

нализационно-очистных сооружений) при биологической рекультивации отвалов / А.А. Никифоров, С.И. Миронова // Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства: материалы IV Междунар. науч. конф. – Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2015. – Ч. I. – 805 с.

8. Герасимов И.П. Природные условия и естественные ресурсы СССР. – М.: Наука, 1965. – 465–470.

9. Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. – М.: ГУГК, 1989. – 116 с.

10. Атлас Якутии // URL: <http://www.atlas-yakutia.ru/>. – 01.09.2015.

11. Шматкова Л.Е. Сохранение биологического разнообразия природных экосистем // Илин: ист. культ. журн. – 2000. – № 3 (22). – С. 18–21.

12. Миронова С.И. Проблемы природовосстановления в Якутии / С.И. Миронова, В.В. Иванов // Фундаментальные исследования. – Пенза: Акад. естествознания, 2004. – С. 44–46.

13. Геокриология СССР. Средняя Сибирь / С.М. Фотиев, К.А. Кондратьева, С.Ф. Хруцкий и др.; под ред. Э.Д. Ершова. – М.: Недра. – 1989. – 413 с.

14. Научные основы выбора способов биологической рекультивации отвалов карьера «Айхал» / С.И. Миронова, В.В. Иванов, Л.Д. Гаврильева,

Г.В. Назарова, А.А. Петров // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 1. – Ч. 1.

15. Миронова С.И. Опыт рекультивации отвалов алмазных карьеров Якутии // Экология и промышленность России. – 2009. – № 12.

16. Горлов В.Д. Рекультивация земель на карьерах. – М.: Недра, 1981. – 264 с.

17. Гаврилова М.К. Климат Центральной Якутии. – Якутск: Кн. изд-во, 1973. – 150 с.

18. Миронова С.И. Рекультивация земель при разработке месторождений полезных ископаемых Якутии: учеб.-метод. пособие / С.И. Миронова, В.В. Иванов. – Якутск: Изд-во ЯГУ, 2005. – 66 с.

19. Миронова С.И. Проблемы и опыт рекультивации нарушенных земель на алмазных месторождениях Якутии / С.И. Миронова, В.В. Иванов, З.А. Кудинова, Г.А. Мартынова // Горн. журн. – 2011. – № 1. – С. 95–97.

20. Миронова С.И. Техногенные сукцессионные системы растительности Якутии. – Новосибирск, 2000. – С. 110.

21. Дружинина О.А. Динамика растительности в районах интенсивного освоения Крайнего Севера // Сообщества Крайнего Севера и человек. – М.: Наука, 1985. – С. 205–230.

22. О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы: постановление Правительства Российской Федерации от 23 февраля 1994 г. № 140.

Поступила в редакцию 20.06.2016

УДК 639.1.02(571.56-17)

Распространение и плотность населения охотничьих видов птиц и млекопитающих в Центральном Верхоянье

З.З. Борисов, И.М. Охлопков, Б.З. Борисов

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск

Приводятся сведения по особенностям распространения и плотности населения охотничье-промысловых птиц и млекопитающих на различных макроструктурных образованиях гор Центрального Верхоянья, расположенных по 132° в. д. Всего установлено гнездование 12 видов птиц и пребывание 17 видов млекопитающих, являющихся в Якутии объектами промысловой, спортивной и любительской охоты. Из числа птиц охотничье-промысловую плотность образуют в отдельные годы лишь 2 вида куропаток. Заяц-беляк на осевой части хребта малочислен, но становится массовым в течение 2–3 лет за счет миграции из северных предгорных участков региона, которая происходит с периодичностью в 8–11 лет. Белка малочисленна. Плотность населения бурого медведя для крупного хищника высока, особенно на южном макросклоне. Соболь в условиях гор достигает промысловой численности только на нижней части южного макросклона. Россомаха относится к очень редким видам. Распространение и плотность населения рыси находятся в исключительной зависимости от

БОРИСОВ Захар Захарович – к.б.н., с.н.с., e-mail: zahar.borisov@yandex.ru; ОХЛОПКОВ Иннокентий Михайлович – к.б.н., зам. дир., e-mail: imokhlopkov@yandex.ru; БОРИСОВ Борис Захарович – к.б.н., с.н.с., e-mail: bzborisov@mail.ru.

колебания численности зайца-беляка. Распространение северного оленя охватывает нижние части макросклонов.

