

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ЗАПОВЕДНИКОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК "МАГАДАНСКИЙ"

Регистрац. № _____

Инвентарный № _____

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор заповедника

А.А.Иванов А.А.Иванов

"27" сентября 1988 г.

Тема: Изучение естественного хода процессов,
протекающих в природе, и выявление вза-
имосвязей между отдельными частями
природного комплекса.

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга № 5

1987 г.

Рис. 17

Стр. 120

Зам.директора по научной
работе к.б.н.

А.С.Новиков А.С.Новиков

"12" июля 1988 г.

г.Магадан, 1988 г.

258
09 88

СОДЕРЖАНИЕ

1. Территория заповедника	I.
2. Пробные и учетные площади	26.
3. Погода	27.
4. Воды	37.
5. Продуктивность ягодников	40.
6. Плодоношение грибов	44.
7. Необычные явления в жизни растений и фито- ценозов	45.
8. Редкие виды	46.
9. Численность видов фауны	47.
10. Отряд хищные	90.
11. Отряд ластоногие	97.
12. Отряд грызуны	98.
13. Мышевидные, грызуны и насекомоядные	101.
14. Рукокрылые	102.
15. Тетеревиные птицы	103.
16. Ржанкообразные	127.
17. Гусеобразные	132.
18. Хищные птицы и совы	138.40
19. Дятловые и воробьиные	143.
20. Амфибии и рептилии	150.
21. Календарь природы	151.
22. Научные исследования	170.
23. Схемы зимних маршрутных учетов	173.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

- 1.Новиков А.С. - зам.директора по НР
- 2.Ковляр А.К. - гл.лесничий
- 3.Тархов С.В. - старший научн.сотрудник
- 4.Иванов В.В. - старший научн.сотрудник
- 5.Коренева В.С. - младший научн.сотрудник
- 6.Буданова Л.В. - лаборант

Р А З Д Е Л I.
Т Е Р Р И Т О Р И Я З А П О В Е Д Н И К А

В связи с проведенным лесоустройством территории заповедника в 1985-87 г.г. в материалы учета лесного фонда внесен ряд существенных изменений, приведенных в таблице 11.

Увеличение лесной площади произошло из-за включения в учет зарослей кедрового стланика на предгорьцовых каменистых россыпях и каменноберезовых лесов.

Уменьшение площади болот связано с переводом земель в категорию редин в связи с повышением точности работ последнего лесоустройства.

Распределение площадей по породам и группам возраста приведено в таблице 12.

Таблица 12.

Преобладающ. порода	Общая площадь	Шифр распред.	Распределение по группам возр.			
			молодняк	средне- возраст	приспе- вающие	спелые и перес.
I	2	3	4	5	6	7
Лиственница	<u>325946</u> 166110		<u>37683</u> 13337	<u>72852</u> 14846	<u>62755</u> 4089	<u>152656</u> 133838
Камен. береза	<u>7704</u> -		<u>204</u> -	<u>6752</u> -	<u>691</u> -	<u>57</u> -
Белая береза	<u>404</u> 1235		<u>167</u> -	<u>103</u> 597	<u>5</u> -	<u>129</u> 638
Ольха серая	<u>404</u> 117		<u>172</u> -	<u>232</u> 69	<u>-</u> 11	<u>-</u> 37
Тополь	<u>5936</u> 9622		<u>972</u> 434	<u>4169</u> 2451	<u>330</u> 1053	<u>465</u> 5684
Ива древовидн.	<u>9496</u> 2853		<u>4741</u> 724	<u>3734</u> 1159	<u>391</u> 288	<u>630</u> 682
Кустарники всего	<u>177804</u> 138238		<u>6698</u> 426	<u>157140</u> 14402	<u>2335</u> 80540	<u>4631</u> 42870
в т.ч. кедровый стланик	<u>177225</u> 136595		<u>6254</u> 180	<u>157005</u> 13799	<u>9335</u> 80447	<u>4631</u> 42168

Изменения выявленные в лесном фонде заповедника
по основным категориям земель

Таблица 11

I	В целом по заповеднику			
	данные до лесосоустр.	данные настоящ. лесоуст.	Разница данных	
	га	га	га(+ -)	% (+ -)
	2	3	4	5
I. Покрытая лесом площадь, всего:	318549	527694	+209145	+67
в том числе:				
естествен. происхожден.	318549	527694	+209145	+67
2. Не покрытая лесом площадь, всего	186219	63573	-122646	-66
в том числе:				
редины	108566	30012	-78554	-72
гари и погибшие насаждения	72988	28390	-44598	-61
необлесившиеся лесосеки	202	-	-202	-100
прогалины и пустоши	4463	5171	+708	+16
ИТОГО лесной площади	504768	591267	+86499	+17

3. Нелесные площади, всего:	379037	292538	-86499	-23
в том числе:				
спец. площади	-	1	+1	+100
пастбища, луга	-	20	+20	+100
воды	19679	19122	-557	-3
болота	219599	55254	-164345	-75
пески	14901	5920	-8981	-60
овраги, крутые склоны	124858	212221	+87368	+70
ОБЩАЯ площадь	883805	883805	0	0

ПРИМЕЧАНИЕ: числитель - на конец отчетного года (на I.0I. 1988 г.)

знаменатель - на конец периода предшествующего отчету (на I.0I.87 г.).

Распределение классов возрастов по группам возраста

Таблица 1.3

Преобладающая порода	Шифр расп.	Продол. класса возр.	Клас.возр., относящ.к данным гр.			
			молодн.	средне-возр.	приспе-вающ.	спелые и перест.
I	2	3	4	5	6	7
Лиственница, кедровый стланик		20	I-П	III-УI	УП	УШ и
Береза каменная		20	I-П	III-УI	УП	УШ и
Береза белая		10	I-П	III-УП	УШ	IX и
Тополь, чозения, ива, ольха		10	I-П	III-УI	УП	УШ и
Ольховый стланик		10	I-П	III-УI	УП	УШ и

Данные по характеристике типов лесных и нелесных площадей приводятся по результатам выполнения хоздоговорных тем с Биолого-почвенным институтом АН СССР.

Схема основных групп типов леса заповедника "Магаданский"

ВВЕДЕНИЕ

Составление схемы основных групп типов леса для устраиваемой в 1985 г. части территории заповедника "Магаданский" было внесено в план лесоустроительных работ по настоянию руководства

заповедника.

Выполнялась работа лабораторией лесной типологии Биолого-почвенного института по договору с Приморской лесоустроительной экспедицией.

Полевые работы были запланированы на один месяц. Местные транспортные неувязки поглотили часть этого времени и были причиной того, что наземные полевые работы были проведены только в Ямском лесничестве заповедника. Кроме наземных работ был произведен вертолетный облет, охвативший часть бассейнов рек Тауй, Челомджа, Яма, Халанчига и Студеная с кратковременными посадками.

МЕТОДИКА И ОБЪЕМ МАТЕРИАЛОВ

Программой работы была предусмотрена методика, сочетающая использование имеющихся литературных материалов по типологии лесов южной части Магаданской области, собственных материалов по прилегающим частям Охотского района Хабаровского края и сбора новых материалов на ключевых участках территории заповедника. Облеты на вертолете дали возможность составить общее представление об основных типах ландшафтов и показали их сопоставимость с ландшафтами прилегающей юго-восточной части Охотского района Хабаровского края. Это позволило прибегнуть к интерполяции, а в отдельных случаях и к экстраполяции некоторых элементов типологической схемы Охотского района на южную часть Магаданской области.

Новый, собранный в 1985 г. полевой материал состоит из 6 геоботанических профилей, 49 стандартных типологических описаний, выполненных авторами, двух описаний любезно представленных А.Г. Крыловым (каменноберезники) и более 50 пробных площадей, заложенных сотрудниками Приморской лесоустроительной экспеди-

ции и привязанных к предварительной типологической схеме, составленной исполнителями данной темы.

Методика описаний выдерживалась применительно к указаниям В.Н.Сукачева и С.В.Зонна (1961).

Геоботанические профили характеризовались по общепринятой методике, основой которой является выделение составляющих профилей элементов по геоморфологическим, гидрологическим и фитоценотическим признакам. Эти профили характеризуют распределение растительности на конкретных участках территории. Типичность этих участков позволяет считать, что они вполне репрезентивны для аналогичных условий в данном регионе.

При выделении типов леса за основу приняты принципы Б.А.Ивашкевича - Б.П.Колесникова, в соответствии с которыми в понятие "тип леса" включаются все ассоциации, составляющие цикл возрастного или коротко-восстановительного развития лесного фитоценоза в данных условиях местообитания. Ассоциации, формирующиеся в процессе длительно-восстановительных смен должны, по Б.П.Колесникову классифицироваться самостоятельно.

При кажущейся простоте преобладающих на дальневосточном Севере лиственных лесов, их классификация оказывается довольно сложной задачей. В долинных лесах это связано с высокой динамичностью пойменных местообитаний и характером многолетней мерзлоты, а на всей территории с воздействием в течении длительного времени лесных пожаров, охватывающих большие площади. Кроме того леса области в последние 50-60 лет интенсивно рубились.

Известно, что воздействие этих факторов, в особенности пожаров, ведет к сближению внешних признаков типов леса и нивелировке производительности древостоев. В районах дальневосточного Севера лесные пожары являются многовековым мощным лесоформи-

рующим фактором, особенно сильно проявляющим себя в горных лиственничниках, где на большей части площади в лиственничниках нет сопутствующих пород и восстановительно сменяются одной и той же породой – лиственницей. Это определяет значительно большее послепожарное сближение типологических параметров, чем это бывает южнее в смешанных лесах.

Признаки конвергенции типов при маршрутных исследованиях далеко не всегда могут быть выявлены в достаточно полной степени. Для этого нужны детальные исследования, которые и должны быть одной из задач лесоводов заповедника.

Нами для типологических описаний выбирались типичные участки наиболее распространенных местообитаний и, по возможности, лесные ассоциации, находящиеся на стадиях более или менее близких к завершению выработанности признаков лесного фитоценоза. Во всех случаях, когда это можно было установить в характеристике групп и типов леса указывается положение данного объекта в рядах возрастных и восстановительных смен фитоценозов и генезиса местообитаний.

Учитывая слабую пока еще изученность лесов Магаданской области в целом, и заповедника – в частности, задачей работы было определено составление схемы классификации групп типов леса. Собранные материалы позволили в ряде случаев выделить и типы леса, как это сказано выше. Однако группа типов леса пока еще остается основной единицей при характеристике лесов этого региона.

Основными признаками Группы типов леса приняты сходство типов местообитаний, лесорастительных условий, из которых ведущее значение имеют гидрологические условия, и фитоценотическая общность. Конвергенция признаков типов леса под влиянием пожаров может быть причиной объединения в одну группу типов леса разно-

го происхождения.

Для удобства ориентации в типологической схеме и практического ее использования, например, при характеристике защитно-экологической роли лесов выделены промежуточные классификационные уровни между группой типов леса и лесной формацией. Все эти типы местообитаний в пределах покрытой лесом площади характеризуемого района объединены в две крупные категории; равнинные и горные.

К равнинным относятся местообитания и леса речных долин с выработанным поперечным профилем и продольным уклоном до 5° - 7° , пологих шлейфов склонов, конусов выноса и ровных и слабовосхолмленных междуречий.

К горным относятся местообитания и леса горных склонов, водоразделов и долин с невыработанным профилем -образной или близкой к ней формы, имеющих продольный уклон более 5° - 7° .

В речных долинах необходимо различать пойменные и надпойменные уровни. К пойменным уровням относятся свежие песчано-галечниковые отложения ("косы"), низкие террасы, заливаемые каждый год, обычно неоднократно; средние террасы, заливаемые систематически, но не более одного раза за теплый сезон года, чаще - раз в несколько лет; высокие пойменные террасы, заливаемые редко, раз в 5 -10 лет, при очень высоких паводках.

К надпойменным уровням относятся элементы речных долин НИКОГДА не заливаемые никакими паводками.

Целесообразно различать еще переходные террасы, заливаемые или подтопляемые только раз в несколько десятилетий при чрезвычайно высоких паводках.

Следующей ступенью классификации лесов мы принимаем лесную формацию. Так как единицы более высокого ранга не рассматриваются, то лесная формация является в данном случае высшей таксоно-

мической единицей.

Особое положение в изучавшемся районе занимают леса с участием ели сибирской, представляющие собой крайне северо-восточное островное ее местообитание.

В подавляющем большинстве случаев доля участия ели в составе древостоев лиственничных, чозениево-тополовых и каменноберезовых лесов не превышает 2-3 единиц. Участки с большим участием или преобладанием ели, представляющие собственно флорацию ели сибирской, занимают очень небольшие площади.

Уникальность северо-охотской популяции ели сибирской и ее современное состояние определяет однозначное отношение к ее охране и возможным мелиорациям, независимо от принадлежности того или иного участка к собственно ельникам или лиственничникам и другим флорациям. Для удобства и цельности характеристики всей северо-охотской популяции ели и планирования охранно-мелиоративных мероприятий мы условно объединяем все эти леса в одну категорию: "леса с елью сибирской", вычлняя из флораций лиственничных, чозениево-тополовых и каменноберезовых лесов. Повидимому их можно пока условно рассматривать как субфлорацию.

Следует отметить крайнюю органиченность высотного распространения лесов с участием ели сибирской, что свидетельствует о слабости ее экологических и фитоценологических позиций на пределе ареала. В границах Ямского лесничества заповедника ели сибирские нами встречены только в долинах рек на отметках не более 80-100 м над ур. моря. За границей лесничества, но в непосредственной близости от нее, на нижней части пологого северного склона высоты "365" вблизи устья р. Халанчига ель сибирская поднимается в каменноберезники до высоты порядка 120-130 м над ур. моря. Здесь была встречена самая крупная ель, имевшая диаметр 72,5 см

и высоту 22,5 м (вершина усохла).

Состояние естественного возобновления ели на большинстве обследованных участках явно недостаточно для усиления ее фитоценологических позиций.

Общая характеристика основных групп типов леса средней Приохотии

Группа типов леса	Тип леса	Шифр по предварит. схеме	Местообитания, лесорастительные условия	Древостой	Подрост	Полесок	Травяной и мохово-лишайниковый покров	Значение мелиорации	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Смешанные молодняки на первичных экотопках аллювиального происхождения			Свежие, аллювиальные наносы	Леса долин, шлейфов склонов и среди разобщенных групп чозений Н до 12 м, = 8-15 см неравномерно распределен молодняк и подрост Лц, Т, Ёс, Ол, Чз, Ив, Н от 0,3 до 3м		Единично шиповник, спирея, смородина, жимолость, Кс	Большая часть площади обнажена; рассеяно герань, вейник, полынь, подмаренник	В зависимости от изменения водного режима могут формироваться древостой различного состава; возможно закрепление хвойных, в т.ч. Ёс; источник пополнения площ. лесов с участием Ёс; необходима рубки ухода за Ёс	
Чозенники кустарник-травяные	1. Чозенник мертвотворный	Ч ₂	Молодые песчано-галечниковые отложения, заливаемые почти после каждого дождя	Одноярусный или со слабо выражен. П-м ярусом из ивы, тополя, изредка ольхи, высокой сомкнутости, высокой или ср. прордуктивности	Очень мало среднего подроста; мелкий и крупный - единично	Отсутствует или сл. развит, ед. рябинолист смородина и др.	Большая часть площади покрыта метрными экз. и куртинка	Очень высокое кольматирующее и противоэрозийное значение	Повышимоу этап возрастно го развития ку старн. - травян. типа: "мертвопо кривность" может поддержива ться периодически скими заносами песком и мел кой галькой
	2. Чозенник кустарн. - травян.	Ч ₁	Постоянно зали ваемости поймен ные террасы с избыточным по проточным увлажнением	Обычно одно ярусный с абсол. преоб. Чз, и небольшо й долей Тп; иногда слабо выра д жен П ярус из Ив	К-во и сос тав измен чивы; обычны Тп, Чз, Ив, ре же Ол, Лц	Одноярусн. Одно-реже ср. густоты, куртин хоро шо раз но-групп; вит; разно рябинолист. травье, шиповник, осоки, вей ник сплошн. смородина или почти черемуха; 0,5-1,5м	Очень высо кое кольма тирующее противоэро зийное. При калитии Ёс-целевой уход за ней	Очень высо кое кольма тирующее и противоэрозийное	Близок к этапу наибольшей выработанности в данных усло виях
Ивняки энотравные		Ив	Молодые песча ногалечн. отлож. по островам, "косам", реже на поймен. таррас. основ. берега	Одноярусный, неровного строения и состава	Мало или отсут ствует	Единичные экземпля ры и не большие группы ши повника, рябиноли стника, спиреи и др.	Несомкнутые "пятна" и рассеяные экз. разно травья	Высокое ко матирующее и противоэрозийное	Со временем пе реходит в чозе ниево-тополе вые типы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Блоково-огоневые устаревшие равнинист.	1. Тополево-чозен. кустарниково-разнотр.	ТЧ	Более высокие но довольно часто заливаемые террасы, чаще в среднем и нижнем течении рек	Одноярусный или со слабо выражен. II ярусом и примерно равным участием Тп и Чз, примесь Ив, Лц единично	Мало, состав не устойчив; часто преобл. Ол, Ив, участвуют Тп, Лц, Бк; распредел. неравномер.	I-ярусный густой или ср. густоты хор. развит равномер. шиповник, ольховник, рябинолист. смородина	I-II-ярус. хор. развит респред. равномер. разнотрав. вейник, осок	Очень высок. водоохранное и противоэрозийное. При наличии хвойных - уход за ними	Переходный этап к преобладанию Тп и появлению Лц
	2. Чозенно-тополевый вейниково-высокотравный		Те же, но с ослаблением аллювиал. режима и элементами кратковремен. застойного переувлажнения	Преобладание Тп, более ясно выражен II ярус из Ол, Ив, ед. Тп, иногда Лц	Очень мало, Ол, Ив, ед. Тп, Лц; Н до 2м	Куртины шиповника, ольховника, ед. Кс	II-ярус. хорошо развит фон из сосны, ели, березы (калия, крапива, волчанка); II ярус - вейник	То же	При дальнейшем уменьшении аллювиал. - усилении Лц; усилении застойности увеличение роли Ол
У. Ольшатки	1. Ольшатник травянистый	Ол _I	Берега проток, стариц, заросшие русла и др. подтопляемые местобитания с врем. - застой. переувлажнен.	I-ярус. с абсолют. преобладанием Ол или реже с более высокими куртинами-маяками Тп, Чз; встречаются чисто порослевые участ.	Очень мало, обычно только крупн. подр. Ол	Неравномер. в окнах древостоя шиповник, березка, ива, смородина; полота нет	Фон-вейник, над ним калия, х др. густой	Водорегулирующее	
Длиственно-тополевые кустарниково-равнинист. са	1. Длиственно-тополевый кустарниково-разнотрав.	ЛТ	Редко заливаемые, достаточно дренированы. террасы в нижнем и среднем течении рек	I-ярусный; соподчиненно Тп и Лц и участие Чз, Бб.	Очень мало; Лц, Тп	Средн. густоты, куртинами; шиповник, рябинолистник, кедр, стланник, ольховник	Средней слабой развит; разнотравье, брусника	Водорегулирующее и противоэрозийное.	Данная группа типов леса замедляет эрозионного увлажнения, являясь одним из звеньев между 1а-Тп и Лц лесами
	2. Тополево-листв. вейников-разнотрав		Высокие переход. террасы с достаточным дренажом	I-ярусный или со слабо выраженным II ярусом из Ол, Ив	Очень мало; Лц, Бб, Ол, Тп	Средн. густоты или редкий; шиповник, ольховник, кедр, стланник, рябинолист.	Двухярус. хорошо развит; вейник, ольховник, осок, разнотрав.	То же	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3. Тополево-лиственнич. мшисто-стланик.		Хорошо дрениров. недавно вышедш. из-под заливаемости или оч. редко заливаем. террасы	I-ярусн. или со слабо выражен. II ярус. из Бб; ед. Лц, Тп и Чз-преимуц. в высш. и средн. ступенях	Мало Бб, Лц	Густой или ср. густоты; преоблад. Кс, участвуют ольховник, шиповник	Куртинно-пятнистое покрытие мхами, разнотравьем, осоками	То-же	Последнее звено смены Тп и Чз на Лц и, нач. экологич. ряда Лц. Восс. смены на Лц С Бб
УГ. Лиственничники кус тарниково-травяные	1. Лиственничник ве йниково-высокотравный	Лз	Хорошо дрен. очень редко заливаемые и недавно вышедшие из-под заливания террасы	П-ярусн. разновозрастный часто с участком Бк, которая по II ярусу иногда преобладает	Мелкого и среднего-мало; крупного до 500-700 экз. Преобл. Лц, иногда учас. Бк	Средн. или слабо развит шиповник, жимолость, смородина, рябинолист.	Хорошо развит, густой П-III-ярусн. высокотрав. вейник, осоки разнотр.	Водорегулир. в перестойн. древостоях-осветление подроста	После пожара редины; при ухудшении дренажа переход к следующему типу
	2. Листвен. хвощево-травянист.	Л4	Участки таких же террас с ослабленным дренажем	I-ярусный или со слабо выражен. II ярусом из Бб и Лц	К-во и состав и состояние сильно колеблются	Слабо или средне развит, Н до 1,5 м; шиповник, жимолость, Кс, ольховники	Хорошо развит хвощ, осоки, разнотравье и высокотравье	Водорегул. осветлен. подрост в перестойн. участках	После рубок и пожаров-ухудшение гидрологич. режима, заболачивание
	3. Листвен. кустарниково-вейниковый		Те-же	I-ярусный или с очень слабо выраженным несомкнутым II ярусом из Бб, ед. Лц	К-во колеблется от ед. до 6-10 тыс. преобл. Бб	Куртины кус тарников с преобладан. шиповника и участком жимолости, смородины, стланника	Густой, высотой до 1,5 м абсол. преобл. вейник, участвуют высокотравье, и разнотравье	Защитное значение в результате легкой редины снижено; явл. резервом для восстан. сомкн. леса	Образуются после пожаров на месте УГ-I и УГ-2
Разнородные по структуре участки: редины с куртинного и травяного ярусов или, наоборот, с плотными куртинами шиповника и др. кустарников и вейниковых луговин.									
УП. Лиственничники кус старниково-зелено-мошн. ные	1. Листвен. бруснично-зелено-мошный	Л1	Достаточно дренированные незаливаемые террасы, террасовидные уступы, шлейфы склонов окраины слабо выпуклых междуречий	I-ярусный иногда со слабо выраженным II ярусом; встречаются участки с высоковозрастным > 300 л древостоем обычно ЮЛц	Единично крупный подрост лиственнички	Неравномер. распредел., средней густоты: Кс, Бер, голубика	Средн. или хорошо развит куртинный преобл. Кс, участвуют ерник, березка, голубика	Водорегул. опытные культуры Кс в лимском басс.	После пожаров -лишайниковые редины
	2. Листвен. стлан.-шикшевый		Те-же элемен. рельефа, но с ослабленным дренажем и признаками застойн. переувлаж.	I-ярусный иногда с очень слабо выражен. II ярусом	Единично и небольшими группами - крупный подрост Лц		Почти сплошн. преоблад. шикша, участ. брусника, осоки, хвощ, плауны	То-же	То-же

