах. Общая площадь заповедника – 881238 га [6].

Территория представлена горными хребтами: Торот, Абаканский, Шапшальский, Куркурсе, Кийтыкель; средняя высота хребтов 2000 – 2500 м.

Наименее низкие хребты расположены на севере заповедника средняя высота 700 м. В южном направлении возрастает изрезанность гор и средняя высота достигает 2400 – 2700 м. Перспад высот от 434 м над ур. моря, уровень Теллецкого озера до 3507 м, г. Ташкалыкая, Шапшальский хребет.

Ботаническое и геоботаническое описание территории заповедника подробно изложено в статьях М.В. Золотовского [7], М.С. Хомутовой [8], А.В. Куминовой [9] и Г.Н. Огуреевой [10]; мы приводим лишь краткую характеристику, используя указанные работы. Заповедник представлен типично горно-лесными ландшафтами; леса занимают около трети его территории; в основном это темнохвойно-таежное среднегорье. Около двух третьих занимают ерниковые и каменисто-травянистые тундры, расположенные на поверхностях выравнивания Чулышманского плоскогорья. Кедровые леса преобладают в прителецкой части заповедника, южнее их вытесняет лиственница [7]. В ерниковых тундрах наиболее часто встречаются березка круглолистная (*Betula rotundifolia*), а также ивы (*Salix arbuscula* и *S. glauca*); субальпийские и альпийские луга представлены слабо и сосредоточены, в основном, в прителецкой части заповедника.

Белая куропатка (*Lagopus lagopus*). Постоянно встречаемый вид, обитает по всей подгольцовой и гольцовой зоне заповедника; плотность растет в направлении с севера на юг, достигая максимума в Джулукульской котловине, которая включена в КОТР международного значения АТ – 004 [11]. Обилие белой

куропатки в этой части заповедника (по данным за вторую половину лета) изменилось в значительной мере: от 10 – 12 особей/км² [12] до 960 – 1200 в особо благоприятных угодьях, сырых заболоченных тундровых ерниках [13]; в среднем плотность составляла 100 – 120 [13-14]. В первой половине лета плотность *L. lagopus* этой части заповедника за период с 1990 по 2004 гг. составило: в ерниковых тундрах 26 особей/км², в тундростепных ассоциациях 9 и в островных лиственничных лесах 8. В зимний период обилие белой куропатки в указанных местообитаниях Джулукульской котловины распределилось следующим образом: островные лиственничные леса 352 и ерниковые тундры 32; в тундростепи этот вид не отмечен.

В Восточном Алтае севернее верховий Чулышмана, по Чодринскому и Белинскому лесничествам плотность *L. lagopus* ниже; в 70 – е годы В.А. Стахсев [13] получил следующие данные: в верховьях Чульчи во второй половине июля – 30 особей/км², у озера Бардаке 40 – 50. За первую половину лета по усредненным данным на заповедной части Восточного Алтая белая куропатка была многочисленна в ерниковых и редка в каменисто-травянистых тундрах (15 и 0,2); в зимний период она встречена только в ерниковых тундрах, где была многочисленна (10).

В прителецкой части заповедника белая куропатка найдена обычной в первой половине лета по ерниковым и каменисто-травянистым тундрам (по 3); в зимний период в этой части заповедника она была многочисленна в ерниковых и обычна в каменисто-травянистых тундрах (30 и 3).

Начало токовой активности белой куропатки в Джулукульской котловине отмечено в середине апреля, а в прителецкой заповедной части (бассейн р. Кыга) с 30 мая до 12 июня. Начало насиживания растянуто с конца мая до конца июня. Средний размер кладки в целом по заповеднику составил ($n=8$) средний размер – $5,75 \pm 0,73$ яйца, *lim.* 3-9. Первые выводки появляются в конце июля, начале июля, наиболее ранняя дата встречи – 22 июня 1996 г. В целом по заповеднику средний размер выводка ($n=19$) составил – $6,21 \pm 0,37$ птенца, *lim.* 4-9. По сообщению госинспекторов С.Е. Шевченко и В.В. Труляева в зимние стаи куропатки начинают сбиваться в конце сентября начале октября; количество птиц в стае колеблется от 3 до 320 птиц. В многоснежные зимы белые куропатки кочуют в поисках пищи, спускаясь иногда в низкогорную часть заповедника [12-14].