Собственно основной охотпромысловый ресурс гор образуют снежный баран и кабарга. Плотность населения кабарги на осевой части хребта оценивается в 2,0–2,5 особей на 10 км² (далее: особи), что является довольно высоким показателем в пределах якутской части ареала вида. Снежный баран при оптимальной экологической обстановке на осевой части хребта и на высотах верхней части северного макросклона может образовывать население с большой плотностью – до 19,5–20,5 особей. Авиавизуальный учет 1988 г. показал, что участки с повышенной плотностью баранов (7,6 особи) могут охватывать довольно обширные территории, что было выявлено для районов верховьев рек Сартанг, Келе и Барайы. В последние 2009–2014 гг. средняя плотность вида держится в пределах 2,0–2,3 особей, что в целом, видимо, является оптимальной в условиях рассматриваемого региона.

Ключевые слова: охотничьи виды животных, горы, Верхоянский хребет, распространение, плотность населения.

Distribution and Population Density of Game Birds and Mammals in Central Part of Verkhoyansk Range

Z.Z. Borisov, I.M. Okhlopkov, B.Z. Borisov

Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Yakutsk

The article presents information on the distribution and population density of game birds and mammals on various macro-structural formations in central part of the Verkhoyansk Range (132°E). In total, 12 species of nesting birds and 17 species of mammals were recorded all being major game species. From all birds, only two ptarmigan species have a density suitable for hunting, and only in separate years. Hare density (along the axial part of the Range) is small. Its population reaches peaks during 2–3 years due to migration from the northern submontane parts of the region occurring every 8–11 years. Squirrel population number is small. Brown bear has a high population density, especially on southern macroslope of the Range. Sable reaches hunting density only in the lower part of southern macroslope. Fox and wolverine are rare. The number of lynx increases to hunting density during the period of maximum abundance of mountain hare. Reindeer distribution area covers the lower parts of both northern and southern slopes of the Range.

The game resource in the mountains is made up of bighorn sheep and musk deer. The population density of musk deer (along the axial part of the Range) is 2,0 to 2,5 animals per 10 sq km, which is rather great number for Yakutia. Bighorn sheep can form high density population (up to 19,5–20,5 animals) only under optimal environmental conditions (along the axial part of the Range) and at the heights of the upper part of northern macroslope. The aerial survey conducted in 1988 showed that the areas with high density (7,6 animals per 10 sq km) can cover quite a vast territory, as it was recorded in the upper reaches of the rivers Sar-tang, Kele and Bariy. In recent years (2009–2014), the average density of the species has maintained within the range of 2,0–2,3 animals per 10 sq. km, which is, moat likely, the optimum density in the region.

Key words: game animals, mountains, Verkhoyansk range, distribution, population density.

Более половины территории (60%) Республики Саха (Якутия) занимают горные системы. В общей сложности их суммарная площадь равняется 1,8 млн. км², которая формально относится к охотничьим угодьям. Преобладающая их часть не промышляется из-за труднодоступности и большой удаленности от населенных пунктов и соответственно сведения о характере распространения и численности большинства видов (кроме снежного барана, по которому периодически ведутся авиаучеты) в горах практически не имеют. В этом отношении Центральное Верхоянье не является исключением. Меж-

ду тем, необходимость проведения всесторонних зоологических исследований в горной части этого региона очевидна. Это связано, кроме того и с тем, что в последние годы идет расширение промышленного освоения горных территорий. Изучение охотничье-промысловых животных, испытывающих при производственном освоении территорий тотальное антропогенное воздействие, имеет приоритетное значение для создания научной базы превентивных природоохранных мер.

Цель проведенного исследования – на основе анализа многолетних собственных данных,