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УШ. Листвен. кустарн.-моховые	I. Листвен. стланик.-моховой	Л ₂	Недостаточно дренированные периодически застойно-переувлажненные местообитания разного происхождения	I-ярусный или со слабо выраженным II ярусом; обычно разновозраст.	Мелк. и сред. подр. почти нет крупного очень мало	Хорошо развит, преобл. Кс, иногда участвует Бер., Ол	Трав. покров развит слабо рассеяно осоки, брусника, разнотравье. Мхи пятнами зеленые и сфагнумы	Общее защитное; содействие возобновл. Ли	После пожаров-редины
	2. Листвен. ерниково-моховой	Л ₂	Те-же местообитания но с постоянно застойным переувлаж.	I-ярусный, но с несомкнутым поломом "маяков" d > 28-32 см	К-во и состояние сильно колеблется	Хорошо развит, преобл. ерник, участ Кс и др.; иногда-редкий	То-же, но больше участие сфагнумов	Общее защитное содействие возобл. Ли	После пожаров-редины и заболачивание
IX. Заболоченные лишайничники	I. Листвен. кочкарно-осоковый	Л ₅	Плоские и вогнутые участки старых террас расширений долин и т.п.	I-ярусный чистый (Ли), обычно разновозраст.	Очень мало; только крупн. подрост Ли	Слабо, реже средне разв. голубика, ерник, Кс	Почти сплош. осока, веийник хвощ	Общее защитное; мелкоразлики затрухнуты и в соврем. условиях не целесообраз.	Следующее звено перехода от леса к рединам.
	2. Листвен. травянис.-сфагновый	Л ₆	Участки плоских медурач., депрессий и др. бессточные с близкой мерзлотой	I-ярусный, обычно разновозрастный, низкой полноты	Очень мало; ед. экземп. разного возраста	Разобщенные куртины Кс, ерника, голубики и др.	Трав. покров изрезан: Осоки: пушица, веийник, сплош. покров сфагнумов, курт. зелен. мхов	Общее защит. мелкоразлики затрухнут.	Следующее звено перехода от леса к рединам.
	3. Листвен. редина по олиготрофн. торфянику	Л ₇	Бессточные участки плоских междуречий, межгорных депрессий и т.п.	Высоковозрастная редина Ли	Ед. экземп. крайне замедленного роста	Состав и сомкнутость изменчивы; Кс, ерник, голубика	Сплошной сфагновый покров с куртинами политрухумов и зеленых мхов на буграх; трав. редкий осоки, пушица, веийник	Общее защитное, водосакумулирующ.	Последнее звено перехода от заболоченного леса к "тундре"

На высоких террасах и других плоских, но относительно дренированных местообитаниях возможно длительно-временное существование лишайниковых лишайничников низкой полноты и производительности, формирующихся после пожаров на месте разных типов леса

ЛЕСА ГОРНЫХ СКЛОНОВ

X. Лишайник. лишайнич. Неднородн. группа частью пироген.	I. Стлан.-лишайник. лишайнич	Л ₈	Водоразделы и прилегающ. склоны разной экспозиции	I-ярусный, относит. одновозраст., иногда с "маяками" в высших ступенях	Очень мало, плохого роста	Средне и хорошо развит (до 0,5-0,6); преоблад. КС участв. ерник, багульник, рододендрон и др.	На фоне пятнистого лишайникового покрова куртины брусники, шикши, осок и др.	Высокое склонопочвозащитное; содействие возобновл. Ли	Признаки изменения в зависимости от силы и давности пожара
--	------------------------------	----------------	---	--	---------------------------	---	--	---	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Кустарничково-лишайников. листовен.	Л ₉	Склоны разных направлений и крутизны, но чаще южные; после пожаров - на террасах	I-ярусный малой сомкнутости: куртинный	Очень мало, плохого роста	Рассеянные группы Кс, ерника	Почти сплошной покров лишайников; рассеяно группы брусники, шикши	То-же	То-же
Мохо-лишайников	1. Сфагновый листовенник	Л ₁₀	Ср. крутизны и крутые северные склоны	I-ярусный, разновозр. низкой полноты и производительности	Очень мало, плохого роста	Средне или хорошо развит; Кс, ерник, рододендрон, багульник	Распредел. не равномерно; основной фон сфагновые мхи крупными буграми с пятнами зелен. мхов	Высокое склонно-защитн.	Коренной тип на С склонах с близкой мерзлотой
	2. Моховой листовенничник		То-же	I-ярусный, часто два поколения; куртинный, низкой полноты и производительности	Очень мало, или отсутствует	Хорошо развит, иногда II-ярусный; сомкн. неравномерна; Кс, ерник, багульник, др.	Чередование пятен зелен. мхов и сфагнумов; трав мало, куртинки брусники, шикши	То-же	Очевидно стадия послепожарного восстановления типа Л1-1
	3. Лиственничная редина зелено-мошного стлаников.	Л ₁₁	Склоны разной экспозиции и крутизны	Сомкнутого яруса нет. Одиночные и группами разновозр. деревья Лц	Отсутствует или ед. экземпляры	Мощно развит ярус 8-9 Кс I-2 Ол стл. h-до 3,5 м d-до 14-18см; рассеяно ерник, рододендрон, багульник.	Почти сплошной покров зелен. мхов с пятнами политрикумов; травянист. покров, редкий шикша, спирея, осоки	Очень высокие за счет значительной части послепожарной опасности; после пожаров восстановление проблемат.	Повышению продуктивности способствует наличие послепожарной стадии уничтожения Л1-1-2
Каменберезни кустарниково-травянистые		Бк ₂	Преимущ. склоны малой и ср. крутизны, чаще северных направлений	I-ярусный, чистый или с ед. Лц; старие участки разновозрастны	Мало или нет	Хорошо развит; Кс, Олс, рябина, рододендрон, спирея	Хорошо развит, разнообразен; папоротники, осоки, ветки, мелко-травье	Очень высокое защитное значение	Встречаются часто, небольшими участками, в основном ближе к постройкам
Каменберезовые криволинейные		Бк ₁	Очень крутые часто скальные каменистые склоны, чаще северных направлений	Типичное криволинейное с общим пологом из Бк, рябины, Олс, над которым возвышается только часть стволов Бк. В подлеске кроме того смородина, малина, жимолость			Средней густоты, почти сплошной, кроме скальных обнажений; состав сходен с Бк ₂	Чрезвычайно высокое защитное значение	В случаях уничтожения образуются осыпи
С Т Л А Н Н И К И									
Лишайниковые заросли кедрового стланика		Кс ₁	Выпуклые водоразделы, южные склоны	Ср. высота 1,5-2,0 м, сомкнутость 0,4-0,7 иногда ед. Лц	Единичные экземпляры Кс, Лц	Обычно нет	Лишайники покрывают 0,6-0,9; трав мало; скальные обнажения	Очень высокое защитное значение	После пожаров осыпи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дягнов. Осли ке- вого стла а		Кс ₂	Центр. части плоских во- доразделов- междуречий и депрессий, вогнутые уча- стки преим. С склонов узких долин	Ср. высота 2- 2,5 м, сомкну- тость 0,6-0,7 иногда един. старые низко- рослые Лщ (h ~ 10 м, а бо- лее 310 лет)	Единично Кс, изред- ка Лщ	Единично рас- сеяны голуби- ка, ерник, ба- гульник, на склонах - ро- додендрон	Сплошной пок- ров сфагну- мов с пятнами зелен. мхов; на их фоне разной густо- ты травяно-по- кров-осоки, шикша	Входит в водорегу- лирующий комплекс ассоциации	Постепенными переходами связаны с ре- линами Лщ
Мертвопо- вые за- ли кедр. аника		Кс ₃	Крутые, обычно короткие учас- тки склонов и уступов, греб- ни водораздел.	Ср. высота до 3,5 м; сомкну- тость I, 0	Обычно нет	Очень плотные заросли. Пок- ров мертвый, за исключением небольших куртин трав и мхов у комлей	Очень высо- кое защит- ное значе- ние	Крайне пожа- роопасны. После унич- тожения - осыпи	
Смешан- кустар- ово-стла- овые за- ли		Кс ₄	Верхние части С склонов, при русловых учас- тках в истоках ручьев	Ср. высота I,5-2,0, сомкнутость 0,6-0,8; преобладает Кс и Олс, участвуют, участ- вуют рододендрон, ерник, ивы и др. Сос- тав очень изменчив		Чередование пятен сфаг- нумов и зе- лен. мхов; на повышениях лишайники; травяной по- кров-0,3-0,5			
Заросли корового аника		Олс	Ср. крутизны и крутые, преим. С склоны	Ср. высота до 6-7 м, диам. - до 12-14 см; иногда единич- но Лщ высотой до 8-11 м, диам. до 32 см; характер и сос- тав нижних ярусов сильно колеблется от среднего раз- вития до отсутствия - Мертвопокровная ассоциация				Очень высо- кое защит- ное значе- ние	

Геоботаническая характеристика непокрытых лесом земель

ВВЕДЕНИЕ

При планировании лесоустройства на территории Магаданского заповедника было предусмотрено дать обзорную геоботаническую характеристику и показать на планах типы леса и основные категории нелесной растительности. В задачи по данному разделу входило составление типологической схемы категорий нелесной растительности и написание геоботанического очерка для лесоустроительного отчета.

В камеральные периоды 1985–86 г.г. была освоена и учтена литература о растительности обследуемого района и соседних территорий, имеющих типологически сходный растительный покров (Васильев, 1939; Розенберг, 1959; Юрцев, 1964). В 1985 году были проведены краткие рекогносцировочные исследования в Ольском районе (окрестности пос. Ола и полуостров Кони).

Анализ литературных данных предусматривал выявление основных типов нелесной растительности, уточнение их номенклатуры, обобщение для типологической схемы применительного к лесоустройству и получение краткой характеристики выделяемых категорий. Анализировалось положение каждой категории растительности в макрокомплексах растительного покрова с учетом удаленности от Охотского моря и места в макрорельефе, принадлежность к высотному поясу, положение в рельефе и почвы, состав преобладающих и индикаторных растений.

Сбор материала в поле проводился маршрутно-ключевым методом с составлением описаний (геоботанических) на основе методики В.Н.Сукачева и С.В.Зонна (1961) с учетом местных условий. По 7 маршрутам охарактеризовано 6 эколого-топографических профилей,

охватывающих приморские береговые, долинные и горные элементы ландшафта.

I. Геоботанический очерк Магаданского заповедника

Территория Магаданского заповедника существенно неоднородна по природным условиям. В приморских районах она включает равнино-горные ландшафты со сложным комплексом подгольцовых стлаников, криволесий и редколесий, приморских тундр, лугов и болот. По долинам рек тянутся ленты лесов. По бортам долин и горным склонам идут лиственничные редколесья и заросли кедрового стланика. На территориях с более развитым горным рельефом проявляется высотная поясность ландшафтов, включающая пояса лиственничных редколесий, подгольцовый кедрового стланика и го-льцово-тундровый. На полуострове Кони, испытывающим сильное влияние моря, в ряде мест пояс лиственничных редколесий не выражен, в базисном поясе сочетаются заросли кедрового стланика, ольховника и каменноберезовые криволесья.

По мере удаления от морских побережий поясность приобретает более четкий характер. На территории заповедника в горных условиях проявляется преимущественно субарктический вариант восточносибирского типа поясности.

На равнинах и в горных поясах растительный покров существенно неоднороден в результате разнообразия почвенно-гидрологических условий, их динамики и разрушения растительного покрова пожарами и другими экзогенными катастрофическими факторами. Поэтому наряду с зональной растительностью и ее высотными аналогами большое место в растительном покрове принадлежит пойменным луговым и кустарниковым сообществам, болотам, тундрам и лугам на равнинах у морского побережья, кустарниковым и луговым сообществам в поясах редколесий и кедрового стланика. Растительный покров прерывается на горных склонах с каменистыми насыпями.

Тундры

Тундровая растительность на территории заповедника закономерно составляет основу растительного покрова гольцово-тундрового пояса. Она спускается в подгольцовый пояс по тенистым сильно заснеженным зимой склонам и пологим участкам со щебнисто-каменистыми почвами. Тундры также встречаются по высоким морским террасам.

В горных районах в пределах гольцово-тундрового и верхней части подгольцового поясов различаются следующие типы тундр: кустарничково-лишайниковые, кустарничковые, ерниковые, кассиопеево-моховые и кобрезиевые тундры.

Кустарничково-лишайниковые тундры занимают пологие и средней крутизны склоны, каменистые межгорные участки. Кустарничковый ярус разнообразного состава, из кассиопей, рододендронов, дриады, брусники, и других кустарничков. Хорошо развит лишайниковый покров, из кустистых кладоний и цетрарий.

Кустарничковые тундры характерны для нижней и средней половины гольцово-тундрового пояса, распространены по верхним частям щебнистых и каменистых склонов и малоснежным местообитаниям на водоразделах. Сообщества образуют дриада, кустарничковые ивы, другие кустарнички и высокогорные травянистые растения (остролодочник, мытник, сосюра). Одной из распространенных групп ассоциаций кустарничковых тундр являются дриадовые тундры.

Кобрезиевые тундры занимают уступы на южных склонах, растительный покров образует кобрезия, задерняющая почву.

Кассиопеево-моховые тундры встречаются на границе подгольцового и гольцово-тундрового поясов на северных заснеженных склонах. В травянисто-кустарничковом ярусе обильна кассиопея, обычны голубика, багульник, зубровка альпийская. Сплошной мо-

ховой покров образуют гипновые мхи и птилидиум.

Ерниковые тундры встречаются в верхней полосе подгольцового пояса на пологих межгорных понижениях со щебнисто-каменистыми почвами. Обильны березка тощая (ерник), кустарнички (кассиопея, рододендрон, багульник и др.). В напочвенном покрове — кустистые лишайники и мхи.

Для равнинной территории по высоким морским террасам характерны свои типы кустарничково-лишайниковый, кочковатой кустарничково-осоковой тундры и комплекса бутристой или грядково-мочажинной заболоченной тундры.

Наиболее типична в этих условиях кочковатая кустарничково-осоковая тундра. В.Н.Васильев (1938) дает ей следующую характеристику: "Под этой тундрой мы имеем в виду группировки, среди которых господствуют ассоциации с кочкообразующей осокой Сочавы, пушицей влагалищной в качестве доминантных видов. Оба они создают многочисленные очень плотные кочки, на которых поселяются голубица, багульник ползучий, береза тощая, карликовая, тофилдия поникшая, вейник пурпурный и лишайники: кладония оленья, грациозная, лесная, цетрария-скр^Ученная и исландская, а также мхи: дикранум удлинённый и узкий, а на более заболоченных местах даже торфяные мхи... Для описываемого типа тундры характерно наличие пятен голого грунта в различных стадиях зарастания, поэтому ее часто называют также пятнистой".

Л у г а

Луговая растительность распространена в долинах рек по дендрированным участкам поймы преимущественно в поясе редколесий и подгольцовом поясе. Кроме того, луга встречаются близ морских побережий на участках морских террас. В приморских районах небольшие луговины субальпийского характера свойственны верховьям водотоков, где они сочетаются с зарослями ольхового стланика.

Наибольшим распространением пользуются вейниковые луга влажных местообитаний поймы. В них абсолютно господствует вейник Лангсдорфа, образующий сомкнутый однородный травостой. По более дренированным участкам с устойчивой луговой растительностью формируются разнотравно-злаковые луга с довольно богатым составом группировок. Среди злаков обычно обильны мятлик луговой, вейник Лангсдорфа, овсяница алтайская, волоснец мягкий, перловник. Состав разнотравья довольно пестрый. Необходимо отметить обычные луговые растения: василистник малый, герань, крестовник, полыни, пижму обыкновенную, сосюреи. Нередко луга перемежаются зарослями кустарников (жимолости съедобной, шиповника, ив, курильского чая).

При ухудшении дренажа луговая растительность уступает место травяным болотам.

Б о л о т а

Травянистые болота в суровых почвенно-гидрологических условиях не занимают больших площадей, локализуясь в долинах на высоких пойменных и первых надпойменных террасах по участкам с вогнутой поверхностью и слабопроточным режимом увлажнения. Типичны кочкарно-осоковые болота. По мере дальнейшего затруднения дренажа они по плоско-вогнутым участкам уступают место пушицевым и осоково-сфагновым болотам.

На широких выровненных террасах в долинах рек, на междуречьях, по морским террасам распространены кустарничково-сфагновые болота с торфяными мерзлотными почвами. По окраинам сфагновых болот, в местах перехода к редколесьям, встречаются единичные угнетенные деревья лиственницы высотой 3-5 м и отдельные кусты кедрового стланика, кустарниковых берез. По сплошному покрову сфагновых мхов неравномерно рассеяны багульник, шикша, клоква, пушица, голубика. По мере удаления от леса исчезают древесные

растения и на торфянике абсолютно господствуют сфагновые мхи. По их фону встречаются обычные для олиготрофных болот кустарнички и травы, единичные низкорослые кусты кедрового стланика и березы. Типичные олиготрофные торфяники описаны на междуречье Ямы и Студеной В.А.Розенбергом и Н.В.Дюкаревым.

Завершая краткий очерк растительности Магаданского заповедника необходимо отметить, что в горном континентальном участке заповедника в широких долинах по южным склонам вероятно распространение локальных степных группировок. Из перечня растительности Магаданской области, нуждающихся в первоочередных мерах охраны в силу их особой уязвимости и локальности распространения (Хохряков, 1981), на территории заповедника хорошо представлены долинные леса с более богатой дендрофлорой, полезными кустарниками и реликтовыми травянистыми растениями, а также каменноберезовые леса с подлеском из рябины бузинолистной и аркто-третичными реликтами среди трав. Необходимо выяснить распространение других редких для Северо-Востока растительных сообществ в условиях заповедника.

Результаты обследования растительного покрова западной части полуострова Кони.

На территории заповедника этот участок отличается большим своеобразием. Близость моря и резкий горный рельеф определяет особый климатический режим на полуострове и характер растительного покрова. Основу покрова образуют обширные и мощные заросли кедрового стланика, отличающиеся очень широким диапазоном занимаемых ими местообитаний. На западных и восточных склонах гор с развитыми почвами встречаются массивы каменноберезовых лесов. Велико участие в покрове также зарослей ольховника, которые распространены на относительно богатых почвах в долинах

рек и поднимаются в горы по уступам на склонах и ложбинам стока.

Необходимо также отметить характерную для полуострова растительность крутых приморских склонов, и скал, где сложно сочетаются фрагменты злаковых и разнотравных лугов, зарослей кустарников и скальных растений.

Долины рек при выходе к морским побережьям заняты преимущественно кустарниковой и тундровой растительностью. По мере удаления от моря в долинах сочетаются кустарниковые и луговые сообщества, в дальнейшем частично уступающие место пойменным лесам из тополя и чозении. При установлении в крупных долинах более континентального мезоклиматического режима на террасах появляются лиственничные леса.

Своеобразна флора полуострова. Обращает на себя внимание широкое распространение темнохвойнотаежных элементов флоры в составе каменноберезовых лесов, зарослей ольховника и под скалами. Нуждается в особом изучении и анализе флора субальпийских луговин, альпийских лужаек, приморских склонов и скалистых участков в пределах подгольцового и гольцово-тундрового поясов.

Категории нелесной растительности и их индексация

В подготовительный период лесоустройства на ряду с разработкой схемы типов леса была составлена краткая характеристика основных единиц нелесной растительности в виде таблицы^{1.5}. В дальнейшем она была откорректирована с учетом масштаба лесоустроительных работ и возможностей формализованной обработки выделяемых при лесоустройстве контуров. В таблице дана краткая характеристика нелесных группировок растительности и их индексы и индексы местообитаний.