Тундряная куропатка (*Lagopus mutus*). Встречается постоянно; гнездится в альпийско-тундровом поясе, предпочитая дриадово-лишайниковые тундры. По территории заповедника распределена мозаично, нигде не образуя больших плотностей. В первой половине лета наибольшее обилие тундряной куропатки отмечено в каменисто-травянистых тундрах прителецкой части заповедника (11 особей/км²), что, вероятно, связано с малыми площадями указанных местообитаний в Северо-Восточном Алтае [13]. В заповедной части Восточного и Юго-Восточного (Джулукульская котловина) Алтая *L. mutus* в целом обычна (7 и 5, соответственно), максимальное обилие её отмечено на хр. Кукркуре (20). Начало тока у тундряной куропатки в Джулукульской котловине от-

мечено 12 мая; разгар приходится на июнь месяц, особенно его вторую половину. Последние токовые полеты и ухаживание в Юго-Восточном Алтае отмечались 10 июля. Начало насиживания кладок растянуто и происходит с начала до конца июня. Первые выводки, в зависимости от погодных условий года, появляются во второй половине июля; средний размер выводков по заповеднику ($n=7$) составил – $5,86 \pm 0,55$ птенца.

На зимний период часть тундряных куропаток откочевывает к верхней границе леса, иногда спускаясь и ниже; Г.Д. Дулькейт [12] встречал их по долине реки Сурьяза. Зимой они больших стай не образуют, во время кормёжки они часто распадаются на пары, иногда образуют совместные стаи с белой куропаткой [12]. Плотность *L. mutus* в зимний период варьирует от 12 особей/км² – в Восточном, 7 – в Юго-Восточном и 3 – в Северо-Восточном Алтае.

Тетерев – (*Lyrurus tetrix*). Постоянно встречаемый вид, в последние годы стал редок. В настоящее время, возможно, обитает в верховьях рр. Кыга, Кайра, Садеуртем и Майрык. На побережье Телецкого озера последняя встреча была 16 апреля 2005 г. на м. Артал. Последние 70 лет ареал тетерева в заповеднике охватывал прителецкую часть от реки Кокши до устья Кыги; изолированные небольшие колонии встречались в верховьях р. Аксу (среднее течение р. Чулышман) а также в верховьях Чулышмана по его притокам – Садеуртем, Майрык и Каракем. Везде, кроме высокогорий, тетерев придерживался остепненных березово-лиственничных лесов, а в высокогорье – зарослей карликовой березки. Плотность его за этот период претерпела несколько депрессий. В апреле 1943 года на склонах Телецкого озера обитало более 120 особей [12]; весной 1968 года Ю.С. Равкин здесь насчитал уже только 10 – 12 особей [15]; в 1975 – 1978 годы В.А. Стахеев [13] отметил в заповедной части побережья Телецкого озера 30 – 40 самцов в 35 токующих группах. В 2000 году в приозерной части насчитывалось шесть токов с 1 – 5 самцами; в 2004 году число токов сократилось до 3 с 1 – 2 петухами, а в 2005 году встречен только 1 токующий петух на мысе Артал. В разгар глухарьего тока, расположенного поблизости, он пытался «ухаживать» за глухарками. Депрессию численности тетерева конца 60–х гг. В.А. Стахеев [13] связывает с антропогенным фактором. По нашему мнению более вероятно комплексное влияние различных факторов абиотического (неблагоприятные погодные условия в сезон размножения и большие пожары в конце XX начале XXI века) и биотического характера (хищничество ястреба-тетеревитника - *Accipiter gentilis*, появление в местах обитания лисицы - *Vulpes vulpes*, разорение гнезд кабаном - *Sus scrofa* , а также добыча тетерева соболем - *Martes zibellina*, плотность которого в этой части заповедника выросла почти вдвое). По данным ЗМУ за 1980 год на прилегающей к Телецким склонам территории за 1 учет отмечали по 25 – 28 пересечений соболя, в 2002 году на этом же маршруте за 1 учёт зафиксировано по 48 – 54 пересечений. Следует учесть, что в отличие от рябчика и глухаря тетерев в бесснежное время года ночует не на деревьях, а на земле [16].