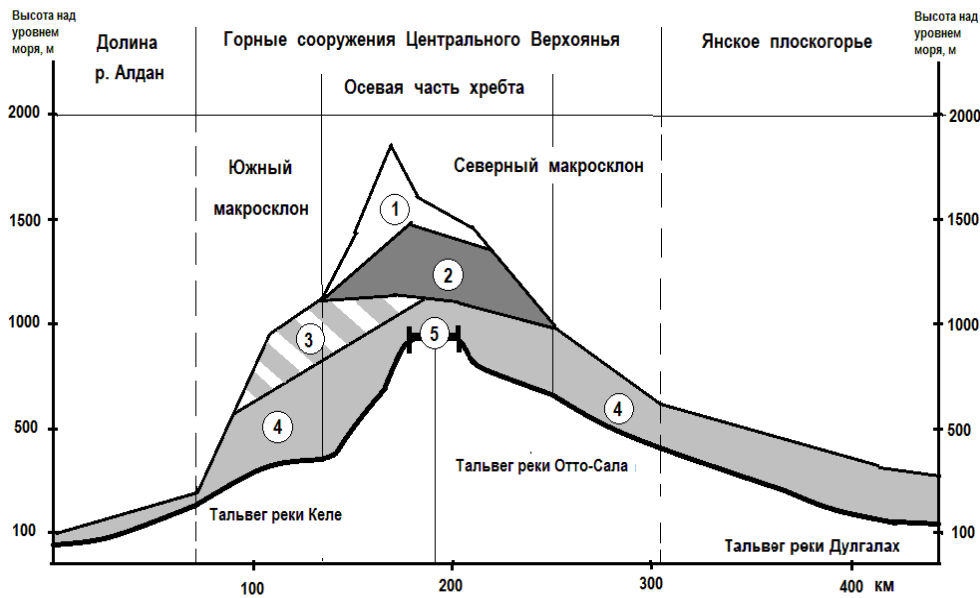


Рис. 1. Геоботанический профиль Верхоянского хребта по 132 меридиану восточной долготы (по: Николин, 1991) [3]: 1 – гольцовый пояс; 2 – тундровый пояс; 3 – пояс подгольцовых кустарников; 4 – лесной пояс; 5 – перевальное седло (район оз. Ильдиркей)

опросных и литературных сведений дать представление о характере распространения и относительной плотности населения охотничье-промысловых видов птиц и млекопитающих на различных макроструктурных образованиях гор Центрального Верхоянья.

В настоящей работе под Центральным Верхояньем представляется территория, охватывающая бассейны горных рек Отто-Салаа (приток р. Яны) и Келе (правый приток нижнего течения р. Алдан), в совокупности представляют собой поперечный геоморфологический профиль горного сооружения Верхоянского хребта по 132° в. д. между 64° и 66° с. ш., с общей протяженностью около 250 км. Хребет на данном участке, как и большинство гор Восточной Якутии, по набору высотно-растительных поясов соответствует высокогорью (рис. 1) [1–3].

Материалы и методы исследований

Комплексные биоэкологические работы с охватом всех сезонов года проводились на осевой части хребта в 1986–1996 гг. За этот период в 1987–1991 гг. наземно-конным маршрутом по северному макросклону пройдено более 1000 км, в 1987 и 1989 гг. по южному макросклону пешим маршрутом – 260 км. Протяженность относительно регулярно используемого учетного маршрута на осевой части хребта составляла 120 км (рис. 2). С началом перестройки наблюдения за большинством охотничьих видов носили эпизодический характер и только мониторинг состояния популяции снежного барана велся относительно регулярно вплоть до 2014 г.

На преобладающей части своего протяжения реки исследованного региона протекают одним

нешироким руслом. Исходя из этого, плотность населения водоплавающих птиц приводится нами в пересчете встреченных уток с выводком на 10 км русла. Учитывалась возможность встреч объединенных выводков крохалей. Отмеченные одиночные особи гагар принимались за гнездовую пару. Водными маршрутами по р. Отто-Салаа пройдено 430 км, по р. Келе – 350 км. Для определения плотности населения куропадок в зимний период использовали методические рекомендации по проведению зимнего маршрутного учета (ЗМУ) охотничьих животных [4].

Усредненная плотность населения лесных видов: соболя, рыси, кабарги и белки рассчитана на облесенной части долинных местообитаний по вышеназванному методическому руководству. Плотность горностая и бурого медведя определена на лесной и тундровой части района бассейнов рек, приходящихся к району многолетних стационарных наблюдений, то есть на осевой части хребта.

Наземные учеты баранов велись на постоянных учетных площадках, расположенных в верховьях притоков р. Келе с охватом верховьев рек Отто-Салаа и Сартанг (64°20'–64°42' с. ш. и 132°19'–132°47' в. д.). Расчет плотности населения проводился, исходя из площади участков обитания (основные пастбища, убежища, солонцы), рассчитанной на основе топокарт масштаба 1:10000 и 1:25000. В 2008–2010 гг. был проведен авиавизуальный учет снежного барана в горах Северо-Восточной Якутии по заказу Департамента охотничьего хозяйства РС(Я). В центральной части Верхоянского хребта воздушный маршрут учетов по району исследования в 2008 г. составил 550 км (рис. 2). При выборе маршрутов и расчетах плотности руковод-