Индексы групп типов местообитаний и краткая характеристика нелесных группировок растительности

Индекс растит. группир.	Индекс местообитания	Типы растит. формации, гр. ассоциации	Пояс, полоса	Положение в рельефе	Преобладающие и индикаторные растения
I	2	3	4	5	6
<u>Тундры, кустарниковые заросли и болота</u>					
Тн - I	A-I-2, A-II-2,3	Кустарничк.- лишайников. тундры	Преобладают в нижней полосе гольцово-тунд- рового пояса	Пологие и сред- ней крутизны склоны, каменис- тые ровные меж- горные участки	Кустарнички: кассиопея, рододендрон, дриада, брусника. Лишайниковый покров из кустистых кладоний и цетрарий
Тн - 2	B-I-2	Ерниковые тундры	Верхняя полоса пред- гольцового пояса	Пологие межгор- ные понижения с щебнисто-каме- нистыми почвами	Обильны ерник (березка тощая), кустарнички (ка- ссиопея, рододендрон, ба- гульник и др.), кустис- тые лишайники
Тн - 3	A-I-I, A-II-I,2	Дриадовые и прочие кус- тарничковые тундры	Нижняя и средняя по- лосы гольцово-тунд- рового пояса	Каменистые и ще- нистые склоны в их верхней части, малоснежные мес- тообитания на водоразделах	Преобладает дриада, в примеси кустарничковые ивы, остролодочник, мыт- ник, соснярея
Тн - 4	A-II-I,2 B-II-I,2	Кассиопеево- моховые тундры	Верхняя полоса под- гольцового и нижняя полоса гольцового- тундрового пояса	Тенистые засне- женные зимой склона	Обильна кассиопея, при- месь голубики, багульни- ка, зубровки альп., др. кустарничков и трав. Гип- новые мхи, птилидиум

I	2	3	4	5	6
Тн - 5	А-П-3	Кобрезие- вые тунд- ры	Гольцово-тундро- вый пояс	Открытые пологие уступы южных скло- нов	Кобрезия дает сплошное задернение
К - 6	Б-III-3	Заросли кустарник. ив	Подгольцовый пояс	Ровные участки тер- рас в безлесных долинах рек	Кустарниковые ивы обра- зуют сплошной ярус
Б - 10	Б-III-3, В-III-3,4 Г-I-3, Г-II-3	Кустарнич- во-сфагн. болота	горнотаежный и подгольцовый пояса	Равнинные террасы в крупных долинах	Березка тощая, кустарничко- вые ивы, багульник болот- ный, сфагновые мхи
Б - II	Б-III-3, В-III-4, Г-II-3	Пушице- вые и - осоковые болота	Горнотаежный и подгольцовый пояса	Обширные депрес- сии на террасах	Березка тощая, кустарничко- вые ивы, кочки пушицы, болот- ные осоки, сфагновые и мхи
<u>Л у г а</u>					
Лг - 7	Г-III-3, В-III-3,4 Г-I-2, Г-II-2	Вейниковые и злаковые разнотравн. луга	Горнотаежный и подгольцовый пояса	Участки высокой поймы	Вейник Лангсдорфа, луговые злаки, осоки, разнотравье
Лг - 8	Б-III-3, В-III-3	Подгольцовый Луга овсяницы алтайской с кустами ку- рильского чая	пояс	Дренированные уча- стки I террасы в долинах рек	Редкий кустарниковый ярус из курильского чая, мощные дернины овсяницы алтайск., луговые злаки и осоки

24-

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

С т е п и

Ст - 9	Б-П-I, В-П-I	Типчаково-осочковые степи крутых южных склонов	Горнотаежный и подгольцовый пояса	Крутые южные склоны в широких долинах	Осока стоповидная, овсяница ленская (типчак), полни, тимьян; разнотравье
--------	-----------------	--	-----------------------------------	---------------------------------------	--

К а м е н и с т ы е р о с с ы п и

Р - 12	Б-П-I,2	Крупнокаменистые россыпи подгольц. пояса	Подгольцовый пояс	Склоны всех экспозиций	Среди камней куртинки щитовника пахучего, полни заячьей, смородины, лапчатки, можжевельника
Р- 13	А-П-I,2	Каменистые россыпи гольц.-тундров. пояса	Гольцово-тундровый пояс	Крутые и средней крутизны склоны с подвижным каменистым субстратом	Поверхность камней частично покрыта накипными лишайниками. Изредка встречаются растения тундр

Р А З Д Е Л П.

ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ,
ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ

При проведении лесоустроительных работ на территории заповедника в основных типах леса было заложено 34 постоянных пробных площади:

Кава-Челомджинское лесничество - 20 шт.;

Ямское лесничество - 10 шт.;

Сеймчанское лесничество - 4 шт.

Карточки постоянных пробных площадей переданы в заповедник.

РАЗДЕЛ 5.

ПОГОДА

В связи с отсутствием в заповеднике собственных метеостанций, сведения о погоде за 1987 год приведены по данным следующих метеостанций:

Мыс. Алевина;

п.Брохово;

п.Балыгчан;

п.Талон;

Согласно предыдущей "Летописи природы" (за 1987 год книга № 4) фенологический год приняли с I декабря.

Сведения о погоде представлены в таблицах:

- для Кава-Челомджинского участка, данные получены с метеостанции расположенной в п.Талон. Таблица № 5.3.

-для Ольского участка данные получены с метеостанции, расположенной на территории этого участка на южном берегу полуострова Кони - мысе Алевина. Таблица № 5.1.

-для Ямского участка данные получены с метеостанции п.Брохово. Таблица № 5.2.

-Для Сеймчанского участка использованы данные с метеостанции п.Балыгчан. Таблица № 5.4.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

- с - снег
- Сл - снег ливневый
- КС - крупа снежная
- КЛ - крупа ледяная
- Р - роса
- И - иней
- Дж - дождь
- ДЛ - дождь ливневый
- МР - морось
- СМЛ - снег мокрый ливневый

ДАННЫЕ О ПОГОДЕ ЗА 1987 ГОД

Таблица № 5.1

Декада	Температура воздуха			Температура почвы			Влажн. в %		Сумма осадков в мм	Высота снежного покрова	Число дн. с дождем и снегом
	средн.	макс.	миним.	сред.	макс.	мин.	ср.	мин.			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
м. Алевина, декабрь 1986г.											
I	-10,7	-8,2	-13,3	-13	-11	-17	68	56	2,9		С-7
II	-10,5	-7,9	-13,8	-14	-11	-18	65	55	1,5		СII-7
III	-10,3	-7,7	-13,1	-12	-10	-15	69	58	6,8		
ср.м.	-10,5	-7,9	-13,4	-13	-10	-17	68	58	11,2		
январь 1987г.											
I	-13,7	-11,0	-16,7	-15	-12	-21	71	65			
II	-9,0	-5,5	-11,0	-10	-8	-11	79	60			
III	-10,9	-8,3	-13,6	-14	-11	-17	73	64			
февраль											
I	-12,5	-12,9	-15,7	-15	-9	-19	77	73			
II	-15,1	-12,9	-17,2	-17	-17	-21	76	72			
III	-12,1	-9,4	-14,8	-14	-10	-18	72	69			
март											
I	-7,7	-5,4	-9,8	-10	-7	-14	76	64			С-I
II	-11,5	-8,5	-14,3	-13	-4	-18	76	68			СII-8
III	-9,3	-6,7	-12,1	-14	-7	-19	77	70			
апрель											
I	-5,9	-4,0	-7,6	-4	1	-8	88	74			СII-5

-68-

Окончание таблицы № 5.1

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
май	II	-8,4	-5,4	-11,4	-9	-1	№-15	75	64			C-I
	III	-1,0	1,4	-2,8	№1	7	-2	88	81			
	I	1,5	4,0	-0,7	5	15	-1	87	77			СИ-3
июнь	II	0,0	2,2	-2,2	4	12	-3	87	70			
	III	1,1	3,2	-0,8	5	13	-1	96	90			
	I	1	2,8	4,9	0,2	6	15		75	62		ДИ-1
июль	II	3,6	5,6	1,0	6	13	1	87	76			ДЕ-2
	III	5,8	8,2	3,5	9	18	3	76	70			ДЕ-7
	I	2,8	4,9	0,2	6	15	0	75	62			
август	II	3,6	5,6	1,0	6	13	1	86	75			
	III	5,8	8,2	3,5	9	18	3	81	70			
	I	9,0	11,6	7,0	10	17	6	84	69			ДЕ-4
сентябрь	II	7,5	9,9	5,8	10	18	6	98	93			
	III	8,8	11,8	6,9	11	20	7	90	81			
	I	8,2	11,3	5,8	10,	21	4	89	80			ДИ-1
	II	5,9	8,7	3,7	7	18	2	71	60			ДЕ-7
	III	4,9	7,9	2,0	5	15	-1	73	60			МР-8

Таблица № 5.2

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Брохово, декабрь, 1986 г.												
I	-18,2	-16,2	-20,4	-21	-19	-23	68	62	0,4	99		С-14
II	-15,9	-13,1	-18,4	-17	-14	-20	72	64	3,4	93		СЛ-2
III	-16,6	-13,5	-19,9	-18	-15	-21	82	76	59,3	95		
ср.м.	-16,9	-14,2	-19,5	-19	-16	-22	74	68	63,1	96		
январь												
I	-21,9	-17,8	-25,9	-26	-21	-32	67	59				С-11
II	-18,6	-14,5	-22,4	-21	-16	-26	75	68				
III	-17,9	-15,1	-21,1	-19	-16	-25	72	64				
февраль												
I	-12,2	-8,3	-16,8	-14	-14	-19	76	74				С-15, СЛ-3
II	-8,6	-6,1	-12,3	-9	-6	-14	76	70				
III	-22,7	-16,7	-28,1	-25	-16	-32	65	58				
март												
I	-24	-18,7	-29,3	-26	-16	-34	58	53				
II	-26,6	-20	-32	-28	-16	-37	74	57				
III	-17,3	-12,1	-22,8	-18	-8	-26	80	74				
апрель												
I	-13,8	-8	-20,2	-13	-3	-22	82	73				С-9, СЛ-9
II	-8,5	-3,8	-13,8	-8	-15	-1	84	26				
III	-5,5	-1,7	-9,8	-6	0	-11	83	76				

Окончание таблицы № 5.2

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12
май												
I	-8,6	-2,1	-16,2	-10		I	-21	63	54			C-9
II	-1,3	0,7	-3,5	-1		4	-4	87	79			СЛ-4
III	1,6	4,5	-1,3	3		10	-2	80	71			
июнь												
I	3,2	7,4	-0,6	10		24	-1	88	74			ДЖ-5
II	4,5	7,9	2,1	10		21	3	88	75			
III	6,6	10,5	3,9	12		19	4	85	72			
июль												
I	10,4	13,9	7,0	16		31	7	85	72			ДЛ-II
II	11,6	14	9,1	17		30	9	83	74			
III	11,7	14,5	9,9	16		25	10	92	85			
август												
I	12,5	17,2	8,3	17		32	8	73	57			МР-5, ДЖ-8
II	11,7	15,5	8,7	15		27	8	87	79			
III	11,7	15,8	8,3	15		28	7	81	68			
сентябрь												
I	9,6	13,1	6,5	11		20	5	86	74			ДЖ-11
II	4,7	8,5	1,2	5		15	0	74	61			
III	6,8	10,3	3,5	8		17	2	79,	66			
октябрь												
I	-7,2	-4,8	-10,2	-9		-6	-13	72	63			
II	-5,4	-3,0	-8,7	-6		-4	-10	83	73			
III	-5,7	-3,7	-7,8	-7		-5	-10	79	72			

Таблица № 5.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2
Январь, 1987г.											
I	-32,7	-26,5	-36,6	-36	-30	-39	84	83			СИ-12
II	-21,7	-16	-27,7	-25	-18	-32	83	79			
III	-28,2	-19,5	-33,8	-33	-25	-37	82	79			
Февраль											
I	-18,8	-12,3	-26,6	-22	-15	-30	71	62			
II	-32,2	-20,5	-39	-36	-20	-43	71	59			С-II
III	-25,4	-15,4	-32,9	-28	-16	-36	72	57			
Март											
I	-16,1	-6,5	-26,0	-20	-5	-31	66	50			С-9
II	-13,6	-5,2	-22,6	-15	-3	-26	81	61			
III	-19,4	-6,9	-30,3	-22	-3	-34	71	46			
Апрель											
I	/-13,9	-1,6	-26,6	-20	0	-30	65	38			С-8
II	-7,7	0,1	-16,5	-7	1	-16	78	56			
III	1,0	5,8	-3,9	-1	0	-5	77	55			
Май											
I	2,7	9,6	2,6	5	17	-2	79	50			С-I, МР-6
II	4,9	11,3	-0,7	8	23	-1	72	47			
III	6,4	13,4	1,0	11	26	1	77	51			
Июнь											
I	8,6	14,6	-4,6	13,0	25	6	82	63			ДЕ-19, МР-2
II	11,3	17,4	5,8	15	28	7	77	54			
III	10,0	15,3	5,8	13	25	7	82	64			

-33-

Окончание таблицы № 5.3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12
ИЮЛЬ											
I	10,9	16,7	6,5	14	25	7	83	63			ДП-5,
II	15,3	21,2	10,1	19	33	11	79	57			ДП-4
III	12,8	18,8	8	15	26	9	79	57			МР-2
АВГУСТ											
I	10,9	18,6	7,8	15	26	8	85	61			ДП-1
II	12,6	18,9	7,9	16	30	9	83	57			
III	10,8	16,2	6,1	13	24	7	86	66			
СЕНТЯБРЬ											
I	10,3	15,0	1	9	24	1	78	47			ДП-1, МР-2
II	5,6	12,7	0,1	6	21	-1	76	45			СЛ-2
III	1,9	6,1	-1,6	2	12	-4	63	44			
ОКТАБРЬ											
I	1,0	4,8	-2,3	0	7	-4	79	56			С-8, ДП-2
II	-3,9	-0,7	-7,7	-5	-2	-12	77	57			
III	0	2,4	-2,4	-3	-1	-6	82	66			
НОЯБРЬ											
I	-14,0	-7,3	-18,9	-17	-12	-22	81	60			С-20
II	-14,0	-9,3	-19,0	-16	-12	-21	71	57			
III	-18,2	-13,2	-22,8	-19	-14	-23	84	73			
ДЕКАБРЬ											
I	-27,1	-20,2	-32,9	-31	-23	-38	83	79			С-11
II	-39,8	-31,2	-45,3	-44	-36	-50	72	67			
III	-31,7	-24,3	-37,1	-35	-27	-41	75	70			СЛ-1

Таблица № 5.4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Балыгычан, декабрь, 1986 г.											
I	-45,4	-42	-47,8				69	68	0,0	39	C-23
II	-26,8	-24,2	-29,8				73	72	10,9	43	
III	-33,5	-29,9	-37,6				70	69	4,2	46	
ср.м.	-35,2	-32	-38,3				71	69	15,1	43	
январь											
I	-36,1	-32,1	-41,6	-38	-32	-46	71	70			C-26
II	-36,7	-33,4	-41,3	-42	-34	-45	72	71			
III	-32,2	-34,5	-36,7	-34	-29	-41	73	71			
февраль											
I	-26,4	-23,2	-31,0	-27	-27	-22	75	72			C-24
II	-23,3	-19,7	-27,2	-25	-19	-29	74	69			СII-3
III	-31,8	-24,6	-37,2	-35	-25	-40	73	68			
март											
I	-28,2	-21,7	-33,9	-32	-23	-40	64	55			C-II
II	-32,4	-23,4	-41,6	-38	-25	-47	59	48			
III	-12,9	-4,9	-21,5	-18	-6	-28	56	41			
апрель											
I	-15,3	-7,0	-24,4	-18	-6	-29	66	51			C-8
II	-7,6	-1,8	-16,5	-11	0	-21	62	44			MP-3
III	-5,6	-0,8	-10,7	-6	1	-14	68	51			

Окончание таблицы № 5.4

	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МАЙ												
I	-8,3	-2,8	-15,8	-9	1	-19	59	44				ДК-2, С-4
II	0,3	4,5	-4,0	-2	2	-6	60	47				СЛ-2
III	7,4	12,4	0,9	5	12	-1	56	55				КС-3
ИЮНЬ												
I	7,6	12,5	1,9	10	22	1	56	39				ДЛ-7
II	14,3	21,7	7,8	19	41	4	53	37				
III	13,2	18,9	7,3	18	37	5	58	38				
ИЮЛЬ												
I	14,0	19,4	8,0	16	29	6	72	58				ДЛ-8
II	17,0	22,7	10,9	22	40	8	66	45				
III	16,2	21,8	10,9	19	34	10	71	53				
АВГУСТ												
I	9,8	15,2	4,2	13	27	3	71	50				ДЛ-6
II	11,9	19,1	5,4	14	28	4	82	60				
III	7,4	14,2	1,7	9	20	2	72	53				ДЛ-5
СЕНТЯБРЬ												
I	7,0	14,1	1,3	8	21	0	77	52				КС-3
II	2,6	9,4	-2,8	3	15	-3	74	54				ДЛ-6
III	1,5	6,1	-2,9	2	9	-3	72	50				ДЛ-4

РАЗДЕЛ 6.

ВОДЫ

Сведения о водах и их режиме в реках, протекающих на территории заповедника и за его пределами, взяты с метеостанций близлежащих населенных пунктов.

Данные о водах за 1987 год представлены в таблицах № 6.1, 6.2

Таблица 61

СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ Р7. КОЛЫМА НА ПРОТЯЖЕНИИ 1987 ГОДА

месяц	уровень воды в см			За год	температура воды				первое разруш. льда	Река очис. поли.	Появлен заберегов	Река промерзла полнос.
	сред.	выс.	низ.		I дек	2 дек.	3 дек	ср.м				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
декабрь 1986 г. - данных нет												
I	285	319	251	высший 926	-	-	-	-				
II	279	308	246	17.06	-	-	-	-				
III	210	319	152	низший 217	-	-	-	-				
IV	152	153	151	04.10	-	-	-	-				
V	207	545	150	ср.год. 300	-	-	0.3	-	первое разр. 11.05	8.06		
VI	596	926	312		1.5	6.6	12.0	6.7	ледоход 31.05			
VII	403	516	305		14.3	14.7	15.9	15.0				
VIII	384	546	300		13.6	14.2	10.6	12.8				
IX	367	557	233		7.2	4.9	2.8	5.0				
X	263	324	217		1.2	0.0	-	-			21.10	
XI	251	300	205		-	-	-	-				3.11

Таблица 6.2.

СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ Р. ТАУЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ 1987 ГОДА

месяц	уровень воды в см			За год	температура воды				Первое разрушен. льда	Река очистил. полн.	Река замерз. полн.	Первое появлен. заберег.
	сред.	высш.	низш.		1 дек	2 дек.	3 дек	Ср.м.				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
декабрь 1986 г. данных нет												
I	287	318	266	высший 581	-	-	-	-				
II	261	266	253	24.05.	-	-	-	-				
III	255	258	252	низший 253	-	-	-	-				
IV	259	272	256	05.09.	-	-	-	-				
V	354	581	273	ср. год. 316	0.0	0.0	0.2	0.1	первое разр. 23.05			
VI	434	544	311		4.4	7.1	8.3	6.6		1.06		
VII	297	350	271		10.6	14.1	12.2	12.3	ледоход 26.05			
VIII	258	297	245		11.2	12.5	11.7	11.8				
IX	322	445	235		10.9	8.4	6.4	8.7				
X	371	507	292		4.9	1.4	0.0	2.1				24.10
XI	378	426	299		-	-	-	-			12.11	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7.2.2.5. ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯГОДНИКОВ

В 1987 году определение продуктивности ягодников проводилось на Кава-Челомджинском участке в августе-сентябре. Определением урожайности занимался один сотрудник по пятибальной шкале методике А.Н.Формозова (1963). Работы проводились в два этапа: поиск ягодников и определение урожайности.

Поиск ягодников жимолости съедобной осуществлялся в августе по берегам р.Кавы в основном на территории заповедника в кварталах № 705, 706, 707, 708, 653, 666, 675, 676, в типичных для их произрастания биотопах. При обнаружении ягодников приводили их привязку по времени движения лодки к устьям рек или кордонов, после чего производили глазомерную оценку урожайности.

1. 4 км 7 минут движения на моторной лодке вниз по течению от кордона "Икримун" на правом берегу.

Ягодник жимолости расположен на большой поляне. Но ягодных кустов мало и произрастают они на возвышенных местах.

Урожайность ягод оценена в 3 балла.

2. В квартале № 705. 9 км 18 минут движения на моторной лодке вниз от кордона "Икримун" на левом берегу ягодник жимолости расположен на большой береговой поляне. Рельеф поляны состоит из низин и возвышенностей, тянущихся параллельно береговой линии. Кусты жимолости произрастают только по возвышенным местам.

Урожайность ягод оценена в 3 балла.

Здесь же встречаются участки с кустами голубики. Урожайность голубики можно оценить в 4 балла.

3. В квартале № 706 вдоль реки, ягодников жимолости не обнаружено. Но по берегам р.Кава часто встречаются единичные кусты жимолости.

4. В квартале № 707 по берегу ягодников жимолости не обнаружено. На острове "Ягодном", расположенном напротив устья р. Эльгенджа есть ягодник морошки. Урожайность ягод морошки на них можно оценить в 4 балла. По берегу острова встречаются единичные кусты красной смородины с плохим урожаем ягод - 0-1 балла.

5. В квартале 708 ягодник жимолости расположен на левом берегу, напротив нижнего конца острова "95 км". Урожайность ягод жимолости можно оценить в 2 балла.

6. В квартале 653 расположен ягодник голубики. В этом ягоднике в прошлом году определена количественная характеристика плодоношения ягодника. В этом году урожайность голубики равняется 4 баллам.

7. На правом берегу Кавы, напротив квартала № 653 есть ягодник жимолости. Урожайность его можно оценить в 2 балла.

8. Ягодник жимолости в квартале № 664. Описание сделано в прошлом году. Урожайность можно оценить в 3 балла.

9. Ягодник жимолости расположен в кварталах №№ 675, 676. Его можно оценить в 2-3 балла.

10. Урожайность ягодников красной и черной смородины на прилегающей к заповеднику территории охотхозяйства "Кава" - 2-3 балла.

Урожайность брусники.

17.09 - в районе 95 км на вершинах гор. На склонах гор южной экспозиции и на выположенных участках урожайность брусники низкая, а на некоторых ягодниках ягод вообще нет. Общая визуальная оценка 1-2 балла. На пробных площадках прошлого года получены следующие данные: (см. таблицу 7.15; 7.16)

Неурожай брусники даже в самых ранее урожайных местах. Только под кустами березки Миддендорфа и кедрового стланика встречаются куртины с ягодами.