Начало токования в прителецкой части отмечалось в пределах с 20 марта по 10 апреля, что раньше чем в верховьях р. Бии по р. Лебедь, где ток начинаст-

ся в первой декаде апреля [17]. В 1986 году зафиксировано аномально раннее начало токования тетерева – 21 февраля, токовали до конца месяца, прекращали до второй половины марта из-за непогоды, далее продолжали токовать регулярно. В высокогорье начало тока отмечено госинспектором В.В. Труляевым 20 апреля (Язулинское лесничество), а последнего токующего самца на перевале р. Ташту – р. Кайра госинспектор Б.А. Конев в 1986 году встретил 2 июля. По низкогорьям ток, чаще заканчивался в конце мая начале июня. В 1987 году госинспектор А.Н. Карабинский слышал токующего самца 10 июня на м. Артал, Телецкого озера; С.С. Фолитарик и Г.П. Дементьев [18] упоминали о последнем токовании тетерева в окрестностях кордона Беле 1 июля 1935 года. Начало насиживания приходится на конец апреля начало мая. Выводки пуховичков отмечены в первой декаде июня [13]; к концу июня птенцы ещё вдвое меньше рябчика [12].

В зимний период тетерев встречен обычным (1) по остепненным листовенничным редколесьям с подлеском из березки низкой (*Betula humilis*), Высокая плотность *L. tetrix* в зимний период отмечена в долине р. Чулышман по кедровым редколесьям незаповедной части р. Каракем и в лесостепных местообитаниях долины Чулышмана [19].

Глухарь (*Tetrao urogallus*). Встречается постоянно; обитает он мозаично на большей части территории заповедника, кроме Джулукульской котловины. По своей природе глухарь осёдлый вид. Всю жизнь он проводит на ограниченной местности, перемещаясь на 3 – 8 км вокруг центра своей территории – токовища. В комплекс его местообитаний, кроме токовища входят: места гнездования, места кормёжки, выкармливания птенцов и места зимовки [20]. Таких мест обитания глухаря в заповеднике, нами отмечено 49, работа по их выявлению ведется постоянно. Наибольшее число зафиксированных токов отмечено на территории КОТР международного значения АТ – 003 Телецкое озеро [10].

М.А. Кузьмина [16] и С.М. Цыбулин [21] сообщают о характерных для глухарей Алтай сезонных кочевках из мест зимовки в места гнездования и кормления птенцов и обратно на расстояния до 50 км. В Алтайском заповеднике также имеют место сезонные перемещения на хр. Телецком от 3 до 5 километров. Размножение глухаря и выкармливание выводков здесь происходит на юго-западных лесостепных склонах в березово-лиственничных и березово-осиновых лесах, зимуют глухари на хребте и за хребтом в кедрово-пихтовых лесах. Смена местообитаний происходит в середине марта с зимних на летние; и в сентябре с летних на зимние. Кроме сезонных кочевок отмечены кормовые перемещения в места высокого урожая ореха, но не такие значительные. Больших скоплений глухаря на галечниках или кочевок к ним, характерных в целом для вида на большей части ареала, в т.ч. в заповеднике «Кузнецкий Алатау», а также Северном и Центральном Алтае [17, 21-22], нами не отмечены. Одинокорные глухари встречались на осыпях, у выворотной старых деревьев в пределах своих характерных местообитаний. Возможно обилие ветровальных деревьев в старых перестойных лесах заповедника, распространенность крутых склонов и осыпей в достаточной мере восполняет потребность *T. urogallus* в гастролитах.

На сопредельной территории в Турочакском районе нередко встречи одиночных особей на обочинах дорог от с. Артыбаш до с. Кебезень и в долине р. Клык.

Плотность данного таксона уменьшается при продвижении с севера на юг, что связано с распространением кедра и за последние 80 лет мало изменилась; сократившись почти в 4 раз в 50 – е годы, она стабилизировалась на современном, довольно низком уровне. Снижение плотности глухаря Г.Д. Дулькейт [19] связывает с ростом поголовья соболя. В 40 – е годы в прителецкой пихтово-кедровой тайге зимой на 10 км маршрута отмечалось 3,8 глухаря [19]. В 60-е годы Ю.С. Равкин [15] получил результат за зимний период по Северо-Восточному Алтаю – 1,2 глухаря на 10 км. В первой половине лета наибольшая плотность *T. urogalus* отмечена в березово-лиственничных лесах Восточного Алтая (6 особей/км²), а в кедрово-лиственничных лесах и лиственничных редколесьях по остепненным склонам этого района заповедника он был редок (0,5 и 0,2); обычен глухарь в березово-лиственничных и пихтово-кедровых прителецких лесах (по 1), а в пихтово-кедровых и кедровых редколесьях по лугам редок, а также в березово-сосновых низкогорных лесах (0,6; 0,4 и 0,2).