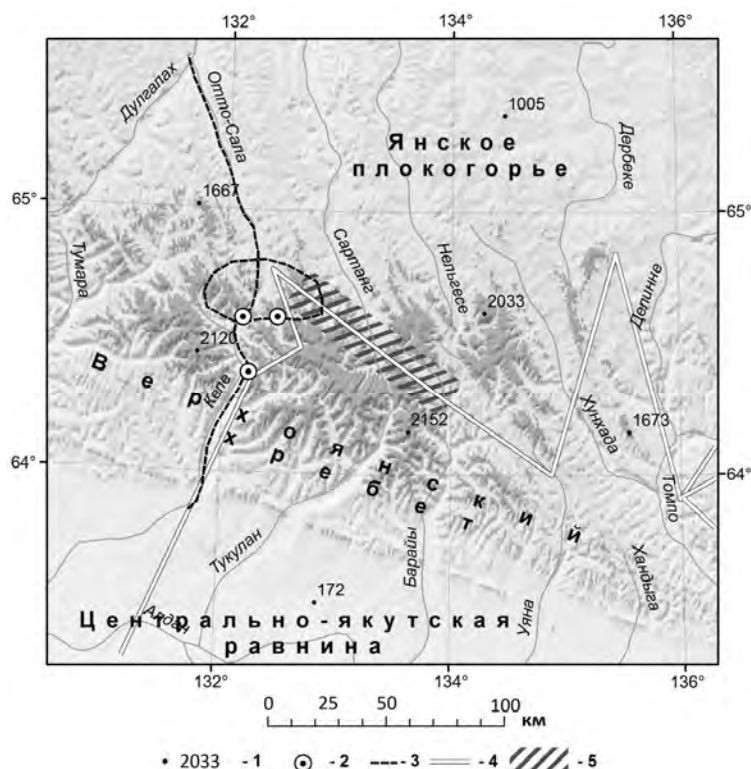


Рис. 2. Район полевых работ по изучению охотничьих видов животных Центрального Верхоянья: 1 – отметка высоты; 2 – участок стационарных наблюдений; 3 – наземные и водные маршруты; 4 – маршрут авиавизуальных учетов; 5 – участок повышенной плотности населения снежного барана по результатам авиавизуальных учетов 2008 г.

ствовавались положениями, предложенными Ю.В. Ревиним [5, 6].

Результаты и обсуждение

На территории Якутии к объектам традиционной охоты местного населения относятся 60 видов птиц и 21 вид млекопитающих [7]. Из них в условиях гор Центрального Верхоянья отмечено гнездование 12 видов птиц и обитание 17 видов млекопитающих. Следует отметить, что ряд промысловых видов в настоящее время относятся к числу охраняемых законом «красно-книжных» животных. На обследованной территории ими являются лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* L.), таежный гуменник (*Anser fabalis* L.) и черношапочный сурок (*Marmota camtschatica* Pallas) [8].

Плотность гнездового населения водоплавающих птиц в горах очень низкая. Чернозобая гагара (*Gavia arctica* L.), которая в Якутии относится к охотничьим видам, может гнездиться на водоемах, расположенных на высоте почти 1000 м (водораздельная часть региона), хотя в отдельные годы молодые здесь, по нашим наблюдениям, могут и не успеть подняться на крыло. На северном макросклоне по р. Отто-Салаа в

разные годы отмечены 4 и 6 пар (0,3 и 0,4 пар на 10 км русла), на южном макросклоне – вдвое меньше. Вид на этой части района становится более или менее обычным на водоемах предгорья. Лебедь-кликун и таежный гуменник на северном макросклоне по горным притокам р. Яны Дулгалах, Отто-Салаа и Сартанг определенно отсутствуют. Лебедь по долине р. Келе на гнездовье проникает до 350 м отметки над уровнем моря (далее – м). По наблюдениям с борта вертолета, маршрут которого пролегал по бассейну этой реки (всего собрано сведений с 7 рейсов) гнездится, по самой приблизительной оценке, не более 5 пар этих птиц. Небольшая колония гуменника с численностью около одного десятка пар сохраняется в долине р. Келе на высоте 400 м. Из числа речных уток в горах гнездятся всего 3 вида: чирок-свистунок (*Anas crecca* L.), шилохвость (*Anasa cuta* L.) и свиязь (*Anas penelope* L.). Несмотря на то, что 2 первых вида фенологически могут успешно выводить птенцов в условиях 800–900 и более м, их общее поголовье при крайне спорадичном распространении оценивается как незначительное. Численность этих уток весьма низкая даже на водоемах нижней части макросклонов. Здесь в очень небольшом количестве начинает встречаться свиязь. Характер распространения и численность единственного представителя нырковых уток, обитателя горных водотоков – каменушки (*Histrionicus histrionicus* L.) на южных и северных участках района неоднозначен. На южном макросклоне она гнездится лишь вблизи водораздела выше 700 м, ниже при обследовании на водном маршруте не была встречена. На северном макросклоне эта утка обычна на всем протяжении р. Отто-Салаа вплоть до выхода ее из гор. Плотность гнездового населения составила 1,0–1,4 семейки на 10 км русла. Распространение и численность длинноносого и большого крохалей (*Mergus serrator* L., *M. merganser* L.) схожи с таковыми предыдущего вида – на южном макросклоне встречаются спорадично единичные семейки, на северном их общая численность составила 0,8 выводка на 10 км верхнего, 1,5 – среднего, 2,2 на нижнего течения.