Брусника

ТАБЛИЦА 2.15

№ пробной площади 1м x 1м	ягод (шт)	г.
7	13	4,5
6	1	
5	ягод нет	
4	18	3,5
3	6	1,0
2	ягод нет	
1	32	10,2
куртина (1 x 1)	55	16,5

Таблица 2.16

Визуальная оценка урожайности ягодников на
р.Кава в 1987 году

В и д	Б а л л	Б и о т о п
1. Жимлость	3	пойменный лес
2. Брусника	1-2	склоны гор
3. Голубика	4	пойменный лес
4. Малина	4	каменистые склоны гор
5. Морошка	3-4	пойменный остров

Таблица 7.14

Визуальная оценка урожайности ягод на р. Уссуриской в 1984.

В и д	Б а л л	Б и о т о п
1. Жимолость	3-4	пойменный лес
2. Брусника	нет данных	
3. Голубика	нет данных	
4. Красная смородина	3	речные острова
5. Черная смородина	3	речные острова
6. Малина	4	склоны гор
7. Черемуха	5	берег реки
8. Рябина	5	берег реки, острова

По другим участкам заповедника информации по урожайности ягодников отсутствуют.

В окрестностях г. Магадана и "снежной долины" урожайность брусники можно оценить в 4 балла.

В некоторых местах - Андреевский карьер - 5 баллов.

7.2.2.6. ПЛОДОНОШЕНИЕ ГРИБОВ

В 1987 году плодоношение грибов определялось по методике глазомерной оценки Н.Н.Галахова (1963).

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на Кавачеломджинском участке в августе – сентябре:

Таблица 4/18

В и д	Б а л л	Б и о т о п
Подосиновики	2	пойменный лес
Подберезовики	1	пойменный лес
Маслята	2	пойменный лес, склоны гор
Сыроежки	2	пойменный лес, склоны гор

7.2.4. НЕОБЫЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ И ФИТОЦЕНОЗОВ

В зимний период на Кава-Челомджинском участке и Сеймчанском участке заповедника наблюдалось заметное повреждение молодого подростка лиственницы. каменным глухарем.

Повреждениям подвергаются не все лиственницы, а только незначительная часть, произрастающая в наиболее заболоченной части у подножия склонов гор, берегов рек, озер.

Более подробно этот вопрос будет рассмотрен в разделе 8.3.8.

8.1.2. РЕДКИЕ ВИДЫ

Оттабессина 8д

Характеристика редких видов, встречающихся в заповеднике и окрестностях.

В и д	Латинское название	Категор. редкости для фауны РСФСР	Состояние популяции в заповеднике и смежных районах
1. Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	III	Обычна, гнездится
2. Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i> (L)	II	Редок, гнездование не отмечено
3. Орлан бело-хвост	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	II	Редок. гнездится
4. Белоплечий орлан	<i>Haliaeetus pelagicus</i> (Pallas, 1811)	III	Обычен, гнездится
5. Сапсан	<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	II	Редок, гнезд не найдено
6. Длинноклю-вый пыхлик	<i>Brachyramphus</i> <i>macrorhynchus</i> (Amelin, 1789)	IV	Редок, гнезд не найдено
7. Рыбный филин	<i>Ketupa blakistoni</i> (Seeborn, 1884)	I	Редок, гнезд не найдено

РАЗДЕЛ 8.2
ЧИСЛЕННОСТЬ ВИДОВ ФАУНЫ

В 1987 году на территории госзаповедника "Магаданский" было продолжено проведение работ по одновременному учету животных и птиц на зимних учетных маршрутах. Описание методик учета животных, применяемых в заповеднике, приводится в книге № 4 "Летописи природы" за 1986 год. Кроме наземного учета в практике заповедника постоянно проводятся ежегодные аэровизуальные учеты копытных, описание методик приводится в вышеупомянутой книге.

Глазомерная оценка трудноучитываемых групп животных (впадающих в спячку, ластоногих) приводится по условной шкале и помещается в дозидовых очерках.

8.2.1. ЧИСЛЕННОСТЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Учет численности копытных на территории заповедника в 1987 году:

Методика авиаучета копытных и маршруты полетов остались теми же что и в прошлом году. Были охвачены учетами 3 лесничества - Кава-Челомджинское, Ольское, Ямское. В Сеймчанском лесничестве в 1987 году проведен абсолютный учет численности лося 29 апреля работниками лесного отдела лесничества.

В Кава-Челомджинском лесничестве в 1987 году авиаучет проводился 17 марта на самолете АН-2.

Результаты учета представлены в таблице 1.3.

Площади угодий, пригодных для обитания лосей, в отличие от предыдущих лет, взяты из материалов последнего лесоустройства 1986-1987 гг. Обработка полученных материалов заключалась, как и в прошлом году, в экстраполяции количества учтенных лосей, с учетом поправки на пропуск зверей, на пригодные для их обитания лесные угодья (по методике К.Д.Зыкова, 1973).

Распределение лосей по биотопам следующее:

Пойменный иво-тополево-чозениевый лес - 87,4%;

пойменный лиственничник - 12,6%;

Абсолютный авиаучет лосей в Сеймчанском лесничестве проведен 29 апреля. Из отчета присланного проводившим учет пом.лесничего А.М. Слепцовым, видно, что общее поголовье лосей на Сеймчанском участке составляет 274 особи. По сравнению с предыдущим годом численность и распределение лосей по участку не изменилось. Плотность лосей в пойменных островных ивняках составляла от 20,0 голов на 1000 га в районе верхней границы заповедника до 23,4 голов у нижней границы. Распределение по типам леса не дается.

Таблица 23.

Б и о т о п	Учет- ное время	Скор. само- лета км/ч	Высот поле- та м.	Длина учетн. маршр. км.	Ширина учётн. ленты м.	Площ. учет. ленты т.га	К-во учтен. живот- ных	К-во жи- вотных с учетом п. пр. (15%)	Учетная плотн. (гол/ 1000га)	Площ.уго дий приг для обит т.га	Запас лосей на уча- стке
Пойменный иво-топо лево-чозениевый лес	53 м	150	150	132	630	8,184	78	90	11,0	21,441	236
Пойменный листвен- ничник	2ч05м	150	150	313	620	19,406	12	13	0,7	23,915	16
ВСЕГО:	2ч58м	150	150	445	620	26,590	90	103	3,7	45,356	252

Авиаучет лосей на Ямском участке проводился 24.02.87 и 23.03.87 года. Вследствие небольшой ширины Ямского участка на нем, как и в прошлом году проведен абсолютный учет лосей. В феврале учет проводился с самолета АН-2, учтено 57 лосей, с учетом поправки на пропуск (15%) около 64 лосей. В марте учет проводился с вертолета Ми-8, учтено 63 лося, с учетом ошибки - 73 лося.

На территории Ольского лесничества лосей в 1987 году не отмечено.

Таким образом, общая численность лосей в заповеднике в марте-апреле 1987 года была около 580 лосей.

СНЕЖНЫЙ БАРАН. Места обитания снежного барана в заповеднике - южное побережье полуострова Кони и прибрежные скалы полуострова Пьягина. При авиаучетах бараны были отмечены в этих местах в количестве 60 голов. На полуострове Кони в пределах заповедника распределение баранов следующее: мыс Таран - мыс Алевина - 17 особей; мыс Алевина - мыс Блиган - 26 особей. На полуострове Пьягина от мыса Толстого до мыса Япон учтено 17 баранов. Животные замечены на высоте 250-300 м. Бараны встречались поодиночке и группами до 16 особей вместе. Большие группы встречались трижды - в 7, в 10 и в 16 голов.

Дикий северный олень при авиаучетах не отмечен ни на одном из участков заповедника.

Учет животных на зимних маршрутах.

В этом разделе приводятся результаты зимнего маршрутного учета в зимне-весенний период 1986-1987 г.г.

При проведении ЗМУ учетчики придерживались временных маршрутов, пройденных с учетами в 1985-1986 г.г. Кроме этого, были заложены новые временные учетные маршруты. Были проведены также

тропления суточных ходов различных животных. По результатам нескольких троплений установлено, что средняя длина суточных ходов в период проведения полевых работ была следующей:

Кава-Челомджинское лесничество (декабрь 1986 - январь 1987 годов):

соболь - 3700 м
горностай - 995 м
норка - 2550 м
заяц - 7425 м
лисица - 3300 м

Ямское лесничество (февраль - март 1987 года):

соболь - 3010 м
горностай - 2230 м
лось - 4030 м

Ольское лесничество (март - апрель 1987 года):

горностай - 2470 м

В Сеймчанском лесничестве в 1987 году тропления животных не проводились.

Тропление животных и зимние маршрутные учеты проводились сотрудниками заповедника В.В.Ивановым, Е.С.Кореневой, М.А.Подшиваловой. Значительную помощь при учетах и троплении оказали стажеры-исследователи Института биологических проблем Севера Г.В.Девяткин и Е.А.Дубинин. В Сеймчанском лесничестве ЗМУ проведены лесниками И.П. и Н.В.Баковкиными. К учетным работам привлекались также лесники-наблюдатели других лесничеств, которые осуществляли в основном техническую помощь.

Схемы временных учетных маршрутов прилагаются.

Зимние маршрутные учеты в Кава-Челомджинском лесничестве и на прилегающей территории проводились с 1 по 10 декабря 1986 г.

и с 20 по 27 января 1987 года. I-10 декабря 1986 года учеты проводились в охотхозяйстве "Кава" и в приграничных районах заповедника недалеко от слияния Кавы и Челомджи. Погода во время полевых работ стояла ясная, по утрам и вечерам отмечался слабый до умеренного западный ветер, стихающий к полудню. Температура в утренние и вечерние часы держалась от -30° до -37° . Глубина снежного покрова в лесу и на открытых участках была практически одинакова и составляла 55-65 см. На льду р.Кава глубина снега была 20-30 см. По Каве и на слиянии Кавы и Челомджи в конце ноября-начале декабря наледи.

20-27 января 1987 года учеты проводились по заповеднику от Кавы в районе 95 км и кордона "Икримун". В начале полевых работ стояла ясная погода, температура в утренние и вечерние часы доходила до -40° - -45° . К концу полевых работ погода испортилась. С 26 до 28 января была пурга с сильным северо-западным ветром. Глубина снежного покрова доходила до 70 см, на льду реки, озер и открытых лесотундровых участках 5-20 см.

Таблица 84

Кава-Челомджинское лесничество.
Количество пересечений следов животных

Где проложен маршрут	Пройдено маршрутом	Количество пересеченных следов									
		собол!	горно! !стай!	норка!	ласка!	выдра!	лисица!	волк!	заяц!	балка!	лось!
Пойменный тополево-чозе- нливый лес	10,82 км	6	-	2	I	-	8	-	6	-	-
Пойменный лиственничник	23,64 км	38	3	-	-	-	3	-	3	5	3
Лиственничник с кедр. стлаником	25,00 км	30	I	I	I	-	4	-	I	2	-
Редкостойный кочкарнико- вый лиственничник, гарь	24,99 км	II	-	I	-	-	3	-	I	-	I
Поляны	5,96 км	4	-	3	I	I	5	-	8	-	-
Гарь	0,70 км	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Русло рек и проток, озера	9,54 км	4	-	5	-	I	9	I	-	-	-
ВСЕГО:	99,95 км	94	4	12	3	2	32	I	19	7	4

53

Таблица 85

Результаты зимнего маршрутного учета млекопитающих в декабре 1986 и январе 1987 гг. по Кава-Челомджинскому лесничеству

В и д	зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Средняя длина суточного хода, км	Плотность гоним на 1000 га	Площ. угодий пройд. маршрута пригод. для обит. вида	Запас в угодьях пройден. маршрутом
	всего	на 10 км маршрута					
Соболь	94	9,4	99,95	3,700	4,0	150,443	ок. 600
Горностай	4	0,4	"	0,995	0,6	108,639	ок. 65
Норка	12	1,2	"	2,550	0,7	144,723	ок. 100
Ласка	3	0,3	"	-	-	108,639	-
Выдра	2	0,2	"	-	-	43,674	-
Лисица	32	3,2	"	3,300	1,5	144,723	ок. 220
Волк	1	0,1	"	-	-	144,723	-
Заяц	19	1,9	"	7,425	0,4	144,723	ок. 60
Белка	7	0,7	"	-	-	108,639	-
Лось	4	0,4	"	-	-	144,723	-

Зимние маршрутные учеты в Ямском лесничестве проводились 24 февраля - 4 марта 1987 года. Заложен 1 новый временный маршрут и пройдены с учетом прошлогодние. Большую часть времени стояла пасмурная, снежная погода, лишь первые три дня полевых работ были ясные. В последние три дня продолжалась пурга, сопровождавшаяся сильным восточным ветром. Температура в ясные дни в утренние и вечерние часы была -36° - -41° . При пурге температура воздуха поднялась до -8° - -2° С.

Высота снежного покрова была:

в пойменном лесу - 150-180 см;

на русле реки - 20-80 см.

Толщина льда на реке: 70-80 см.

За три дня (28.02 - 02.03) выпало 8-10 см снега.

Таблица 241

Ямское лесничество.
Количество пересечений следов животных

Где проложен маршрут	Протяженн.	количество пересечений следов					
		!соболь!	!норка!	!горноста!	!лисица!	!заяц!	!лось!
Русло, косы, пойменный ольхово-ивово-тополево-чозениевый лес	13,86	4	5	7	10	21	22
Елово-лиственничный лес	10,46	3	2	8	2	3	2
Ивняки, елово-чозениево-тополевые высокотравные леса	5,11	19	1	25	-	7	1
Террасовый разреженный лиственничник	1,11	-	-	-	1	3	-
Всего:	30,540	26	8	40	13	34	25

Таблица 851

Результаты зимнего маршрутного учета млекопитающих в феврале-марте 1987 года в Ямском лесничестве

В и д	зарегистрировано следов		Протяженн. маршрута км	Средняя длина суточного хода, км	Плотность голов/1000 га	Площадь угодий пройденных маршрутом тыс. га.	Запас в угодьях, пройденных маршрутом
	всего	на 10 км маршрута					
Соболь	26	8,5	30,54	3,010	44	21,106	ок.95
Норка	8	2,6	30,54	2,550 ^X	1,6	21,106	ок.35
Горноста́й	40	13,1	30,54	2,230	9,2	21,106	ок.195
Лисица	13	4,3	30,54	3,300 ^X	2,0	21,106	ок.40
Заяц	34	11,1	30,54	7,425 ^X	2,4	21,106	ок.50
Лось	25	8,2	30,54	4,030	3,2	19,903	ок.65

^X Примечание: данные троплений на Кава-Челомдинском участке

-57-

Зимние маршрутные учеты на Ольском участке проводились 24 марта – 3 апреля 1987 года. Объемы учетных работ были сокращены по сравнению с предыдущим годом из-за того, что учеты проводились одним учетчиком – с.н.с. Ивановым В.В. Был пройден маршрут № I 1986 года с учетом трижды, по частям и целиком.

Во время полевых работ стояла преимущественно ясная погода. Температура утром и вечером была -14° – -20° . 26 марта, 1 и 3 апреля была пасмурная облачная погода, 26 марта весь день дул сильный юго-восточный ветер, шел снег. Температура в эти дни повышалась до -10° . Высота снежного покрова доходила до 170–180 см на стланиковых полянах и в верховьях Хинджи у подножия склонов. В нижнем течении Хинджи глубина снега была меньше 60–80 см. Наледей по Хиндже не зарегистрировано.

Таблица 84а.

Ольское лесничество
Количество пересечений следов животных

Где проложен маршрут	Протяженность маршрута км	Количество пересечений следов				
		соболь	горностай	норка	выдра	заяц
Пойменный ивово-тополево-чозениевый лес, русло реки	24,1	54	9	1	2	1
Стланиковые и ольховниковые террасовые поляны	7,9	12	8	2	-	3
ВСЕГО:	32,0	66	17	3	2	4

Таблица 152

Результаты зимнего маршрутного учета млекопитающих в марте-апреле
1987 года в Ольском лесничестве

В и д	зарегистрировано следов		Протяжен. маршрута км	Средняя длина суточного хода, км	Плотность голов/1000 га	Площадь угодий пройден. маршрутом, тыс. га	Запас в угодьях, пройденных маршрутом
	всего	на 10 км маршрута					
Соболь	66	20,6	32	3,355 ^х	9,65	8,584	ок.83
Горностай	17	5,3	32	2,470	3,38	8,584	ок.30
Норка	3	0,9	32	-	-	8,584	-
Бобр	2	0,6	32	-	-	8,584	-
Заяц	4	1,3	32	-	-	8,584	-

^х Примечание: Данные троплений на Кава-Челомдинском и Ямском участках

50

Зимние маршрутные учеты в Сеймчанском лесничестве в 1987 году проводились периодически в течение всего зимне-весеннего сезона лесниками Баковскими.

Несколько раз пройден^с учетом маршрут № 1.

Погода во время учетов была различной. 19 января ясно, мороз, температура -42° - -44° С. 28 января небольшой снег, безветренно, -24° - -26° . 29 марта пасмурно, без осадков, температура -18° - -21° . 27 апреля ясно, температура -1° - -6° . 17 ноября ясно, температура -30° - -33° .

Высота снежного покрова в апреле 1987 года была: в пойменном лесу 80-85 см, на полянах 60-65 см, на реке 50-60 см. Толщина льда на реке 92 см.

Таблица 84.2

Сеймчанское лесничество
Количество пересечений следов животных

Где проложен маршрут	Протяжен. маршрута, км	Количество пересечений следов						
		соболь	норка	горностай	росомаха	белка	лось	лисица
Русло р. Колымы и протоки, прирусловые лиственнично-сосново-ивовые заросли	63,5	37	18	5	7	9	6	1
Пойменный лиственничник	21,0	15	4	3	2	12	2	-
Террасовый лиственничник	40,5	2	-	-	-	1	-	-
ВСЕГО:	125,0	54	22	8	9	22	8	1

Таблица 852
 Результаты зимнего маршрутного учета млекопитающих в 1987 году
 в Сеймчанском лесничестве

В и д	зарегистрирован следов		Протяжен. маршрута, км	Средняя длина суточного хода, км	Плотность ос./1000 га	Площадь, пройденная маршрутом, тыс. га.	Запас в угодах, пройденных маршрутом
	всего	на 10 км					
Соболь	54	4,3	125	3,355	20	40,335	ок.80
Норка	22	1,8	125	2,55	1,1	40,335	ок.45
Горноста́й	8	0,6	125	0,995	1,0	40,335	ок.40
Росомаха	9	0,7	125	-	-	40,335	-
Белка	22	1,8	125	-	-	40,335	-
Лось	8	0,6	125	4,030	0,2	40,335	ок.8
Лисица	1	0,1	125	3,300	0,04	40,335	1-2

Примечание: Из-за отсутствия троплений в 1987 году в Сеймчанском лесничестве, данные по суточному ходу животных взяты с Кава-Челомдинского и Ямского участков.

- 63 -

Протяженность маршрутов по типам угодий в лесничествах и на прилегающей территории относительно мала. Учетами охвачена лишь небольшая часть лесничества, не в полной мере представляющая все угодья. Недостаточны также материалы по троплению суточных ходов животных. Все вышперечисленное не позволит достоверно оценить численность млекопитающих на участках заповедника.

Учет бурого медведя в 1987 году проводился 8 мая по р.Челомджа с самолета АН-2. Высота полета 150 м, скорость полета 150 км/час. На протяжении 80 км полета над руслом р.Челомджа встречено 7 бурых медведей. Более детализированные учеты бурого медведя не проводились.

Учет мышевидных грызунов в 1987 году впервые проводился на Ольском участке заповедника. Стандартная линия давилок в количестве 50 штук (каждая давилка помечена куском белой материи вблизи нее) на террасе, поросшей кедровым стлаником и частично по берегу р.Хинджа в прирусловом ольховнике. Проверялась линия раз в сутки в течение 3-х суток. Результаты учета приведены в таблице.

Таблица 8.4.4.

Вид мышевидных	!19-20.06 !	20-26.06 !	21-22.06 !	!Всего !
Красно-серая полевка	4	2	5	11

Все зверьки были пойманы наверху террасы, среди невысоких кустов стланика, перемежающихся с открытыми участками с мохово-лишайниково-травянистым покровом.

Учет мышевидных на стационарной линии около кордона "Икримун" в 1987 году не проводился, в связи с отъездом в отпуск исполнителей.

В июне–сентябре 1986 года учеты численности проводились сотрудниками ИБИС ДВО АН СССР в долине среднего течения р. Челомджа. Учетами было охвачено 3 биотопа: тополево–чозенивый островной лес, пойменный лиственничник и редкостойный лиственничный лес на террасе.

Зверьков отлавливали стандартными методами ловушко–линий и ловчих заборчиков. Всего отработано 1575 ловушко–суток и 440 конусо–суток. На учетных линиях добыто 94 экз. красных полевков, 120 экз. красно–серых полевков, 14 экз. лесных леммингов и 282 экз. бурозубок пяти видов. Учетные работы в данном районе ведутся с 1980 года.

Относительная численность лесного лемминга и бурозубок в пойменном лиственничнике р. Челомджа в 1987 году была следующей (экз. на 10 конусо–суток):

Таблица 8.4.5.

В и д	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Лесной лемминг	–	0,06	1,25	–
Средняя бурозубка	0,95	5,70	9,04	4,25
Равнозубая бурозубка	0,12	0,99	0,87	0,75
Крупнозубая бурозубка	–	0,17	0,67	0,38
Дальневосточная бурозубка	–	–	–	0,13
Крошечная бурозубка	0,12	–	–	–

Среди землероек доминировала по численности бурозубка средняя. Доля этого вида среди добытых бурозубок составила 83%. На равнозубую бурозубку пришлось 11,7% общего числа бурозубок. Остальные виды (крупнозубая, дальневосточная и крошечная бурозубки) суммарно составили всего 5,3%.

Благодаря хорошему обеспечению кормом в виде семян лиственнич-

цы, бурозубки благополучно пережили зиму 1986/1987 г.г. Численность средней бурозубки в июне была близка к среднему многолетнему уровню. В июле и августе данный вид превысил по численности средние многолетние значения этих месяцев соответственно в 1,8 и 1,7 раза. Примерно в два раза, по сравнению с 1986 годом, возрасла численность равнозубой бурозубки и достигла средних многолетних значений.