В зимний период наибольшая плотность этого вида отмечена в кедровых редколесьях по луговым склонам прителецкой части заповедника (6); обычен глухарь был также в пихтово-кедровых лесах и пихтово-кедровых редколесьях Северо-Востоку Алтайской части заповедника (4 и 2), а также в кедрово-лиственничных редколесьях по луговым склонам Восточного Алтая (1).

Г.Д. Дулькейт [12] указывает на наличие в заповеднике токов с 50 и более самцами; в настоящее время тока размером 15 – 20 токовиков можно считать большими. С 2001 года на глухаринном току Белинской террасы в южной части Телецкого озера ведутся постоянные (n=9) наблюдения за развитием токовых процессов. Начало тока за 9 лет зафиксировано в конце марта начале апреля. Самая ранняя дата – 26 марта 2002 и 2006 гг, самая поздняя – 10 апреля 2009 г. Сроки начала токования глухаря в заповеднике совпадают с таковыми приводимыми А.П. Кучиным [17] для Северного и Центрального Алтая. Появление самок на току происходит в период с 8 по 28 апреля; это зависело от характера весны. Разгар тока начинается с появлением глухарок и продолжается до 5 - 10 мая, когда самки перестают посещать ток. Токование самцов в березово-лиственничных лесах хр. Телецкого бывает слышно на расстоянии до 800 м в зависимости от места токования, погодных условий и степени развития листвы на деревьях. В прителецкой части начало кладки происходит в начале мая. Средний размер кладки (n=5) составил 6,6±, *lim.* 5-9; В.А. Стахеев [13] приводит данные по кладке в 11 яиц. Сроки вывода птенцов в заповеднике сильно растянуты. За последние 5 лет первые выводки, отмечаются со 2 по 15 июня, в среднем. Размер выводка глухаря в среднем по заповеднику за последние 6 лет (n=19) составил - 4,05±0,44 птенца, что несколько меньше, чем указывает В.А. Стахеев [13] для 70-х годов – 4,4 птенца (n=27), и почти вдвое меньше, чем у Г.Д. Дулькейта [12] в 60 – е годы – 6,6 птенцов (n=16). К концу июня глухарята становятся размером с рябчика и легко перелетают; в середине июля по низко-

горьям глухарята достигают размера матери, а в августе их на расстоянии трудно отличить от взрослых.

Рябчик (*Tetrastes bonasia*). Постоянно встречаемый вид, отмечен в большинстве лесных местообитаний заповедника, кроме островных лиственничных лесов Восточного и Юго-Восточного Алтая. Обилие его уменьшается с увеличением высоты и с севера на юг, что связано с распространением березы и ольховника [18]. В 40–е гг. зимой в среднем по заповеднику на 10 км маршрута приходилось 4,7 особей рябчика, в прителецкой тайге – 5,8; по правобережью Чулышмана – 1,8. К началу 50–х гг. произошло снижение численности из-за роста обилия соболя [12]. В 70–х гг. в прителецкой среднегорной тайге на 10 км маршрута встречено в среднем 1,8 рябчика, южнее в среднем течении р. Чулышман – 1,5 и на юге лесной зоны заповедника – 0,75 [13]. С тех пор численность рябчика изменилась незначительно, держась на низком уровне. Ю.С. Равкин [23] считает, что соотношение хищник – жертва в отношении соболя и рябчика стало оптимальным, когда добыча соболем рябчика стала случайна, в то же время сдерживает рост численности последнего. В первой половине лета *T. bonasia* наиболее многочислен был в березово-лиственничных лесах прителецкой части заповедника (41 особь/км²); с таким же обилием он встречен в елово-пихтово-кедровых, березово-пихтово-кедровых и пихтово-кедровых лесах заповедной части Северо-Восточного Алтая (11 и по 10), а также в березово-лиственничных лесах Восточного Алтая (19). В елово-кедрово-лиственничных лесах, кедрово-лиственничных заболоченных редколесьях и кедрово-лиственничных лесах Восточного Алтая, а также в березово-сосновых лесах Северо-Восточного Алтая рябчик был обычен (6, 2, 1 и 3 соответственно).