Боровая дичь представлена 4 видами тетеревиных птиц. Плотность населения белой и тундрной куропаток (*Lagopus lagopus* L., *L. mutus*

Mont.) в отдельные годы весьма значительна и может достигать, например, в долине р. Отто-Салаа в расчете на 10 га 40–50 особей [9, 10]. Цикл изменения численности происходит в 8–11 лет и он, по нашим многолетним (1985–2014 гг.) наблюдениям, синхронен у обоих видов. Флуктуация численности в горах, так же как и в тундровой части Якутии достигает больших масштабов (в сотни раз). Каменный глухарь (*Tetrao parvirostris* Bonap) проникает в горы лишь вне гнездового периода (до 900 м). Рябчик (*Tetrastes bonasia* L.) на гнездовье отмечался до 800 м отметки, распространен спорадично, крайне редок.

Из числа охотничье-промысловых зверей в горах Центрального Верхоянья обитают обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris* L.), черношапочный сурок (*Marmota camtschatica* Pallas), берингийский суслик (*Citellus parryi* Richar.), бурундук (*Tamias sibiricus* Laxm.), заяц-беляк (*Lepus timidus* L.), бурый медведь (*Ursu sarctos* L.), ласка (*Mustela nivalis* L.), горноста́й (*M. erminea* L.), соболь (*Martes zibellina* L.), росомаха (*Gulo gulo* L.), лисица (*Vulpes vulpes* L.), волк (*Canis lupus* L.), рысь (*Felis lynx* L.), кабарга (*Moschus moschiferus* L.), лось (*Alces alces* L.), северный олень (*Rangifer tarantus* L.) и снежный баран (*Ovis nivicola* Eschsc.). Их них, реально эксплуатируемых видов в зонах промысла в предгорьях, всего 9: белка, беляк, горноста́й, соболь, лисица, рысь, медведь, лось и северный олень. На волка охотятся с целью его истребления в местах содержания домашних оленей и табунных лошадей. Плотность населения белки для промыслового вида оценивается как низкая; вид, несмотря на улучшение кормовых условий в отдельные годы (урожай кедрового стланика в 1986, 1990, 1995 гг.), не давал заметного подъема численности; в среднем плотность белки не превышает 1,0–1,5 особей на 10 км² облесенной части района (далее – особи). Заяц-беляк в условиях гор становится обычным и многочисленным в течение 2–3 лет только за счет массовой миграции северных предгорных участков региона; на северном макросклоне и осевой части хребта в период с 1985 по 2002 гг. наблюдалась очень высокая численность, достигающая в речных долинах 50 и более особей на 1 га (1989–1991 гг.); в другие годы беляк в целом относился к малочисленным видам – плотность его населения в долинных местообитаниях не превышает 2–3 особей. Горноста́й (обычный вид) встречается в долинной части и на верхних высотных поясах (кроме гольцового), но численность в целом значительно ниже, чем в предгорьях – около 4 особей. Численность соболя на разных экспозициях горного хребта характери-