Численность красной полевки возрасла в сравнении с 1986 годом примерно в 4 раза и, как и предполагалось, достигла уровня, несколько превышающего средний многолетний. Плотность популяции красно-серой полевки в 1987 году увеличилась соответственно в 2 раза и оказалась максимальной за исследуемый период (1980 - 1987 г.г.).

Относительная численность полевков в трех биотопах р. Челомджа (I - в пойменном лиственничнике; II - редкостойном лиственничном лесу на террасе; III - тополево-чозениевом островном лесу) в 1987 году была следующей (% попадаемости на 100 ловушко-суток):

Таблица 8.4.6.

	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
I	$\frac{5,0}{0,2}$	$\frac{8,0}{6,0}$	$\frac{32,0}{11,0}$	$\frac{16,0}{14,0}$
II	$\frac{0,2}{1,0}$	$\frac{8,0}{4,0}$	$\frac{8,0}{6,0}$	$\frac{12,0}{14,0}$
III	$\frac{\text{нет}}{4,0}$	$\frac{\text{нет}}{24,0}$	$\frac{\text{нет}}{24,0}$	$\frac{2,0}{64,0}$

Примечание: Числитель - данные по красной полевке;
Знаменатель - по красно-серой.

В связи с благоприятными кормовыми условиями (хороший урожай семян лиственницы в 1987 году) ожидается низкая зимняя смертность

у бурозубок. В летний период 1988 года численность бурозубок будет выше средних многолетних значений. Анализ данных за ряд лет по численности обоих видов полевок и их физиологическое состояние в предзимний период 1987 года дают основание предполагать снижение численности полевок в 1988 году в основном за счет красно-серых.

8.2.2. ЧИСЛЕННОСТЬ ПТИЦ УЧЕТ КАМЕННЫХ ГЛУХАРЕЙ НА ТОКАХ

В 1987 году учет каменных глухарей на току "Дальний" начали поздно - с 20 по 25 мая. Задержка с начала учета была вызвана отсутствием авиатранспорта.

Учет проводили по методике С.В.Кирикова (1974), с вечера до утра на "подслух" и по "песне".

Результаты учета представлены в таблице. (812)

Таблица 812.

Результаты учета каменных глухарей на току
в 1987 году

Дата	Площадь уч-ка где вели учет (га)	Номер тока	В и д	Число учтенных токовиков	Общее число учтенных птиц на то- ку
20-25.05	5	2	Каменный глухарь	6	10-12 15-20

На току "Северный" (№1) учет проводили один вечер, но каменных глухарей и следов их присутствия не обнаружили.

Схема расположения токов представлена в книге "Летопись природы" за 1986 год.

МАРШРУТНЫЕ УЧЕТ ПТИЦ

Первичные данные по маршрутам учетным за 1987 год получены от леснико-наблюдателей и от научных сотрудников. Из данных приведенных в таблице № 8.11 видно, что по сравнению с прошлым годом расчетная численность птиц на 1000 га значительно выше. Объяснить это можно несколькими причинами.

I. Весна и летний период были благоприятными для размножения тетеревиных птиц.

2. Очень хороший урожай ягод черемухи, рябины, шиповника в поймах рек.

3. Большая часть маршрута проходит по пойме рек, где в осенний период концентрировалась птица.

4. Во время учетов лесники, возможно, не точно определяли расстояние до птицы, что привело при расчетах к погрешностям.

В целом за 1987 год наблюдалось увеличение численности тетеревиных птиц.

Таблица 8.11

Результаты учета птиц на маршрутах за 1987 год на всей территории заповедника "Магаданский"

В и д	Длина маршрута (м)	Ширина учетной ленты /м/	Число учтенных птиц	Расчетная плотность на 1000 га
I	2	3	4	5

Кава-Челомджинский участок

Белая куропатка	279000	61,5	235	136,8
Камен. глухарь	328000	100	130	39,7
Рябчик	171000	61	116	111,2
Поползень	16500	52	4	46,6
Гаичка	58000	58	57	169,0
Чечетка	13000	40	2	38,4
Кедровка	44000	70	4	12,9

Ольский участок

Белая куропатка	81000	63	68	133,2
Рябчик	81000	60	41	84,3
Поползень	81000	60	2	4,1
Гаичка	81000	40	39	120,3

Продолжение таблицы 8.11

I	2	3	4	5
Сеймчанский участок				
Белая куропатка	96000	100	95	98,9
Камен. глухарь	96000	94	11	12,1
Рябчик	96000	60	26	45,1
Ямский участок				
Белая куропатка	139000	72	392	391
Камен. глухарь	56000	90	9	17,8
Рябчик	139000	40	12	21,5
Поползень	32000	60	7	36,4
Чечетка	21600	50	4	37,0
Гаичка	31000	52	13	80,6

Учет водоплавающих птиц по гнездам в 1987 году не проводили, т.к. на территории заповедника этот метод малопригоден из-за низкой плотности гнездящихся уток.

Информация о встречаемости дневных хищников и сов в течение 1987 года по всей территории представлена в таблице 8.18

При составлении этой таблицы использованы сведения из зоологической картотеки заповедника.

Таблица 8.18

Встречаемость дневных хищников и сов в течение 1987 г. по всей территории

В и д	Встречаемость птиц по месяцам (птицы)												Сумма за год	
	встречи													
I	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14
Орлан белохвост	$\frac{2}{2}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{4}{4}$	-	$\frac{2}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{2}{2}$		33
Орлан белоплеч.	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{22}{22}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{70}{58}$	$\frac{18}{16}$	$\frac{2}{2}$		$\frac{182}{169}$
Скопа	-	-	-	-	-	$\frac{2}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{7}{7}$	-	$\frac{9}{9}$	-	-		$\frac{22}{22}$
Ястреб-тетеревят.	-	-	-	-	-	$\frac{2}{2}$	-	-	-	$\frac{1}{1}$	-	-		$\frac{2+1}{3}$
Полевой лунь	-	-	-	-	-	$\frac{2}{2}$	-	-	-	$\frac{4}{4}$	-	-		$\frac{6}{6}$
Ястребин. сова	-	-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	-	-	-	-	-	-	$\frac{1}{1}$		$\frac{4}{4}$
Болотная сова	-	-	-	-	-	$\frac{8}{8}$	-	-	-	-	-	-		$\frac{8}{8}$
Бородат. неясыть	-	-	-	$\frac{1}{1}$	-	-	$\frac{4}{4}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-	$\frac{1}{1}$		$\frac{7}{7}$
Филин	-	-	-	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	-	-	-	-	-	$\frac{1}{1}$		$\frac{4}{4}$
Зимняк	-	-	-	-	-	$\frac{3}{3}$	-	-	-	$\frac{1}{1}$	-	-		$\frac{4}{4}$
Полярная сова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	$\frac{2}{2}$		$\frac{2}{2}$

-16-

8.2.2. ЧИСЛЕННОСТЬ ПТИЦ

В июне 1987 года проведен учет водоплавающих на Сеймчанском участке по р.Колыме и её притокам с моторной лодки.

Таблица 8.15

Маршрут и его протяженность	Учтенные виды	Всего учтено	В пересчет на 10 км	Дата
1	2	3	4	5
1. 120 км Сеймчан - кордон /Верхний"	широконоска	2	0,2	13.06.87
	шилохвость	2	0,2	
	чирок-свистунок	2	0,2	
2. 15 км протоки у кордо- на "Нижний"	свиязь	4	2,6	"-"
	чирок-свистунок	3	2,0	
3. 30 км протоки от кор- дона "Нижний"	свиязь	2	0,6	14.06.87
	крохаль	2	0,6	
4. 60 км по протокам у кордона "Сред- ний"	чернеть	2	0,3	"-"
	крохаль	4	0,6	

Таблица 8.151

Результаты учета водоплавающих и других птиц
по р. Кава с борта моторной лодки 30.06.87 Кава-Челомджинский участок

дата	маршрут и его протяженность	учтенные виды	всего учтено	в пересч на 10 км	прим.
1	2	3	4	5	6
27.7	кордон "Центральный"	гагара краснозобая	15	1,6	тихая, солнечн. погода Время учета с 14-55 до 21-01
	кордон "Икри-мун"	гагара чернозобая	41	4,6	
	90 км	гуси гуменники	3	0,3	
		белолобне казарки	3	0,3	
		связь	12	1,3	
		шилохвость	3	0,3	
		чирок-свистунок	1	0,1	
		широконоска	1	0,1	
		синьга	2	0,2	
		гоголь	14	1,5	
		крохали	18	2,0	
		чайка сизая	112	12,4	
		чайка серебристая	18	2,0	
		чайка озерная	7	0,7	
		чайка тихоокеанская	4	0,4	
		крачка речная	71	7,8	
		скопа	1	0,1	

Результаты учета водоплавающих и других птиц
по р. Челомджа

29.7	кордон "Центральный"	гагара краснозобая	23	5,7	Время учета с 11-30 до 13-55
	р. Охотничья	крохаль	17	4,2	
	40 км	гоголь	1	0,25	Погода ветреная
		чайка сизая	10	2,5	
		"-серебристая	32	8,0	
		"-озерная	3	0,7	
		крачка речная	64	16,0	
		скопа	1	0,25	
		орлан	5	1,25	

С 20 мая по 5 июня проводился учет водоплавающих на Кави-Челомджинском участке по р.Кава и р.Чукча.

Таблица 8.15.2

Маршрут и его протяженность	Учтено виды	Всего учтено	В пересчете на 10 км	Прим.
I	2	3	4	5
От 72 км до оз. Чукча 120 км по р.Кава, р.Чукча	гуси(гуменники)	21	1,7	Погода пасмурная, снег, дождь
	лебедь (кликун)	6	0,5	
	чернеть	262	21,9	
	крохаль	5	0,4	
	чирок-трескунок	10	0,9	
	свиззь	66	5,5	
	чирок-свистунок	7	0,6	
	шилохвость	14	1,2	
	чернозобая гагара	4	0,3	
	круглоносые плавунчики	135	11,2	
	веретенник	2	0,1	
	турпаны	16	1,3	
	утки (разные)	300	25	
хохлатая чернеть	4	0,3		

На этом же участке проведен осенний учет водоплавающих.

(См. таблицу № 8.16.)

Результаты учета выводков водоплавающих птиц
с моторной лодки

Таблица 816

Место наблюд.	Дата встречи выводка	В и д	Число взр. птиц в вывод.	Число птен- цов в выводке	Класс воз- раста птен. (Исаков, 1963)
р. Кава	27.07	гоголь	I	7	I
	27.07	гоголь	I	5	I
	27.07	гоголь	I	9	I
	27.07	белолобая казарка	I	3	II
	27.07	белолобая казарка	I	2	II
	27.07	белолобая казарка	I	4	II
р. Челомджа	29.07	гоголь	I	2	I
	29.07	крохаль	I	13	II
	29.07	крохаль	I	6	II
	29.07	крохаль	I	6	II

Продолжение таблицы 816.

Место набл.	Дата встречи	В и д	Число взр птиц в выводке	Число птенцов в вывод.	Класс воз раста (Исаков)
1	2	3	4	5	6
р. Кава 72 км -к. Икримун	08.08	свиязь	2	5	III-не летн.
	08.08	свиязь	I	4	III-летают
	08.08	свиязь	I	7	II
	08.08	крохаль	I	6	I
	08.08	крохаль	I	10	II
	08.08	крохаль	I	18	II
	08.08	крохаль	I	7	II
Бургалир. Кава (Кавин) 72 км - Талон	14.08	гоголь	I	7	III-не летн.
	14.08	гоголь	I	9	III
	-	-	-	-	-
р. Кава 72 км-Халкинджа	10.08	чирок-свист.	I	3	III
	10.08	шилохвость	I	6	III
	13.08	шилохвость	-	7	III
	13.08	гоголь	I	4	I
	13.08	крохаль	I	4	II
	13.08	крохаль	I	9	II
	13.08	гоголь	I	6	III
13.08	крохаль	I	7	II	
13.08	крохаль	I	9	II	

Таблица 8/7.

Учет водоплавающих и других видов птиц
на р. Челомджа (Кава-Челомджинский уч-к)
25 сентября 1987 г.

Маршрут и его протяженность	Наименование вида	К-во	На 10 км маршрута
72 км - р. Дек- декан 80 км	лебедь	343	пролетом
	гуси	122	пролетом
	крохаль	95	12
	синьга	89	11,1
	гоголь	58	7,6
	морянка	24	3,0
	шилохвость	35	4,3
	кряква	26	3,2
	свиязь	13	1,5
	чирок	36	4,5
	гагара	5	0,6
	турпан	7	0,8
	чайки	79	9,8
	крачки	12	1,5
	орлан белоплечий	35	4,3
скопа	8	1,0	

Таблица 817.1.

Результаты осеннего учета водоплавающих
на р.Челомджа (24-26.09.87г.)

Маршрут и его протяженность	Учтенные виды	Всего учтено	В пересч. на 10 км	Прим.
1	2	3	4	5
От 72 км (кордон "Центральный" до р.Хета 70 км)	крохаль	230	33	Погода пасмурная, снег
	широконоска	12	1,7	
	серебрист. чайка	50	7,0	
	гуси	180	26	
	гоголь	85	12	
	чирок-трескун.	8	1	
	турпан	3	0,4	
	лебеди	8	1	

Таблица 817.2

Результаты учета водоплавающих и других птиц с моторной лодки на р.Яма и р.Халанчига

р.Халанчига от кордона до гра ницы запов-ка 25 км	гагары	1	Время учета с 9-50 до 12-14 Погода пасмурная
	лебедь	2	
	гуменник	2	
	свизь	11	
	чирок-свистун.	3	
	чернеть	9	
	крохаль	12	
	луток	1	
	чайка сизая	1	

Продолжение таблицы 817.2

1	2	3	4	5
	чайка серебрис.	I		
	крачка	I		
	кроншнеп средн.	4		
	перевозчик	I		
	веретенник	4		
	белоплечий орлан	2		
р. Яма	гагара краснозобая	23		Время уче-
45 км	гуменник	4		та с II-25
	кряква	I		до I5-58
	крохали	73		Погода
	чайка серебр.	I6		солнечн.
	чайка сизая	7		
	крачки	98		
	белоплеч. орлан	3		
	скопа	3		

Таблица 8173

Результаты осеннего учета водоплавающих по
р.Кава (8 августа, Кава-Челомджинский у-к)

Маршрут и его протяженность	Ученные виды	Всего учтено	В пересч на 10 км	Прим.
72 км - кордон "Икримун" 90 км	гагара краснозобая	7	0,7	Учет проводился в вечернее время, погода солнечная
	гагара чернозобая	17	1,8	
	крохаль	10	1,1	
	утки (разные)	13	1,4	
	чайки тихоокеанск.	6	0,6	
	чайки сизые	39	3,3	
	крачки речные	12	1,3	

Учет воробьиных и дятлообразных на постоянных зимних маршрутах проводился по методике, предложенной С.Г. Приклонским (1973).

Учитывалось число встреч, количество птиц, при каждой встрече, расстояние до обнаруженной птицы. Показатель учета (Пу) рассчитывался по формуле:

$$Pu = \frac{\text{количество птиц} \times 10}{\text{протяженность маршрута}} ;$$

Если встречи зафиксированы в день учета и в день затирки, протяженность маршрута берется в двойном размере. Ширина учетной площади - двойное расстояние до обнаруженной птицы. В данном случае взято наибольшее расстояние до обнаруженной птицы, т.е. 50 м, соответственно ширина равна 100 м.

Таблица 819

Результаты учетов воробьиных и дятлообразных

Участок	Протяж. маршрут. км	Учтенные виды	Всего учтено	На 10км (Пу)	Ширина учетной полосы	Плотн. на 1000 га
I	2	3	4	5	6	7
Кава-Чел. с I по 10.12.86 с 20 по 29.01.87	91,600	гаички	57	6,21	100	62,1
		чечетки	2	0,21		2,1
		длиннохвост. синица	5	0,54		5,4
		кедровка	4	0,03		0,3
		поползень	5	0,54		5,4
- - - - -						
Ямск.л-во с 24.02 по 8.03,87	30,5	вороны	7	2,25	100	22,5
		снегири	40	13,11		131,1
		оляпка	2	0,65		6,5
		кедровка	4	1,31		13,1
		м.пестр. дятел	3	0,98		9,8

Продолжение таблицы 819

1	2	3	4	5	6	7
		гаички	14	4,59		45,9
		поползень	7	2,25		22,5
		чечетки	4	1,31		13,1
		трехпал. дятел	1	0,32		3,2
<hr/>						
Ольск. у-к с 24.03 по 3.04 1987г.	32,0	гаички	42	13,12	100	131,1
		кедровки	5	1,56		15,6
		оляпка	1	0,31		3,1
		поползень	2	0,62		6,2
		пуночки	1	0,31		3,1

8.2.3. ЧИСЛЕННОСТЬ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ

Учеты численности амфибий в 1987 году на территории заповедника не проводились.

8.2.5. ЧИСЛЕННОСТЬ НАЗЕМНЫХ
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Учет численности наземных беспозвоночных в 1987 году на территории заповедника "Магаданский" не проводился, ввиду отсутствия специалиста-энтомолога.

8.2.6. ЧИСЛЕННОСТЬ ВОДНЫХ
БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Учет численности водных беспозвоночных в 1987 году на территории госзаповедника "Магаданский" не проводился.

Р А З Д Е Л 8.3.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ГРУППАМ ЖИВОТНЫХ

8.3.1. ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ

ЛОСЬ. В конце мая-начале июня 1987 года в нижнем течении р.Челомджа оценивалось зимнее распределение лосей в разных типах растительности по количеству оставленных куч экскрементов. Учеты экскрементов проводились как в наиболее посещаемых лосями станциях, так и в малопривлекательных для зимнего обитания лосей угодах. Результаты представлены следующие.

Наибольшая плотность экскрементов лосей, а следовательно и наиболее предпочтительны для обитания лосей в зимний период ивово-чозениевые молодняки, высотой до 5 м (12,5 - 14,6 куч на 100 м маршрута). Несколько худшие условия обитания лосей в чистом чозеннике до 5 м и в высокоствольном тополево-чозениевом лесу с густым подлеском (7,5-5,5 куч на 100 м маршрута). На третьем месте стоят средневозрастные и высокоствольные тополево-чозениевые леса, прилегающие к руслу реки или протоки. Здесь плотность экскрементов 2,6-3,3 кучи на 100 м маршрута. Остальные станции, особенно отдаленные от русла рек, ручьев и проток, используются зимой лосями эпизодически.

Случаев встреч лосей работниками заповедника довольно много, все встречи, как и в прошлом году, приурочены к пойменным лесам.

По питанию лосей специальных исследований не проводилось.

Структура популяции (по визуальным наблюдениям).

Наибольшее количество визуальных наблюдений лосей было на Сеймчанском и Кава-Челомджинском участках. На Ольском участке в 1987 году лоси не отмечались.

Данные по половозрастной структуре популяции лосей по результатам встреч представлены в таблице 8.86.

Кава-Челомджинский участок (55 встреч, в 21 случае определен пол и возраст).

Таблица 826.

Период наблюдений	УВсего встреч	ИЗ НИХ:						
		самцы		самки		сеголетки		
		абс.!	%	абс.!	%	абс.!	%	
Январь	1	-	-	1	100,0	-	-	
Февраль	4	2	40,0	2	40,0	1	20,0	
Март	1	-	-	2	100,0	-	-	
Май	7	8		5		3		
Июнь	2	1	50,0	1	50,0	-	-	
Сентябрь	5	3	36,5	4	50,0	1	12,5	
Декабрь	8	8	80,0	2	20,0	-	-	
ИТОГО:		23	15	48,3	14	44,8	3	6,9

Сеймчанский участок (60 встреч, в 29 случаях определен пол и возраст)

Период наблюдений	Всего встреч	ИЗ НИХ:						
		самцы		самки		сеголет.		
		абс.!	%	абс.!	%	абс.!	%	
Апрель	1	1	100,0	-	-	-	-	
Июнь	9	2	14,3	8	57,1	4	28,6	
Июль	9	6	42,9	6	42,9	2	14,2	
Август	3	1	25,0	2	50,0	1	25,0	
Сентябрь	1	2	100,0	-	-	-	-	
Октябрь	3	1	20,0	2	40,0	2	40,0	
Ноябрь	3	-	-	3	60,0	2	40,0	
ИТОГО:		29	13	28,9	21	46,7	11	24,4

Ямский участок. На Ямском участке в 1987 году зарегистрировано 5 встреч с лосями, из них в 2-х случаях пол и возраст зверей определить не удалось. В 2-х случаях были встречены одиночные самцы, в 3-ем группа: самец, самка и 2 лосенка.

Лосиха с двумя лосятами встретила лишь на Кава-Челомджинском участке, на двух других участках встречались самки с одним лосенком.

Стадность выражена слабо. По результатам встреч лосей, средний показатель стадности на Кава-Челомджинском участке был 1,96; на Сеймчанском участке 1,4; На Ямском участке 2,4.

Сведения о сроках рождения лосят в 1987 году ограничиваются сообщениями егеря сопредельного^С заповедником заказника Э.Н.Аршиева и с.н.с. заповедника С.В.Тархова. 20 мая при облетах территории заказника "Кавинская долина" Э.Н.Аршиев отметил самку лося с двумя новорожденными лосятами. 25 мая С.В.Тархов зарегистрировал лосиху с недавно родившимся лосенком на берегу Кавы в районе 95 км. 15 июня на пр^токе Колымы (Сеймчанский участок) С.В.Тарховым встречена самка с недавно родившимся лосенком.

Линька несколько раз отмечалась при встречах лосей в весенний период. На Кава-Челомджинском участке 23 мая отмечен линяющий лось у кордона "Икримун". На Сеймчанском участке 12-13 июня было несколько встреч линяющих лосей. На Ямском участке 24 июня был отмечен неперелинявший самец лося с молодыми рогами.

Смертность копытных.