Начало токового поведения и активный свист самцов на хр. Телецком в 2009 году отмечен в конце февраля, что обычно для заповедника [12–13]. В начале мая самки садятся на яйца, со второй декады мая рябчик в прителецкой части свистит редко, и почти не отзывается на манок. Первые выводки, в среднем по заповеднику отмечались в конце мая первых числах июня [13, наши данные]. Средний размер выводков в заповеднике с 2000 по 2008 год – 4,6±0,67 птенца ($n=118$). Максимальный показатель – 5,3 птенца ($n=16$ и $n=12$) получен в 2000 и 2006 гг., минимальный – 3,9 птенца ($n=16$) – в 2008 году. В 50–60–х гг. средний размер выводка за 17 лет был 7,9 особей ($n=34$) [12]. Первые летные птенцы отмечены в конце июня начале июля. В верхнем поясе тайги развитие идет с запозданием. В первой половине лета 2008 г. на высоте 1800 м над ур. моря в окрестностях оз. Сарыкель, бассейн р. Чульча обнаружена самка на гнезде с кладкой из 10 яиц в последней стадии насиживания. На хребте Куркуре в диапазоне высот 1600–1900 м над ур. моря 5–6 июля встречены 3 выводка с птенцами-поршками и 1 выводок 2–3 дневных птенцов, а 8 июля на побережье Телецкого озера наблюдали выводок молодых рябчиков размером чуть меньше взрослых. Распад выводков происходит в августе, в сентябре-октябре формируются пары. В местах обилия корма – ягод и кедрового ореха встречаются скопления рябчика до 40 особей. В ноябре 1996 г. отмечена стая птиц этого вида из 40 особей, кормившихся на кедровом орехе по хр. Телецкий. Зимой рябчики

чаще держатся парами, иногда, временно, собираются в группы в местах обилия корма; в декабре 1996 г. в березово-пихтово-кедровом лесу по р. Шавла (урочище Кайрумес) поднята стая из 20-ти птиц, кормившихся ягодами смородины темно-пурпуровой. В прителецкой части в августе, сентябре ежегодно происходит концентрация рябчика на солнечных склонах, вокруг скальников, где они активно кормятся зеленым клопом *Acantosome chemorchoidalis*, на это указывал Л.А. Цвеленев в статье по питанию рябчика на Алтае [24]. По долинам рек в зимний период рябчик поднимается до реколесий; в феврале 1992 г. стайка рябчиков из трех особей поднята в кедрово-лиственничном редколесье у р. Узункау Язулинского лесничества на высоте 1900 м над ур. моря; птицы кормились сережками березки низкой.

Литература

1. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов//Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука, 1967. С. 66–75.
2. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г., Покровская И.В. Мониторинг разнообразия позвоночных на особоохраняемых природных территориях (информационно-методические материалы)//Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках. М., 1999. С. 103–143.
3. Кузякин А.П. Зоогеография СССР//Учен. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н.К. Крупской, 1962. Т. 109. (Биогеография.). Вып. 1. С. 3–182.
4. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука, 1990. 728 с.
5. Самойлова Г.С. Ландшафтная структура физико-географических регионов Горного Алтая//Ландшафтоведение: теория и практика / Вопр. географии. М., 1982. Сб. 121. С. 154–164.
6. Малешин Н.А., Золотухин Н.И., Яковлев В.А., Собанский Г.Г., Стахеев В.А., Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В. Алтайский заповедник//Заповедники Сибири. Т.1. Заповедники России. М.: 1999. С.58-72.
7. Золотовский М.В. Очерк растительности Алтайского государственного заповедника. М., 1938. Вып. II. С.5-91.
8. Хомутова М.С. Растительность долины реки Чулышмана и Чулышманского плато. Вып. II. М., 1938. С.117-135.
9. Куминова А.В. Растительный покров Алтая. Новосибирск, 1960. 449 с.
10. Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтая. М.: Наука, 1980. 190 с.
11. Митрофанов О.Б. Республика Алтай//Ключевые орнитологические территории России. Т. 2. Ключевые орнитологические территории международного значения в Западной Сибири. Под общ. ред. Букреева С.А. М.: Союз охраны птиц России, 2006. С. 237-249.
12. Дулькейт Г.Д. Алтай и Саяны. Тетеревиные птицы//Промысловые животные СССР и среда их обитания. М.: Наука, 1975. С. 83-100.
13. Стахеев В.А. Птицы Алтайского заповедника. Итоги инвентаризации орнитофауны в 1970 – 1979 гг. Научные труды Ассоциации енисейских заповедников и национальных парков. Шушенское, 2000. 192 с.
14. Ирисов Э.А., Пятков К.М. К биологии белых куропаток (*Lagopus lagopus*) Алтая//Сибирский экологический журнал. №2. Новосибирск, 1996. С.155-160.