зуется следующим образом – на нижней части южного макросклона вид имеет довольно высокую промысловую плотность, на осевой части и на северном макросклоне плотность населения значительно ниже и не превышает обычно 0,1 особи. Лисица, по всей видимости, в горной части района постоянно не обитает и только в зимнее время отмечаются единичные случаи встреч проходных следов. Численность волка на осевой части хребта в последние годы очевидно становится избыточной, о чем косвенно свидетельствует следующий факт. Так, если в районе постоянных наблюдений с площадью 100 кв. км в октябре – ноябре 2000 г. было отмечено пребывание небольшой стаи из 3 зверей, то в начале зимы 2014 г. констатировано нахождение 12 особей. Численность бурого медведя на территории Центрального Верхоянья оценивается как высокая, особенно на южном макросклоне. Если на осевой части хребта плотность летнего населения колеблется от 0,04 до 0,07 особи, то на нижней части южного макросклона, судя по частоте встреч на прирусловых песках следов разных зверей, она на порядок выше. Так же он более чем обычен на северном макросклоне. Численность росомахи в районе наших постоянных многолетних наблюдений на осевой части хребта оценивается примерно 0,01–0,02 особи. Рысь относится к категории обычных видов. В годы пика численности зайца и в течение 2–3 лет после спада она является одним из основных видов промысла на северном предгорье с охватом подножья северного макросклона. На осевой части и южном макросклоне плотность населения вида держится на стабильно низком уровне – не более 0,004–0,016 особи в пересчете на 10 км² облесенной части этих районов.

В горах Центрального Верхоянья обитают 4 вида парнокопытных: лось, таежная популяция северного оленя, кабарга и снежный баран. Лось на осевой части хребта обычен, но малочислен; плотность его населения даже при условии, что за текущий и предыдущие годы район не был охвачен охотой, по приблизительной оценке не превышает 0,3 особи на 10 км² долинных местообитаний. В местах содержания домашних оленей сохатый (верховья рек Сартанг, Отто-Салаа, Ньямык) в 1986–1995 гг. истреблялся практически поголовно, так как в условиях узкой долины у него не было шансов спастись от охотников, передвигающихся на оленях. Заметное увеличение численности зверя на единицу площади долин рек в летнее время наблюдается на нижней части макросклонов и их подножий, что связано, в первую очередь, с большей разработанностью долин и соответствующим увеличением обводненности местности. На междуречье Ке-

ле-Байбакан, приходящейся к нижней части южного макросклона на авиавизуальном учетном маршруте 2008 г. длиной 135 км, было встречено 12 особей, из которых 10 держались практически вместе, на небольшом удалении друг от друга. Распространение северного оленя в обследованном нами районе довольно специфично – оно охватывает исключительно нижние и предгорные части как северного, так и южного макросклонов. По данным авиаучета 2008 г. плотность зимнего населения оленя в бассейне нижнего течения р. Келе была равна 0,43 особи. Кабарга в горах Центрального Верхоянья весьма обычна – по данным многолетних наземных учетов плотность ее населения в облесенной части мезосклонов оценивается в 2,0–2,5 особей, что является довольно высоким показателем в пределах якутской части ареала вида. В многолетнем плане численность кабарги в районе исследований характеризовалась относительной стабильностью.

Снежный баран обитает преимущественно на осевой части хребта и по высотам верхней части северного макросклона. По данным А.А. Кривошапкина и Ф.Г. Яковлева [11], усредненная плотность населения вида в 1986–1990 гг. оценивалась в 2,0–2,3 особи. По результатам наших наземных учетов в 2005–2007 гг. плотность населения составила 1,7–2,5 особей. Последующими наземными учетами, проведенными в 2009–2014 гг., было установлено, что плотность населения баранов на осевой части хребта в среднем сохраняется в пределах показателей 1986 и 2005–2007 гг. К этому следует отметить, что авиаучет 2008 г. также показал плотность населения толсторогов, соответствующую усредненному показателю плотности населения первой половины 90-х гг. прошлого века (2,3 особи). В наиболее оптимальных местообитаниях плотность населения снежного барана может достигать 19,5–20,5 особей [11].

В выше приведенном обзоре пространственное распределение животных на рассматриваемой территории привязано к 5 типам ландшафтов, отличающихся высотой расположения, температурным режимом, орографическими признаками и разработанностью долин рек: южное и северное предгорья, южный и северный макросклоны, осевая часть хребта. Последний охватывает верхние водораздельные участки макросклонов, лежащих в поясе высокогорных тундр, каменистых пустынь и часть пояса подгольцовых кустарников (рис. 1). Таким образом, под макросклонами как местообитаниями, подразумевается их часть, расположенная в пределах лесного пояса с охватом части пояса подгольцовых кустарников.

Общность фаун охотничьих птиц южного и северного предгорий по Жаккару равна 75%. С передвижением в горы она резко уменьшается. Так, в паре фаун южного предгорья и южного макросклона она равна 47%, южного предгорья и осевой части хребта – 30%; северного предгорья и северного макросклона – 50%, северного предгорья – осевой части хребта – 37%.