В 1987 году зарегистрирован 1 случай гибели лося в заповеднике:

Дата обнаружения	Предпол. время гибели	Место гибели, биотоп	Вид	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
15.10.87	До снега	2 км от кордона "Бургагыкан", правый берег реки Челомдза; пойменный лиственничник	Лось	-	-	Крупные кости, позвоночник, шерсть	Поглоб или задрали хищники

ДИКИЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ. Как и в прошлом году, все встречи дикого северного оленя произошли на Кава-Челомджинском участке заповедника. Дважды олени отмечены в районе кордона "Хета", в 6 и в 4 км выше по р.Челомджа. Первая встреча произошла в марте 1987 года. 9 оленей перешли реку с правого берега на левый. 28 сентября два оленя зарегистрированы плывущими с левого берега реки на остров.

22 мая олень подходил к кордону "Икримун/" в 15.00 час. При авиаучетах в 1987 году северный олень не обнаружен. Других сведений о северном олене нет.

СНЕЖНЫЙ БАРАН. При авиаучетах снежного барана отмечено, что на полуострове Кони бараны держались сравнительно небольшими группами (до 10 голов). Все бараны отмечены на скалах южного побережья полуострова Кони до 300 м высоты над уровнем моря. В одной из групп (5 особей) отмечено 2 ягненка, 2 самки и 1 самец. В остальных группах животные по полу и возрасту не различались.

На полуострове Пьягина отмечена большая группа из 16 голов и одиночный баран.

Других данных по снежным баранам нет.

8.3.2. ОТРЯД ХИЩНЫЕ

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ. Больше всего наблюдений за бурьими медведями было на Кава-Челомджинском участке. Зверей наблюдали лесники на всех кордонах участка. Встречи происходили в основном в утренние и вечерние часы. На Сеймчанском участке встречи медведей лесниками происходили в различное время суток (в 7.10; в 11.00; в 13.00; в 16.00; в 19.00 и в 23.00 час), а также ночью. На Ямском участке, как и на Кава-Челомджинском, встречи медведей лесниками в основном приурочены к утренним и вечерним часам.

Состав питания. На различных участках различный. На Ольском участке в начале лета зарегистрировано кормление медведей на литорали, а также в горах прошлогодней брусникой. На Ямском участке из кормов медведя отмечена только рыба. В Сеймчанском лесничестве отмечено поедание медведем черной смородины. В верховьях Челомджи (Кава-Челомджинский участок) в начале августа медведи кормились красной смородиной. В нижнем течении р.Кавы и р.Челомджи наблюдалась кормежка медведей ягодами жимолости. С середины августа до середины октября регистрировалось кормление медведей лососевой рыбой.

Структуры популяции. На Кава-Челомджинском участке отмечены 2 случая встреч медведицы с I медвежонком и I встреча медведицы с 3 медвежатами.

В Сеймчанском лесничестве встречена медведица с 2 медвежатами.

На остальных участках медвежат 1987 года рождения не отмечено.

Взрослые звери по полу не дифференцировались.

Сезонная жизнь. Начало выхода медведей из берлоги (первые следы) отмечено:

Кава-Челомджинский участок - 10 мая;

Сеймчанский участок - 15 мая;

Ольский участок - 17 мая;

Ямский участок - 24 апреля.

Последние следы медведя отмечены:

Кава-Челомджинский участок - 31 октября;

Ямский участок - 8 декабря;

Поведение. Агрессивное поведение зарегистрировано один раз 2 августа на р. Челомджа. Медведь бросился к лодке лесника, сделал несколько прыжков по воде, но после окрика повернулся и убежал. При встречах с людьми для медведей характерно привставание на задних лапах, внимательный осмотр человека и следующий за этим уход (или убежание).

ВОЛК. В 1987 году встреча с волками не зарегистрировано. Следы волков отмечены только на Кава-Челомджинском участке. По следам установлено, что волки были в 4-х случаях встреч следов в количестве 3 особей, а еще в одном в количестве 6 особей. Встречи следов происходили в основном в снежный период. В 2-х случаях волки кормились лососевой рыбой, в одном - пытались охотиться (неудачно) на двух лосей.

ЛИСИЦА. За исключением Сеймчанского участка, встречи с лисицей были на остальных 3-х участках примерно поровну.

На Ольском участке в рацион лисицы входят морские выбросы (крабы), рябчик, погибший морзверь (ларга), орешки кедрового стланика.

На Ямском участке основу зимнего питания лисицы составляет рыба, мышевидные и птицы (куропатки).

На Кава-Челомджинском участке основу питания лисицы составляют мышевидные.

Нор лисицы на участках заповедника не найдено. Сведения о выживаемости потомства ограничиваются сообщением лесника О.И. Шаршина, который 12 августа в нижнем течении р. Челомджи наблюдал игру 2-х лисят под наблюдением старой лисицы. На Ямском участке отмечена чернобуря лисица.

Результаты троплений. Длина суточного хода лисицы 8 декабря 1986 года недалеко от слияния Кавы и Челомджи 3300 м.

СОБОЛЬ. Визуальных наблюдений соболя в 1987 году нет. Вместе с тем, тропление соболей сотрудниками научного отдела и анализ экскрементов зверьков с целью изучения питания дает значительный материал о жизни соболя. Длина суточного следа соболя в декабре 1986 года на Кава-Челомджинском участке была 4610 м, 1600 м, 1280 м. В январе на том же участке 440 метров, 5500 м, 4770 м. На Ямском участке длина суточного следа соболя в конце апреля была 2670 м, 2750 м, 3650 м, 3600 м, 2400 м. На Ольском и Сеймчанском участках тропление соболя на проводилось.

В результате тропления и учета соболя выявлены наиболее предпочитаемые им биотопы. Это, почти повсеместно, — пойменные леса. Здесь соболю находят благоприятные и разнообразные кормовые и защитные условия. При хорошем урожае кедрового стланика соболю переходит на поросшие стлаником склоны. Но растительные корма все же не являются основными. Основу питания соболя на всех участках составляют мышевидные. Поэтому следы соболя можно встретить практически во всех станциях, где живут мышевидные.

Длина суточного хода соболя в зависимости от обилия кормов, сезона года, глубины снежного покрова, погоды и некоторых других факторов различна. Убежища чаще всего временные, одноразовые, но некоторые посещаются соболями несколько раз.

В процесѣ тропления по следам замечено, что соболь часто залезает на деревья и спрыгивает с них в снег, иногда со значительной высоты. По предположениям, таким образом он чистит мех от намерзшего инея или снега.

Результаты анализа экскрементов соболя в процентах от числа проб представлены в таблице 838

Структура популяции соболя не изучалась, сроки размножения и количество детенышей в помете не установлены. Случаев смертности соболей не отмечено.

НОРКА. Наибольшая плотность населения норки зарегистрирована в поймах рек Челомджа и Яма. Встречи зверьков лесниками произошли на этих реках. С двух других участков (Ольского и Сеймчанского) сведений о визуальном наблюдении за норкой не поступало. Большинство встреч норки на Челомдже происходило в зимнее и весеннее время на русле реки и притоков у промоин и пушталедницы. На Яме норку встречали чаще летом и осенью на косах Ямы.

В результате троплений установлена длина суточного хода норки. На Кава-Челомджинском участке в районе кордона "Икримун" она была 1200 и 1350 м. Убежища норки представляли собой подснежные норы с 2-3 ходами. Некоторые из них использовались норкой многократно. Из анализа немногочисленных экскрементов выяснено, что основу питания норки составляет мелкая рыба (в основном бычки-подкаменщики). Других сведений нет.

ВИДРА. Визуально отмечена на Кава-Челомджинском, Ямском и Ольском участках. На Кава-Челомджинском участке встречи выдры были в основном в нижнем и частично в среднем течении Кавы и Челомджи. На Ямском участке все наблюдения выдры были недалеко от кордона "Халанчига". На Ольском участке весной 1987 года проведено неполное тропление суточного следа выдры в бассейне

Таблица 8.38

Вид корма	р. Има n=43	р. Кава		р. Челомд. n=10
		Икримун n=54	95 км n=29	
Мышевидные в т.ч.	81,4			70
Полевка-экономка	16,3	1,85	3,4	
Красно-серая полевка	14,0	35,2	44,8	40
Красная полевка	7,0	9,3	10,3	
Лесной лемминг	-	1,85	10,3	-
Землеройка	-	3,7	6,9	-
Мышевидные (также не определённые)	48,8	48,1	44,8	30
Млекопитающий (ближе не определённые)	2,3	-	-	-
Ондатра	-	3,7	-	-
Бурундук	-	1,85	-	-
Птицы	-	-	-	19
Куропатка	11,6	-	-	-
Рябчик	-	-	13,8	-
Мелкие воробьиные	-	-	31,0	-
Рыба	60,5	3,7	17,2	10
Личинки насекомых	2,3	-	-	-
Растительные корма	-	-	-	60
Орешки кедр.стланика	9,3	11,1	13,8	40
Черемуха	-	-	-	40
Шиповник	-	-	-	10
Голубика	-	3,7	-	10
Брусника	-	7,4	6,9	-
Растительн. остатки	44,2	100,0	100,0	-
Хвоя	18,6	-	-	-
Песок	9,3	3,7	37,9	-

р. Хинджа. Протяженность тропления 3100 м, след проходит по руслу левых притоков Хинджи, по горным склонам, поросшим каменной березой, кедровым стлаником, ольхой и по гольцам. По пути выдра трижды преодолевала перевалы и спускалась вниз, скользя на животе. Начинается и заканчивается след на левых притоках Хинджи у промоины с открытой водой. Из сведений по питанию выдры можно назвать только один случай, когда лесник наблюдал выдру, поймавшую среднюю рыбу (до вида не определена), игравшей с ней минут 5 на льду у промоины, а затем полностью съевшей ее.

Сведения по плодовитости и выживаемости потомства также ограничиваются наблюдениями на Ямском участке семьи из 3 выдр - 1 крупной и 2 поменьше (3 встречи).

Других сведений по выдре нет.

ГОРНОСТАЙ. Поступили сведения о встречах горностая с трех участков, кроме Ольского. Все визуальные наблюдения горностая произошли около жилых домов, в которых эти зверьки поселились.

Сведения по питанию. В Сеймчанском лесничестве на кордоне "Верхний" отмечено поеданием горностаем рыбы, мышевидных. На кордоне "Молдот" (Кава-Челомджинский участок) горностай разорвал мешок с сухарями. Из анализов экскрементов горностая видно, что основную его пищу составляют мышевидные.

Результаты троплений. В 1987 году были проведены троплений суточного хода горностая. На Ольском участке 31 марта длина суточного хода горностая составила 2470 м; на Ямском 27 февраля - 2230 м; на Кава-Челомджинском 5 декабря - 510 м; 7 декабря - 1480 м. При движении горностай часто ныряет в снег, передвигаясь там от нескольких метров до нескольких десятков метров, и тщательно обследует все места возможного обитания мышевидных.

Из других сведений о биологии горностая заслуживает внимание факт поздней линьки горностая на Ямском участке. 11 июня

был отмечен зверек в зимнем наряде. В тоже время на Сеймчанском участке 24 мая был отмечен горноста́й с летним мехом.

Других сведений по этому виду нет.

ЛАСКА. Редка на территории заповедника. До сих пор нет подтверждения обитания на Ольском и Сеймчанском участках. В зимнее время ласка ведет в основном подснежный образ жизни; при троплении ее следа на Кава-Челомджинском участке 7 декабря на снегу протяженность составила 26 м. Выход на поверхность и уход под снег произошли у стволов лиственниц, след почти прямолинейный.

От лесников поступило всего I сообщение о встрече ла́ки на кордоне "Икримун". 22 мая ласка была уже в летнем наряде.

Других данных о ласке нет.

РОСОМАХА. Сведения об обитании росوماхи имеются со всех 4-х участков заповедника. Визуальных наблюдений росوماхи в 1987 году не было. Тропления росوماхи не проводились. По встречаемости следов можно предположить относительно высокую плотность населения росوماхи на Ямском и Сеймчанском участках. На Ольском участке отмечены лишь кратковременные заходы росوماхи. Следы можно встретить во всех стациях, но чаще в пойменных биотопах. Из объектов питания отмечено поедание росوماхой погибшей лосолевой рыбы в феврале на Ямском участке.

Других сведений по биологии росوماхи нет.

РЫСЬ. Встречи следов рыси и самого животного происходили только на Сеймчанском участке; 6 ноября следы рыси были встречены в 4 км от кордона "Верхний" на островах и русле Колымы. 9 ноября примерно в том же месте встречены свежие следы 2-х рысей, которые также обследовали острова Колымы с многочисленными заячьими тропами. 31 октября 1987 г. рысь отмечена визуально недалеко от кордона "Верхний". Пройдя вдоль берега Колымы она удалилась в пойменный молодой чозенник на острове.

8.3.3. ОТРЯД ЛАСТОНОГИЕ

СИВУЧ. Ямские острова. В 1987 году экспедиция на Ямские острова не организовывалась, наземный учет численности сивуча не проводился. 16 ноября 1987 года был проведен учет сивучей на вертолете Ми-8. Было отмечено 2 группы животных на южном и 3 - на восточном побережье о.Матыкиль. Наибольшая группа была зарегистрирована на южном пляже острова - около 500 голов. Остальные группы были менее многочисленными - одна в 100 голов, две другие по 50 и одна в 20 особей. Таким образом, общая численность сивучей на о.Матыкиль в ноябре 1987 года была 600-700 голов. Животные в основной массе взрослые, половая структура стада не определена.

ДРУГИЕ ЛАСТОНОГИЕ. По наблюдениям лесников с Ольского участка заповедника наибольшее скопление морзверя у северного побережья полуострова Кони отмечалось в октябре и декабре 1987 года. В октябре нерпы группами до 50 голов подходили к берегу в районе устья р.Хинджа. В декабре большое количество нерпы (до 150 голов) проплывало на молодом льду недалеко от берега. До вида в большинстве случаев нерпы не определены. При установлении постоянного ледяного покрова количество нерп уменьшается соответственно количеству лунок в ледяном поле.

Вторая группа сообщений касается захода ларги и акибы за лососевой рыбой в Кава-Челомджинское лесничество. Первый раз в 1987 году нерпа была отмечена напротив кордона "Центральный" 11 июня. В июле на косе у слияния Кавы с Челомджей, уже образовалось лежбище нерпы. Количество нерпы не очень большое - 12-17 особей. В течение лета и осени нерпы постоянно жили напротив кордона "Центральный". Количество их менялось. Последняя нерпа зарегистрирована 17 октября. По питанию отмечено поедание нерпой I хариуса 9 октября.

Моторную лодку нерпы на лежбище подпускали на 40-45 метров. Других сведений нет.

8.3.4. ОТРЯД ГРЫЗУНЫ

ОНДАТРА. В 1987 году в заповеднике зарегистрировано всего 3 встречи ондатры - 2 на Кава-Челомджинском участке и 1 на Сеймчанском. На Кава-Челомджинском участке зверьки наблюдались в один и тот же день 23 мая в районе кордонов "Центральный" и "Икри-мун". Наблюдателя подпускает на 5 м, после чего скрывается в воде.

На Сеймчанском участке ондатра была отмечена в районе кордона "Верхний" 20 июня.

Других сведений по ондатре нет.

ЧЕРНОШАПОЧНЫЙ СУРОК. Поселений сурка в заповеднике не обнаружено, несмотря на поиски колонии в бассейне р. Хинджа. Очевидно (по опросным сведениям), колонии сурка располагаются на южном побережье п-ва Кони.

БЕЛКА. Отмечена в 1987 году на трех участках заповедника, за исключением Ольского. Наибольшее число встреч (а следовательно и наибольшая плотность населения) было на Сеймчанском участке. Здесь белка отмечалась на всех трех кордонах как зимой, так и летом. Все встречи приурочены к пойменным лиственничникам, часто загущенным. 7 августа недалеко от кордона "Верхний" встречена белка с 3-мя бельчатами. 23 сентября при заготовке дров на "Нижнем" кордоне обнаружили старое беличье гнездо, в котором были прошлогодние орешки стланика и свежий беличий помет. Кормление белки в лиственничнике семенами лиственницы отмечено в зимнее время (30 октября - 30 декабря).

На Кава-Челомджинском участке встречи белки происходили в верхнем течении Челомджи в районе Бургагылкана. Кормление шишка-

ми лиственницы также отмечено только в зимнее время (I декабря). 5 августа отмечено появление молодых бельчат, уже самостоятельно передвигающихся.

На Ямском участке произошла всего I встреча. 23 марта белка сидела в гнезде, которое было расположено на чозении в 4 м от земли. Белка поднялась из гнезда по дереву на I м и затаилась.

Других сведений по белке нет.

БЕЛКА-ЛЕТЯГА. Отмечена на трех участках заповедника, за исключением Ямского. Больше всего сообщений поступило из Сеймчанского лесничества, где летяги поселились около кордона "Верхний" в скворечнике. 23 июня лесники наблюдали детенышей летяги, уже высывающихся из гнезда. 23 июня в 150 м от этого же кордона обнаружено еще одно гнездо летяги, в трухлявом пне. Гнездо не заселено. I августа летяга зарегистрирована на Среднем кордоне.

На Ольском участке летяга придерживается высокоствольных тополельников и чозенников. Зарегистрирована одна встреча зверька, 14 февраля в 5 км от устья Хинджи в ее пойме.

На Кава-Челомджинском участке летяга отмечена в верхнем течении Челомджи (кордон "Бургагылкан") 18 марта. По наблюдению лесников, грызла ветку лиственницы, держа ее в передних лапах.

Других сведений по летяге нет.

БУРУНДУК. В 1987 году отмечен на всех участках заповедника. На кордоне "Молдот" (нижнее течение Челомджи) первая встреча бурундука в 1987 году произошла 22 мая. Затем вблизи этого же кордона отмечалось постоянно проживание по крайней мере 2-х бурундуков. 5 августа бурундук впервые отмечен на кордоне "Бургагылкан". До этого встреч бурундуков здесь не было.

На Ольском участке бурундук впервые в 1987 году отмечен

31 мая; На Ямском - 18 мая; на Сеймчанском - 2 июня.

Сведения по питанию поступили только с кордона "Бургагылкан". Там отмечено поедание бурундуком семян лиственницы 5 августа.

Других сведений об экологии бурундука не поступало.

ЗАЯЦ-БЕЛЯК. Сообщения о визуальных встречах зайца поступили только с Сеймчанского и Кава-Челомджинского участков, хотя следы обычны на всех участках. На Кава-Челомджинском участке большинство сообщений о встречах зайца поступило с верховий Челомджи. С Сеймчанского участка сведения поступали со всех трех кордонов.

Питание. По данным с Кава-Челомджинского участка в августе зайцы кормились на островах Челомджи молодыми побегами осины и тополя. Зимой часто следы кормежки зайцев на Челомдже наблюдались среди высокоствольных чозений и ив, с которых ветром и куропатками были обломаны мелкие побеги.

Линька. Окончание весенней линьки на Сеймчанском участке отмечено в конце июня; 21 июня встречен начавший линять заяц. Начало осенней линьки отмечено 23 сентября. На кордоне "Бургагылкан" (Кава-Челомджинский участок) полностью перелинявший в белый наряд заяц был встречен 13 октября.

Других сведений по зайцу не поступало.

ПИЩУХА. Данные о пищухе поступили только с кордона "Бургагылкан" (Кава-Челомджинский участок) Впервые в году тревожный сигнал пищухи отмечен 10 апреля. Пищухи здесь живут в завалах плавника и бурелома в пойме реки. В начале сентября пищухи уничтожили на огороде около кордона ботву моркови и укроп.

Других сведений по 1987 году нет.

§ 3.4. МЫШЕВИДНЫЕ ГРЫЗУНЫ И НАСЕКОМОЯДНЫЕ

При учете мышевидных 19-22 июня на Ольском участке заповедника получены следующие сведения по размножению красно-серой полевки. У половозрелых самцов семенники в стадии сперматогенеза, размеры до 7-10 мм; две самки были беременными на разных стадиях. У одной, пойманной 20 июня, обнаружено 7 зародышей (3 в левом и 4 в правом роге матки). У второй, пойманной 21 июня, обнаружено 5 нормально развитых и 2 резорбирующихся эмбриона. Развивающиеся эмбрионы были в среднем 15 x 10 мм. 2 молодых самца, пойманных 22 июня, были в 2/3 величины взрослых.

О насекомоядных поступило единственное сообщение с кордона "Бургагылкан" (Кава-Челомджинский участок). 3 августа на вертолетной площадке под вывороченным пнем обнаружена семья землероек количеством 7 особей.

Других данных по экологии мышевидных и насекомоядных нет.

Отчет о проведенных в июле-августе отловах мышевидных на Ольском участке сотрудниками Института зоологии и ботаники АН ЭССР, данные по обработке собранных материалов в заповедник не поступили.

8.3.6. РУКОКРЫЛЫЕ

Встречи летучих мышей в 1987 году происходили только на Кава-Челомджинском участке и вблизи его границ. 12 августа около 24.00 часов зарегистрировано 5 летучих мышей над рекой Тауи вблизи кордона "Центральный". 8 августа в 23.50 час отмечена 1 летучая мышь над Кавой напротив кордона "Икримун". 29 октября и 1 ноября обнаружены лесниками 2 замерзшие (впавшие в спячку) летучие мыши на кордоне "Икримун". Летучие мыши не были представлены в научный отдел для определения.

Других сведений по рукокрылым в 1987 году не было.

8.3.8. ТЕТЕРЕВИНЫЕ ПТИЦЫ

На территории заповедника отмечено 4 вида тетеревиных птиц:

1. Белая куропатка - *Lagopus lagopus* L
2. Тундряная куропатка - *Lagopus mutus* Mont.
3. Рябчик - *Tetzastes bonasia* L
4. Каменный глухарь - *Tetrao urogalloides* Midd.

Информация для этого раздела взята из наблюдений научных сотрудников и лесников-наблюдателей. Но по участкам заповедника она представлена неравномерно. Одной из причин этого является слабая организация наблюдений и различный уровень квалификации лесников.

За 1987 год информация по обоим видам белых куропаток будет объединена из-за сложности определения птиц в полевых условиях.

Численность тетеревиных птиц по видам за 1987 год значительно выше, чем в прошлом году. Данные об этом представлены в таблице 8.11.

БЕЛАЯ И ТУНДРЯНАЯ КУРОПАТКА.

Кава-Челомджинский участок.

За год зарегистрировано 18 встреч. 17 из них зарегистрировано в зимний период и 1 в сентябре. 100% встреченных птиц отмечены в пойме рек и ручьев в зарослях ивы.

Среднее количество птиц в стае в весенний период составило 9 особей, осенью же среднее количество птиц в стае увеличивается до 16 особей. Брачные игры отмечены 20-25 мая в районе 95 км р.Кава.

Выводок белой куропатки был встречен 1 раз 10 сентября на берегу р.Кава. В выводке было 5 молодых птиц.

Сеймчанский участок.

За год зарегистрировано 16 встреч, 8 из них за весенний период и 8 за осенне-зимний.

В зимне-весенний период среднее количество птиц в стае 4 особи, а в осенне-зимний 11 особей. Все встречи отмечены в районе поймы р.Колымы.

В мае у куропаток происходит распад стай. 30.05.87 года на Верхнем кордоне отметили полностью вылинявшую самку куропатки и 2-х самцов с коричневыми шеями.

В летний период встреч с куропатками не отмечено.

Осенью первая встреча зарегистрирована 02.10.87 года. В это время они имели уже зимний наряд. В этот период отмечено питание куропаток ягодами голубики, на кустах торчащих из-под снега, (16.10.87 г.), а также и веточным кормом ивой и кустарничковой березкой.

Время питания куропаток в осенне-зимний период отмечено с 8 до 12 часов. По вечернему питанию данных нет.

Ямский участок.

За год зарегистрировано 42 встречи. 41 встреча относится к зимне-весеннему периоду и 1 к зимнему.

Сведений по экологии нет.

Средний размер стаи 27 птиц. Предположительно куропатки появляются в пойме р.Ямы в середине ноября.

Ольский участок.

За год зарегистрировано 15 встреч, 13 из них относятся к зимне-весеннему периоду и 2 к летнему. Осенью и зимой встречи не отмечены. Средняя численность стаи 5 птиц.

В мае, с появлением проталин, птицы из поймы откочевывают

на освободившиеся от снега участки. В этот период они переходят на питание прошлогодними ягодами брусники.

18.06.87 года отмечен I самец тундряной куропатки на водоразделе, на высоте около 400-500 м над уровнем моря. Он был полностью в белом наряде, без признаков линьки, с выделяющейся яркой красной бровью.

23.06.87 года на водоразделе обнаружено гнездо тундряной куропатки. Располагалось оно под кустами кедрового стланика. Самка взлетела с гнезда при приближении к ней на 3 м. В гнезде 5 яиц.

РЯБЧИК.

Кава-Челомджинский участок.

За год на участке зарегистрировано 17 встреч с рябчиками. Одна встреча в феврале, две - в августе и 14 в октябре-ноябре. 100% встреч отмечены в пойменном смешанном лесу, как правило, в береговых зарослях черемухи, рябины, березняка и ягодном кустарнике: смородине, жимолости.

В феврале отмечено вместе два рябчика, кормившихся на берегу.

19.08.87 года в 3-х км вверх от устья по р.Бургагылкан в смешанном лесу отмечен выводок рябчиков, состоящий из 11 молодых птиц. Они кормились ягодами красной смородины и жимолости. Подпустили близко, на 15-17 м, разлетались по деревьям. Молодые птицы по размерам еще меньше взрослых, но летают хорошо. Взрослые птицы ведут себя более скрытно и держатся в чаще леса.

27.08.87 года отмечен выводок рябчиков - 7 птиц. В октябре-ноябре средний размер стаи 10 птиц.

Один раз 6.II.87 года в устье р.Челомджа отмечена большая

стая рябчиков, около 50 особей. В ноябре еще отмечено питание рябчиков ягодами черемухи и шиповника.

Сеймчанский участок.

За год на участке зарегистрировано 5 встреч рябчиков. Три встречи относятся к зимне-весеннему периоду, I - к летнему и I - к осеннему. Средняя численность стаи 5 птиц. Все встречи зарегистрированы в пойме р.Колымы.

В январе 1987 года (08.01 и 15.01.) отмечена кормежка рябчиков ягодами рябины. 02.11.87 года 9 рябчиков кормились в ольховнике около кордона Верхний.

Ямский участок.

За год на территории участка зарегистрировано 2 встречи в пойме р.Ямы.

Ольский участок.

За год на территории участка зарегистрировано 12 встреч. 9 из них относятся к зимне-весеннему периоду, а 3 - к осеннему. В зимне-весенний период среднее количество птиц в стае 3 особи, в осенний - 4 особи.

Рябчики на этом участке встречаются как в пойме рек и ручьев, так и по склонам гор в зарослях ольховника и каменных берез.

КАМЕННЫЙ ГЛУХАРЬ.

Ольский участок. Кордон "м.Плоский".

30.11.87 года в 8.30 час зарегистрирован I самец каменного глухаря. Он сел на крышу дома и через 2-3 минуты улетел вверх по реке Хинджа. Это первая встреча каменного глухаря на этом участке заповедника.

Ямский участок.

За год на этом участке зарегистрировано 6 встреч. Все они приходится на зимние месяцы: январь, февраль, март. Все встречи зарегистрированы в пойме реки Яма и ее притоке Халанчиге.

В это время эти птицы держатся раздельнополными стаями. Самки встречаются непосредственно в пойменной части, а самцы предпочитают участки, граничащие с террасой.

Соотношение полов, по зарегистрированным данным - 5 самцов и 4 самки.

Сеймчанский участок.

За год зарегистрировано 15 встреч с каменными глухарями. Из них 8 встреч относятся к зимне-весеннему периоду, 3 - к весеннему (май), 3 - к летнему и 1 - к зимнему.

Все встречи с глухарями зарегистрированы в пойменном лему. В зимний период большинство птиц отмечено на маршрутах наблюдений. Соотношение полов": 3 самца : 4 самки.

В декабре 1986 и 11 марта 1987 года самец каменного глухаря прилетал на территорию кордона "Верхний". По наблюдениям лесника Баковкина 23.04.87 года одна самка прилетела на кордон "Верхний" в 7.30 утра. Сидела на лиственнице. В мае отмечен ток каменного глухаря. На кордоне "Нижнем" 27.05.87 года, по наблюдениям лесников Мачулина А. и Винокурова Е., токовал 1 самец, ходил по земле, рядом на сучках сидели две самки.

Летом, 16.08.87 г., в 17.00 час около "Нижнего" кордона на речном острове встретили глухарку с восемью птенцами. Они кормились черной смородиной. Глухарята уже летают.

19.08.87 года на этом же острове встретили самца-глухаря. Он кормился шиповником и черной смородиной.

В октябре отмечены следы каменных глухарей на галечной косе р. Колымы.

28.10.87 года три самца отмечены в районе устья руч. Толокончан, в местах где они постоянно кормятся. Кормятся побегами лиственницы.

24.11.87 года отмечена ночевка каменного глухаря в пойменном лиственничном лесу.

КАВА-ЧЕЛОМДЖИНСКИЙ УЧАСТОК

За год на этом участке зарегистрировано 31 встреча: 12 из них в зимний период, 3 весной в мае, 4 в сентябре и 12 в октябре-ноябре. Кроме этого проведены наблюдения на току.

В зимний период каменные глухаари, как правило держатся раздельнополыми стаями. Самцы предпочитают держаться на заболоченных участках вдоль склонов гор, по долинам ручьев и пойменным террасам. Самки же чаще встречаются в пойменном лиственничнике. В апреле самцы и самки подтягиваются к токовищам. Ток начинается в конце апреля-начале мая. Самки прилетают на ток в конце первой декады мая. Разгар токования 15-20 мая. Гнезд не обнаружено.

В первой декаде сентября птицы вылетают на галечник. В этот период отмечено 2 выводка глухарей: в районе устья р. Молдот на террасе 5 летающих птенцов; в районе 95 км на берегу р. Кавы в голубичнике 4 птенца. В этот период до ноября самцы часто встречаются на ягодниках, особенно в тех местах где растет шиповник и голубика.

В этом году снежный покров незначительный. Его явно не хватает для зарывания птиц на ночевки. Особенно для самцов. Прежде чем найти место для ночевки самцу приходится зарываться 5-7 раз. Вместе со снегом птица лапами выбрасывает и растительную подстилку. По этой причине птицы откочевали на места, где растет кустарничковая березка. Эти кусты хорошо задерживают снег.

В ноябре-декабре птицы переходят на веточный корм. Мы попытались исследовать некоторые условия его доступности.

В задачу наших исследований входило выяснение закономерностей зимнего распределения каменных глухарей по типам леса. Для этого мы провели следующие исследования:

а) проследили динамику распределения каменных глухарей по типам леса в течение зимнего периода и в зависимости от климатических условий, что позволило выделить типы объедаемых деревьев;

б) исследовали распределение корма каменных глухарей в кронах лиственниц разного возраста, а также анатомическое и морфологическое строение веток и побегов лиственницы; определили механическую прочность веток;

в) выяснили способы добывания веточного корма каменным глухарем и попытались определить физические возможности этих птиц в добывании корма в кронах деревьев.

Наблюдения проводили в зимний период и ранневесенний период с 1982 года на площади около 200 км².

Для наблюдения за кормовым поведением каменных глухарей использовали оптические приборы и фототехнику, а также снегоход "Буран".

Для изучения лиственниц мы закладывали пробные площади размером 10 x 10 м в различных типах леса. На них и проводили необходимые замеры лиственниц. Обследовано более 60 кормовых лиственниц разного возраста.

Для выявления кормовых деревьев в течение всего зимнего периода искали местонахождение глухарей и непосредственно наблюдали за их кормлением или искали следы их кормежек. Те деревья, кроны которых они использовали для питания, мы метили и описывали. В результате выделено 3 типа лиственниц, используемых глухарями для питания (рис. 1)

1 - молодые - 3-8-летние лиственницы, 50-80 см высотой с еще не деформированной формой кроны.

2 - молодые - 8-25-летние лиственницы с измененной, деятельностью глухарей, формой кроны. Высота деревьев от 1 до 5 метров.

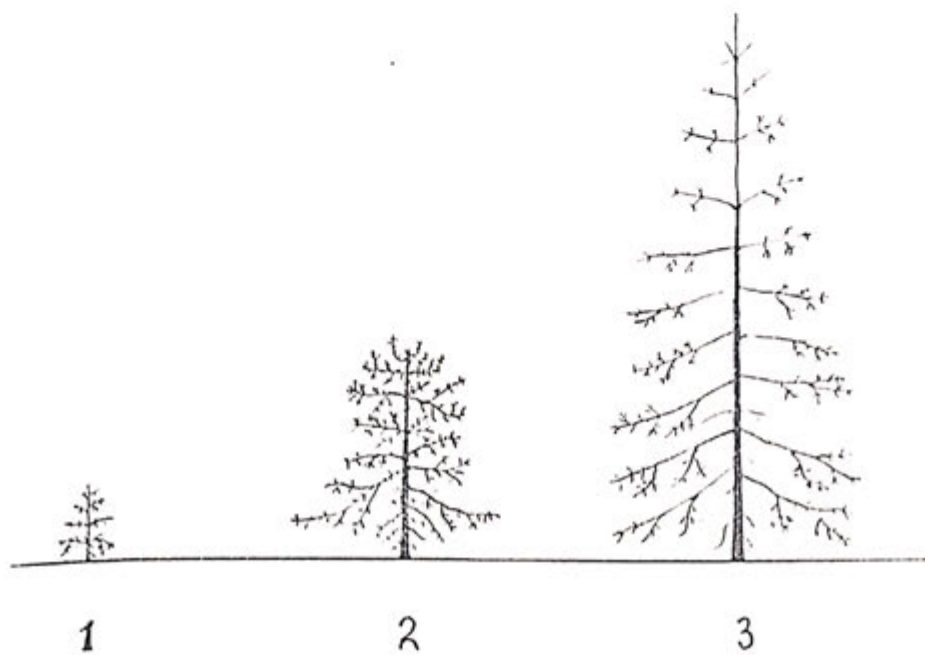


Рис. I. Типы лиственниц, используемых глухарем для питания.

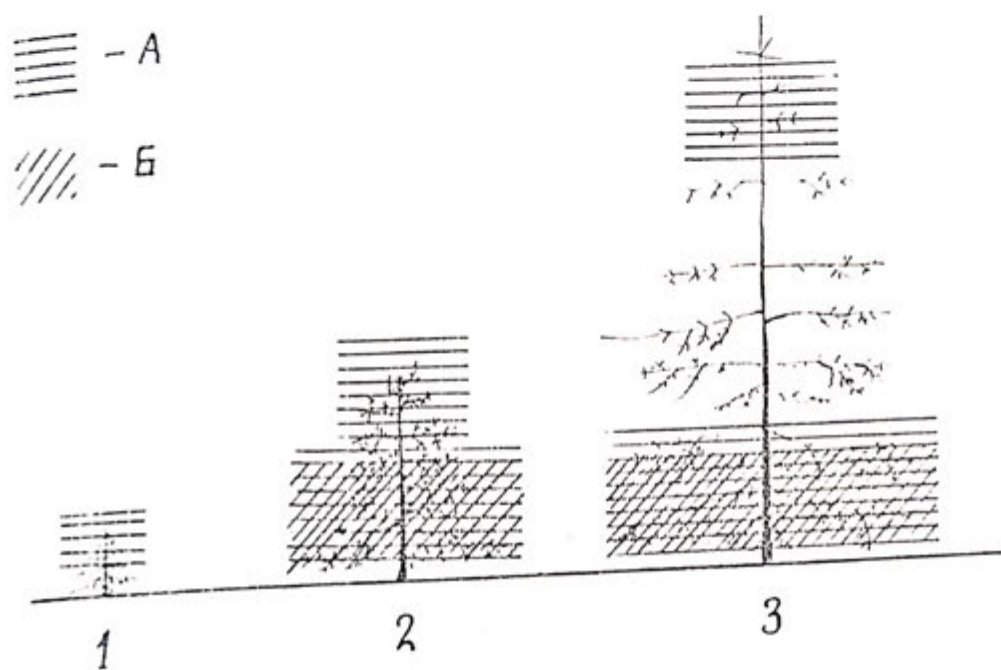


Рис.2. Использование для питания различных типов лиственниц и различных участков кроны лиственниц каменными глухарями

А - участки кроны объедаемые самцами
 Б - участки кроны объедаемые самками

3 -молодые - лиственницы 20-35-летнего возраста с неизменной деятельностью глухарей формой кроны. Высота деревьев до 5-8 метров.

Основным кормом глухарей в молодых лиственницах являются ауксибласты - молодые побеги (рис. 2). Второстепенным кормом являются брахибласты - укороченные побеги, из которых вырастают пучки хвоинок, а также побеги 2-го и 3-го года.

В процессе наблюдения за каменными глухарями выяснилось, что эксплуатируются разные типы лиственниц в определенной временной последовательности. Последовательность эта задается динамикой уровня снежного покрова и динамикой отрицательных температур.

С осени, когда уровень снежного покрова около 10 см, глухари начинают эксплуатировать деревья первой группы. Но стоит выпасть снегу до 40-50 см, как следы глухарей появляются на участках с деревьями 2-й и 3-й группы. В этих местах часть птиц держится всю зиму. В зимы с низким уровнем снежного покрова, часть птиц всю зиму держится на участках с I типом деревьев (обычно это гари с молодым подростом лиственницы).

Веточный корм в кронах молодых лиственниц каменные глухари добывают несколькими способами. Наиболее распространенный - это передвигаясь по снегу пешком птицы переходят от одного дерева к другому и объедают по несколько ауксибластов. У деревьев I-й группы, как правило, они объедают только верхушечные ауксибласты и часто только их верхние части. У деревьев 2-й и 3-й группы объедают боковые участки кроны, но как правило, не вокруг, а только с одной стороны, объедая до половины окружности кроны.

Второй способ - это птицы садятся на вершину дерева. У деревьев 2-го типа вершина обычно утолщенная и птицы, опираясь на основной ствол одной ногой, а другой на густые ветки, объедают всю вершину и даже верхние боковые стороны кроны. На вершинах

имеющих размеры более 2-х метров, глухари спокойно перемещаются по веткам и объедают практически всю крону. На третьей группе деревьев глухари также кормятся на вершине, но садятся не на самый верх, а на некотором отдалении от вершины (фото). При посадке на вершину дерева 3-й группы глухарь, не переставая махать крыльями, перебирает ногами по стволу, отыскивая место равновесия, затем начинает объедать все ауксибласты, расположенные от него в сторону вершины, медленно передвигаясь по стволу вверх. Глухарь движется по сгибающейся вершине до тех пор пока не начинает терять равновесие. Это происходит при наклоне ветки около 45° . Тогда дальнейшее его движение вперед прекращается, и он вынужден повернуться на 90° , т.е. расположиться поперек ствола. Затем он начинает объедать все боковые ауксибласты, до которых он раньше не мог дотянуться; передвигается назад и время от времени поворачивается на 180° , чтобы сразу объесть и вторую сторону. По мере удаления глухаря от вершины, она начинает подниматься и в конце концов глухарь начинает опять терять равновесие. После этого он перелетает на другую вершину. Аналогично этому описанию глухари кормятся и на скелетных ветках.

Нами отмечено, что в молодых лиственничниках самки и самцы предпочитают кормиться на различных типах деревьев и использовать различные участки кроны. (Рис. 2).

Так самцы явно предпочитают держаться на участках 1-го и 2-го реже 3-го типа деревьев. Самки же тяготеют ко 2-му и 3-му типу деревьев и почти полностью избегают открытых пространств с 1-м типом деревьев. На кроне деревьев 2-го и 3-го типов самцы чаще кормятся на вершине, хотя реже объедают и нижнюю часть кроны. Иногда, после обильных снегопадов, на густой кроне карликов образуются снежные шапки, скрывающие от птиц лакомые побеги. Были

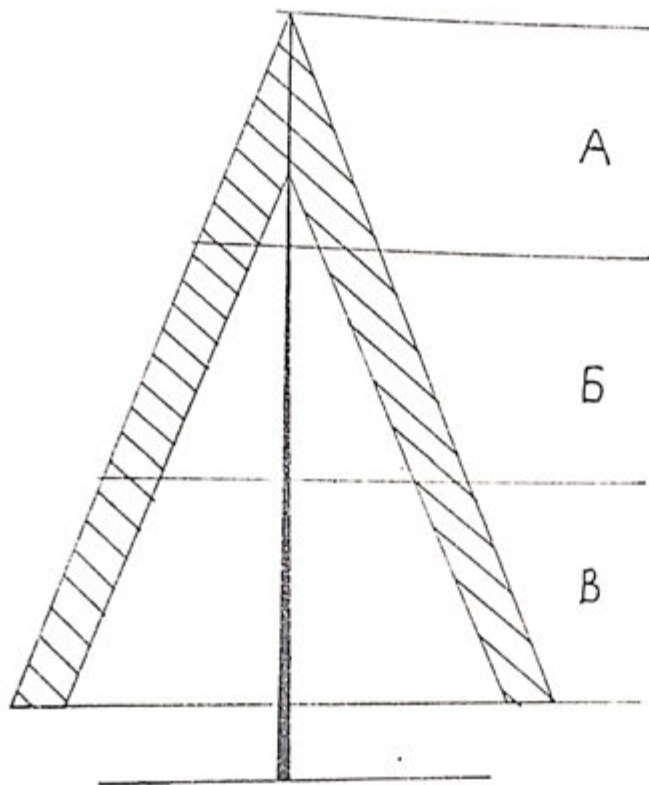


Рис. 3. Распределение ауксибластов и
в кроне лиственниц.

случай, когда самцы садились на снежную шапку и сбрасывали её.

Самки предпочитают кормиться в нижней части кроны 2-го и 3-го типа деревьев. Нами ни разу не встречено кормящихся на вершинах самок.

По нашим наблюдениям ауксибласты в кроне лиственниц расположены не равномерно. Для выяснения этого крона была разделена на три равные части. ^{Рис.3.} Основная масса их сосредоточена в верхней части трети кроны, как у 2-й, так и у 3-й группы). Наибольшее количество ауксибластов у деревьев 2-й группы сосредоточено в нижней и средней частях кроны, а у деревьев 3-й группы наибольшее количество распределено в средней и верхней частях кроны.

Наибольшие длины ауксибластов, растущих в верхней части кроны, как у карликов, так и у деревьев 3-й группы.

Концентрация корма в кроне различных групп деревьев также не равномерна. По нашим опубликованным данным (Тархов, 1986) в среднем концентрация ауксибластов в кроне различных типов деревьев следующая (рис.7). Но так как у деревьев 3-й группы ауксибласты распределены не по всей кроне равномерно, а только в определенных зонах (рис.3), то нам пришлось пересчитать концентрацию массы ауксибластов на эту зону, получились следующие данные (рис.8).

Весной, после схода снега, были обследованы деревья, которые подвергались зимой объеданию глухарей и выяснено, что деревья различных групп объедены в разной степени: одни больше, другие меньше. Для выяснения причин этой разницы были проведены следующие наблюдения: за динамикой снежного покрова; за механической прочностью веток, а также определялись возможности самих птиц, размеры тела и клюва.

Для деревьев первого типа доступность корма определялась

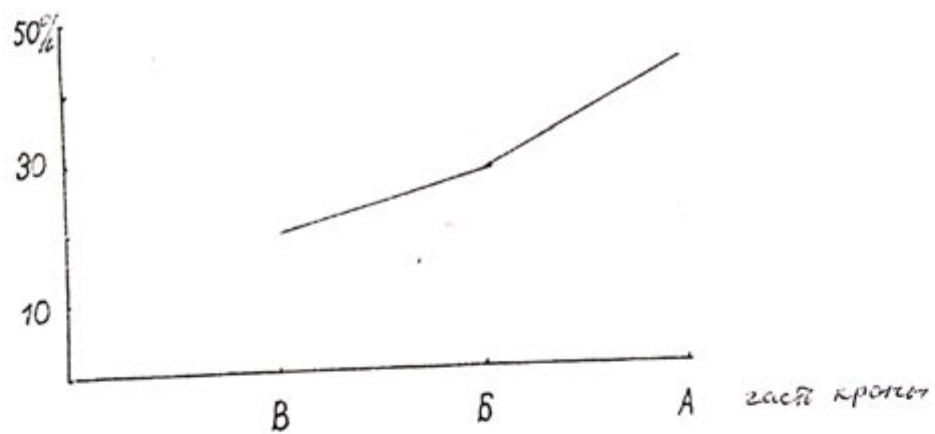


Рис.4. Распределение ауксибластов в кроне I-го типа лиственниц.