Количество видов охотничье-промыслового комплекса млекопитающих на выделенных пяти типах горных и предгорных местообитаний примерно одинаковое (по южному предгорью приведены данные Ю.В. Ревина и др. [14]), но несколько отличен их качественный состав (рис.3). Из южного предгорья в горы не проникают ондатра, песец и колонок, из северного предгорья – ондатра, песец и обыкновенная лисица. На осевой части не обитает северный олень, обычный вид на нижней части макросклонов. Отличие прибавляют горные и горно-таежные виды: черношапочный сурок, снежный баран и кабарга. Охотничьи комплексы млеко-

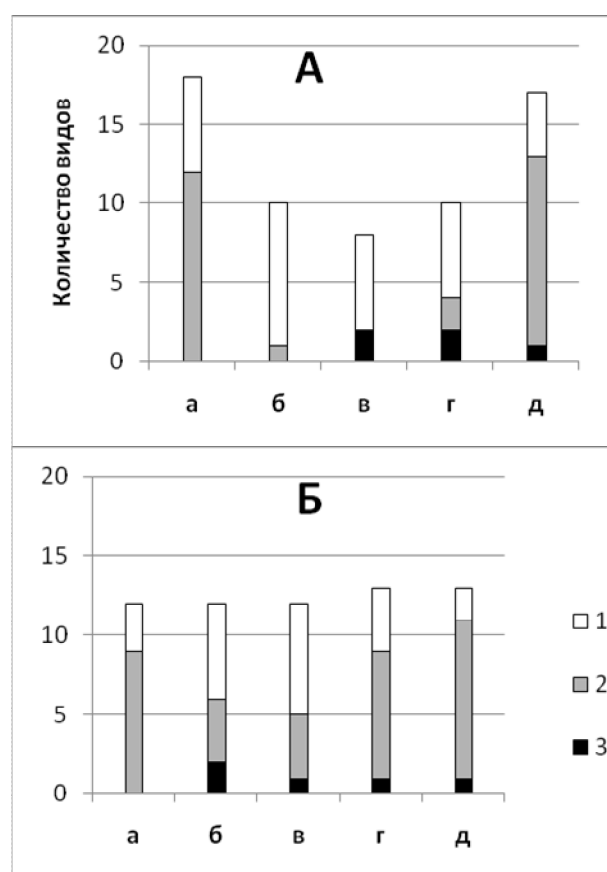


Рис. 3. Количество охотничьих видов птиц (А) и млекопитающих (Б) и их относительная численность на разных типах ландшафтов в Центральном Верхоянье: а – южное предгорье; б – южный макросклон; в – осевая часть хребта; г – северный макросклон; д – северное предгорье. 1 – вид малочислен; 2 – вид обычен (имеет среднюю численность); 3 – вид многочислен

питающих предгорий характеризуются по большому счету схожим составом – общность фаун по Жаккару составляет 79%. Фаунистическое сходство населения комплексов охотничьих видов на предгорных и горных типах местообитаний оценивается как среднее. На южном предгорье и южном макросклоне оно равно 60%, на южном предгорье и осевой части хребта – 50%, на северном предгорье и северном макросклоне – 63%, на северном предгорье и осевой части хребта – 56%.

Заключение

Данная работа является первой попыткой в практике зоологической науки Якутии представить относительно целостную картину распространения и плотности населения охотничье-промысловых животных в горных местообитаниях на примере Центрального Верхоянья. Многолетние наблюдения показали, что орнитокomплекс, образующий охотничий ресурс в горах, качественно сильно обеднен, что указывает на малоблагоприятные экологические условия не только для водоплавающих, но и для лесных куриных птиц. К ним относятся всего 2 вида куропаток и 2 вида утиных. Охотничий ресурс млекопитающих на южном макросклоне образуют 6 видов, из них наиболее важными являются соболь и бурый медведь, относительно высокая численность которых, вероятно, обусловлена наличием здесь хорошо развитого подгольцово-кустарникового пояса из кедрового стланика. Специфичный охотничий ресурс осевой части хребта образует только 1 свойственный вид – снежный баран. В последние 15 лет (1999–2014 гг.) средняя плотность вида держится в пределах 2,0–2,3 особи, что в целом, очевидно, является оптимальной в условиях рассматриваемого района.

Горно-таежный вид кабарга населяет всю горную часть района наблюдений, но крайне малочисленна или отсутствует на предгорных местообитаниях.

Комплекс видов, образующих охотничий ресурс, относительно обширен на нижней части северного макросклона, где обычны или многочисленны заяц-беляк, рысь, волк, бурый медведь, кабарга, лось и северный олень. Заяц-беляк в результате массового перемещения из предгорья в горы периодически образует население с исключительно высокой численностью. Вследствие этого заметно увеличивается и численность хищников, в том числе и рыси, являющегося ценным пушным зверем. Таким образом, можно отметить, что комплекс охотничьих млекопитающих северного макросклона хребта в отличие от южного формируется под значи-

тельным влиянием уникальной во многих отношениях фауны предгорья, относящегося межхребтовой депрессии бассейна Яны.

Несмотря на общую обедненность фауны наземных позвоночных животных, горы Центрального Верхоянья можно рассматривать как естественный ресурсный резерват для вышеуказанных охотничьих видов.

Работа выполнена в рамках выполнения государственного задания:

1) проект № 0376-2014-0001 Тема 51.1.4. «Животное население приарктической и континентальной Якутии: видовое разнообразие, популяции и сообщества (на примере низовьев и дельты рек Лены, тундр Яно-Индигино-Кольмского междуречья, бассейна Средней Лены и Алдана». Направление 51. «Экология организмов и сообществ» программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.

2) проект № 0376-2014-0003 Тема 52.2.8. «Лесные экосистемы криолитозоны Якутии в условиях глобального изменения климата и антропогенного воздействия: состав, структура, продуктивность, прогноз динамики». Направление 52. «Биологическое разнообразие» программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.

Литература

1. Коржуев С.С. Рельеф и геологическое строение // Якутия. – М.: Наука, 1965. – С. 29–114.
2. Геоморфология Восточной Якутии / Б.С. Русанов, З.Ф. Бороденкова, В.Ф. Гончаров, О.В. Гриненко, П.А. Лазарев. – Якутск: Якут. кн. изд-во. – 1967. – 376 с.
3. Николин Е.Г. Флора и растительный покров Центрального Верхоянья: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1991. – 10 с.
4. Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в России (с алгоритмами расчета численности). – М., 2009. – 46 с.
5. Ревин Ю.В. Отчет учета снежного барана (*Ovis nivicola* Eschsch.) в Якутии // Зоол. журн. – 1982. – Т. 61, № 4. – С. 593–599.
6. Ревин Ю.В. О распространении и численности снежного барана (*Ovis nivicola* Eschsch.) в Якутии // Распространение и экология млекопитающих Якутии. – Якутск: Изд-во ЯФ СО АН СССР, 1982. – С. 82–97.
7. Дегтерев А.Г. Позвоночные животные Якутии. – Якутск, 2000. – 70 с.
8. Красная книга Республики Саха (Якутия). Редкие и находящиеся под угрозой исчезнове-

ния виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). – Якутск: Сахаполиграфиздат, 2003. – Т. 2. – 207 с.

9. *Исаев А.П.* Боровая дичь Центрального Верхоянья / А.П. Исаев, З.З. Борисов // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: тез. докл. – Киров, 2002. – С. 237–239.

10. *Исаев А.П.* Тундряная куропатка (*Lagopus mutus*) Центрального Верхоянья / А.П. Исаев, З.З. Борисов // Зоол. журн. – 2008. – Т. 87, № 9. – С. 1077–1083.

11. *Кривошапкин А.А.* Снежный баран Верхоянья / А.А. Кривошапкин, Ф.Г. Яковлев. – Якутск: Сахаполиграфиздат, 1999. – 136 с.

12. *Лабутин Ю.В.* Птицы околородных ландшафтов долины нижней Лены / Ю.В. Лабутин, Н.И. Гермогенов, В.И. Поздняков. – Новосибирск: Наука, 1988. – 193 с.

13. *Находкин Н.А.* Орнитологические исследования системы озер Алысардах / Н.А. Находкин, А.П. Исаев // Орнитологические проблемы Сибири. – Барнаул, 1991. – С. 150–153.

14. *Ревин Ю.В.* Экология и динамика численности млекопитающих Предверхоянья / Ю.В. Ревин, В.М. Сафронов, Я.Л. Вольперт, А.Л. Попов. – Новосибирск: Наука, 1988. – 200 с.

15. *Справочник по климату СССР.* – Л.: Гидрометеоздат, 1966. – Вып. 24, Ч. 2. – 398 с.

Поступила в редакцию 14.12.2015