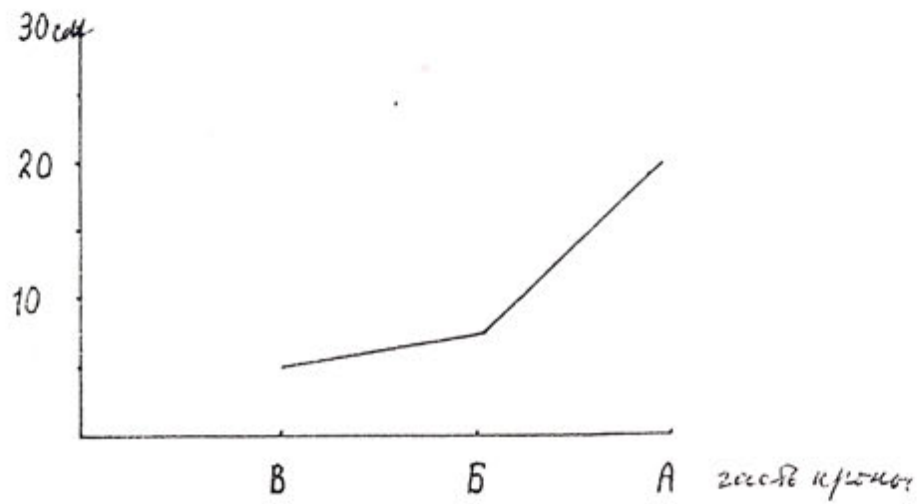


Рис.5. Распределение аусибластов в кроне 3-го типа лиственниц.

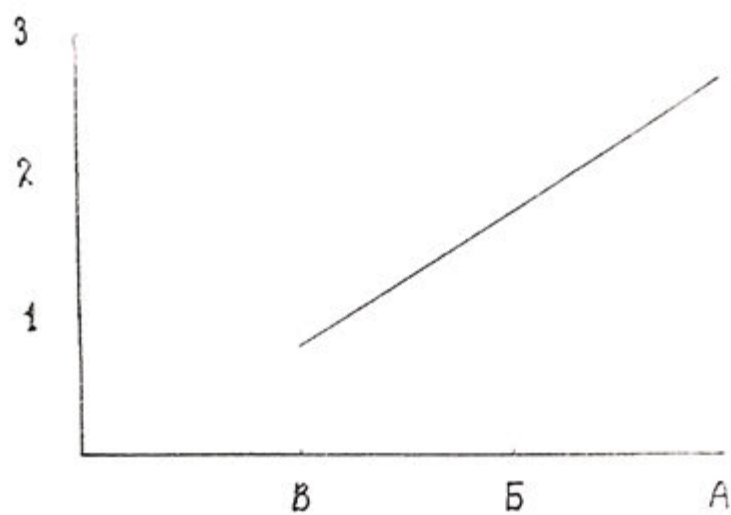


Рис.6. Распределение ауксибластов в кроне 2-го типа лиственниц.

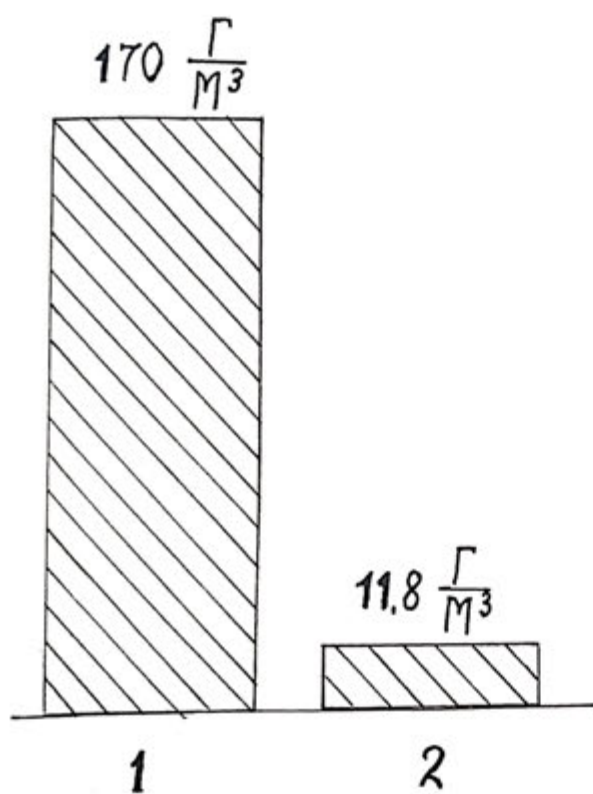


Рис. 7. Масса аоксибластов в кроне различных типов лиственниц.

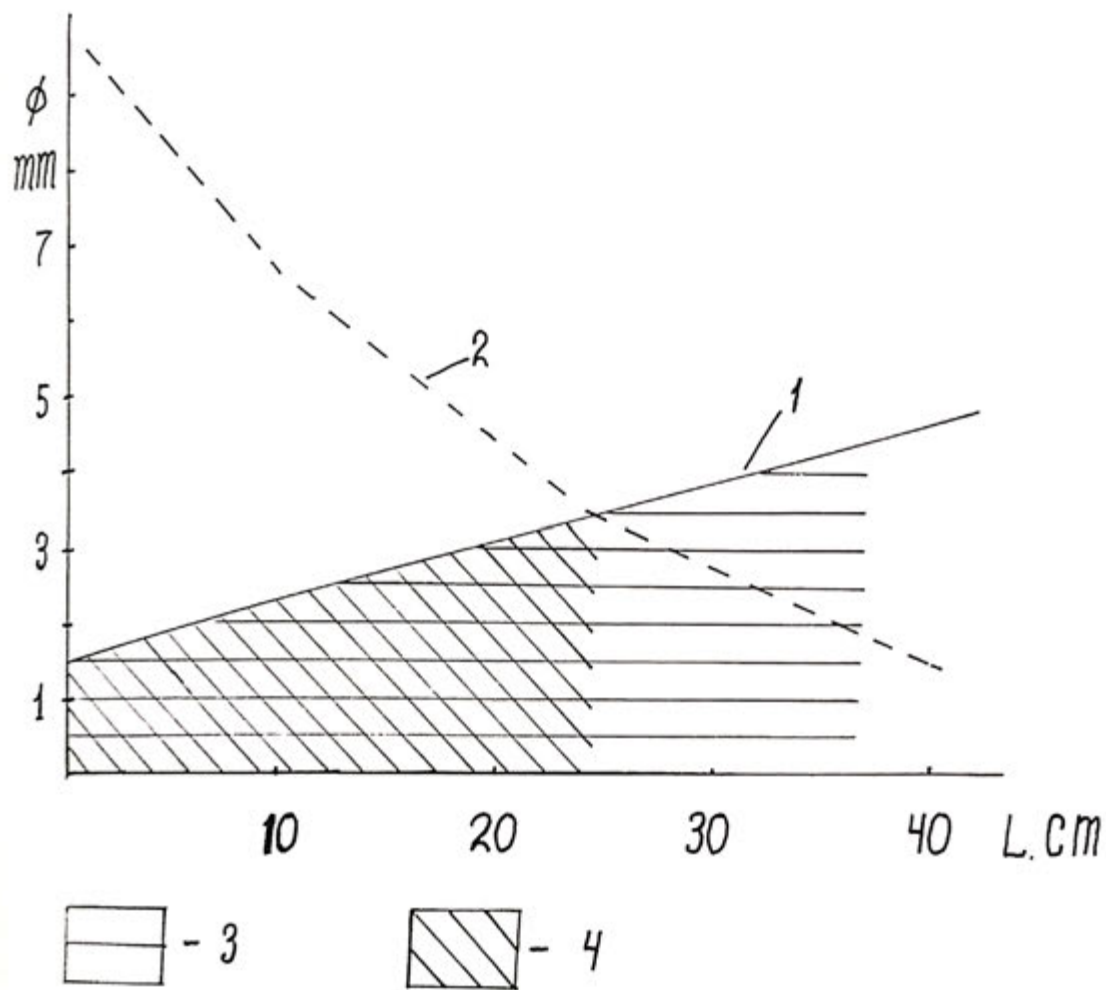


Рис.10. 1.Изменение φ аоксибласта от его длины.

2.Отношение объема флюэмы к объему ксилемы в зависимости от длины и диаметра аоксибласта.

3.Размеры аоксибластов, доступные для объедания самцам каменного глухаря.

4.Размеры аоксибластов, доступные для объедания самкам каменного глухаря.

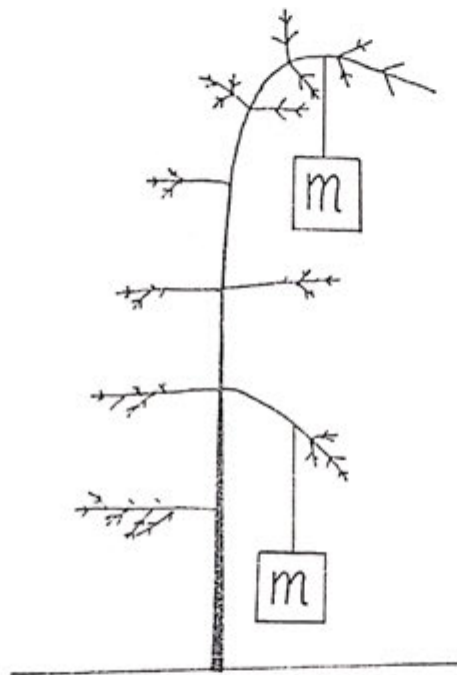


Рис. 9. Доступный корм для глухаря в разных участках
кроны лиственницы.

исключительно сроками выпадения и уровня снежного покрова. Если рано или много выпадает снега, то большую часть низких деревьев он полностью засыпает, чем лишает глухарей возможности добычи корма и заставляет их перемещаться в места со 2-м и 3-м типом деревьев. Для эксплуатации деревьев 2-го типа уровень снежного покрова не имеет существенного значения, т.к. эти деревья имеют значительные размеры. Снежный покров в этом случае влияет только на доступность ауксибластов нижней части кроны, что не существенно.

Во время наблюдений за кормящимися каменными глухарями мы пришли в выводу, что не все ветви на деревьях выдерживают птиц. Для этого мы провели следующий эксперимент: взяли два груза массы 3,7 и 2 кг, что соответствует максимальной массе птиц разных полов, выбрали деревья, где только что кормились птицы-самцы. На дереве определяли зону, где глухарь объедал ветки и к стволу, в центре этой зоны, прикрепляли груз и отпускали его. Ствол отклонялся от вертикального положения (рис. 9) в зависимости от того, куда мы перемещали груз. Вершина то выпрямлялась, то сгибалась. Таким способом мы определили на стволе участок, где мог сидеть самец каменного глухаря, не рискуя упасть или сломать вершину. Затем провели тот же эксперимент с грузом для самок (2 кг). Оказалось, что доступная зона для самок находится на 10-15 см ближе к вершине, но корм в этих местах для них недоступен. Также из наблюдений за кормящимися птицами было видно, что они иногда пытаются сесть на скелетные ветви и часто это приводит к слому веток. Аналогичным приспособлением мы проверили прочность и упругость веток, при температуре -20°C прикрепляли к ветке на расстоянии 50 см от ствола. После прикрепления груз резко отпускали.

Результаты измерения прочности веток
лиственницы

Масса, кг	Д. ветки у основан. результат	Диаметр ветки Угол наклона
3,7	$\frac{12 - 14 \text{ мм}}{\text{Слом. у осн.}}$	$\frac{8 - 10 \text{ мм}}{45^\circ}$
2,0	$\frac{8 - 10 \text{ см}}{\text{Слом. у осн.}}$	$\frac{7 - 8 \text{ мм}}{45^\circ}$

Средний диаметр основания веток у деревьев этой группы равен 11 мм, так что практически все скелетные ветки кроны не способны выдержать глухарей, что подтверждается наблюдениями в природе (фото).

Наблюдая за питанием каменных глухарей мы обнаружили, что возможности в добыче корма у самок и самцов различные. Это обусловлено размерами тела птиц. Проводя замеры на деревьях, где кормились птицы, а также измеряя самих птиц мы получили следующие данные:

У самцов: радиус доступности сидящей на ветке птицы достигает 40 см по горизонтали от центра тяжести, у идущих по снегу до 80 см по вертикали;

У самок: до 30 см у сидящих на ветке и 60 см идущих по снегу соответственно.

Размеры и возможности клюва. Размеры клюва каменных глухарей у самок и самцов также различны. У самцов он наиболее массивный. Их размеры следующие: длина $22,5 \pm 2,0$ мм ($n=10$), ширина 18 мм. У самок длина $19 \pm 1,5$ мм ($n=5$), ширина 15 мм. В соответствии с их различиями в их размерах и их возможности, отличаются. При анализе содержимого зобов, мест кормления, а

также литературных данных (Андреев, 1980) установлено, что предельных диаметр скусываемых веток для самцов составляет 4 - 4,5 мм, а для самок 3 - 3,5 мм.

При разборе экскрементов каменного глухаря было замечено, что основной переработке в желудке подвергается кора и флоэма, а ксилема остается практически не измененной. Наибольшее отношение коры + флоэмы к ксилеме находится в наиболее тонких побегах и это отношение равняется 9:1. ^{рис 10} По мере утолщения побега это отношение изменяется в пользу ксилемы. Установлено также, что самки поедают наиболее тонкие побеги с большим содержанием перевариваемых частей, а самцы могут употреблять более грубые корма.



Т и п деревьев	Возможное объедание кроны % объема, самцы	Возможное объедание кроны % объема, самки
I	Зависит от уровня снега	-
2	до 100%	50-70%
3	до 15%	до 10%

8.3.11. РЖАНКООБРАЗНЫЕ

КРУГЛОНОСЫЙ ПЛАВУНЧИК. Отмечен на осеннем пролете на 2-х участках: Кава-Челомджинском и Ольском. Первые птицы в большом количестве отмечены в море около кордона "Мыс Плоский" 25.05.87 г. В последующие дни с раннего утра и в течение всего дня у моря кормились круглоносые плавунчики. Пролет куликов в массовом количестве продолжался до 1.06.87 г. 02.06. количество птиц значительно уменьшилось.

На р.Кава первые птицы были отмечены 28.05.87 г. Они встречались на реке стайками до 50 птиц. Кормились на воде между идущими льдинами.

1.06.87 г. были отмечены последние птицы.

ТУРУХТАН. Отмечен на 2-х участках: Ольском и Сеймчанском. В Сеймчанском участке на кордоне "Верхний" лесник Баковкина отметила первое появление птиц этого вида 22.05.87 г. В этот же день они отмечены и на кордоне "Нижнем" лесником Винокуровым; на Ольском участке турухтан отмечен 02.06.87 г. техником-лесоводом Березкиным.

БЕКАС. Токование этих птиц отмечено на Кава-Челомджинском участке заповедника в период с 20 по 25 мая 1987 г. Даты начала и конца токования не отмечены. 23.05 проведен учет бекасов по маршруту ток "Дальний"-р.Кава по старой зимней дороге, вдоль подножия сопок. Протяженность маршрута 7,5 км. Отмечено 8 бекасов. Осенью последняя встреча бекасов отмечена на Каве 18.09.87 г. в 10.00 час.

На Сеймчанском участке отмечено токование бекаса 15.06.87г. в 20.00 час около кордона "Средний".

КРОШНЕЛЫ. - вид не определен.
Отмечены на Кава-Челомджинском и Ямском участках.

На слиянии рек Кава и Челомджа лесник Шаршин О.И. наблюдал на берегу кроншнепа больших размеров 15.05.87г.

24.06.87г. в среднем течении р.Халанчига на крик потревоженной сизой чайки прилетели 2 пары больших по размеру кроншнепов.

СЕРЕБРИСТАЯ ЧАЙКА. Чайки этого вида встречаются на всех участках заповедника. В зимний период чайки улетают со всей территории.

Первая встреча чаек весной отмечена на Ольском участке на мысе Плоском. По наблюдениям техника-лесовода Березкина 21.04.87 в 10.20 час вдоль берега моря в сторону о.Умара пролетели 50-70 чаек. Летели, не смотря на очень сильный ветер с мокрым снегом, небольшими группами по 5-10 птиц. Наблюдал 20 минут.

На Сеймчанском участке прилет чаек отмечен лесником Баковкиной 19.05.87 г. Последние чайки на этом участке отмечены лесником Винокуровым 22.05.87 г.

На Кава-Челомджинском участке прилет чаек отмечен в конце апреля. В начале сентября на галечных косах рек Челомджа и Тауй собираются большие стаи этих птиц. В них до 70% молодых птиц.

При облете территории участка 8.10.87 г. чаек на замерзших водоемах не отмечено.

СИЗЯЯ ЧАЙКА. Отмечена на всех участках заповедника. На Сеймчанском участке в устье р.Толокончан 14.06.87 г. найдено I гнездо сизой чайки. Оно построено на плавающем дереве в комлевой части и сделано из сухих веток и травы. Размеры гнезда: наружный диаметр - 25 см; диаметр лотка - 18 см; глубина лотка - 5 см; В гнезде 2 яйца следующих размеров: 56 x 43 мм; 58,3 x 42,3 мм. При нашем приближении к гнезду в 17.00 час птица вылетела с гнезда и села на соседнее дерево. После нашего осмотра она опять села на гнездо.

На Ямском участке заповедника найдено 2 гнезда сизой чайки.

Одно в верхнем течении р.Халанчиги, 24.06.87 г. Располагалось оно на лиственнице у основания сучка около ствола в 2;5 м над землей. В гнезде было одно яйцо. Второе расклеванное воронами лежало под гнездом во мху. Диаметр расклеванного яйца 43,5 мм. Второе яйцо не измерено, но оно было совершенно не насиженное.

Второе гнездо сизой чайки было найдено на галечной косе на комлевой части лиственницы (плавник). В гнезде было два не насиженных яйца. Размеры яиц: 59,8 x 39,7; 58,0 x 40,5. Во время проведения замеров прилетела пара чаек сизых и с криком стала пикировать на наблюдателя.

В конце июня у чаек идет линька, на островах много покровных перьев. Птенцы еще не летают. В августе сизые чайки вместе с серебристыми как правило размещаются по песчаным и галечным островам на реках. Питаются в основном отнерестившейся горбушей. В конце первой декады августа происходит интенсивная линька оперения. Косы, где ночуют чайки, покрыты перьями. Птенцы чаек в этот период уже почти все летают.

На Каве 18.09.87 г. чаек уже нет.

На р.Челомджа 14.09.87 г. отмечено несколько чаек сизых.

ОЗЕРНАЯ ЧАЙКА. Птицы этого вида отмечены на 2-х участках заповедника: Кава-Челомджинском и Ольском. Лесотехник В.Березкин 21.05.87 г. на мысе "Плоский" в 14.15 час заметил 2-х озерных чаек, которые кормились более 1,5 часов в устье р.Хинджа. На Кава-Челомджинском участке первые озерные чайки отмечены в разгар ледохода 28.05.87 г. В 17.30 час 3 птицы пролетели над рекой Кавой вниз по течению в районе 95 км.

Осенью встречаются молодые птицы этого вида. Гнездование не отмечено.

РЕЧНАЯ КРАЧКА. Птицы этого вида отмечены на Кава-Челомджинском, Сеймчанском, Ямском участках. Информации и наличии или

отсутствии этого вида на Ольском участке нет.

Весной первая встреча зарегистрирована на Кава-Челомджинском участке 28.05.87 г. - одиночная птица пролетела вниз по р.Кава. 1.06.87 г. в 14.30 час в устье р.Омылен кормилось 15 птиц.

1.06.87 г. в 14.35 час на слиянии рек Кава и Челомджа кормилось 20 крачек. 27.07.87 г. в 15.00 на слиянии рек Кава и Челомджа 20 крачек отдыхали на косе. В 15.04 час пара крачек кормилась в устье р.Омылен и одна около левого берега на р.Кава. 15.05 час три крачки летели вдоль берега вниз по течению в 3-5 м над водой. Они иногда что-то подбирали с поверхности воды, а иногда ловили насекомых, за ними летели еще три крачки, через 200 м. Птицы летели друг за другом в 80-100 м.

18.21 час-1 крачка над рекой набрала высоту около 50 м и полетела в сторону заказника. В клюве она что-то несла, скорее всего корм для птенцов.

По р.Кава в начале августа крачки встречаются и питаются в основном вдоль уреза воды, летая или над самой водой в 10-15 см от поверхности и что-то собирая с поверхности, или взлетая на 5-8 м и зависают на одном месте, а потом бросаются в воду ловя мальков рыб. В это период птенцы крачек еще не летают. Часто встречаются крачки, несущие в клюве корм, летящие вглубь заповедника.

На р.Челомджа крачки, как правило, сосредоточены в стаи около перекатов. Кормятся они здесь на фарватере перекатов и ниже. Летя над водой на высоте 1-2 м они постоянно опускаются вниз и склевывают что-то с поверхности воды. Спускаются вниз по течению на 100-120 м, а затем быстро перелетают вверх к перекату и начинают все с начала. В теплые вечера крачки часто кормятся в воздухе, ловя стрекоз и других насекомых.

13.08.87г. в 15.00 был найден птенец речной крачки. Он затаился

у уреза воды на галечной косе. Спина уже покрыта перьями, маховые отрасли на 3-4 см.

8.3.12. ЧИСТИКОВЫЕ

Информации по представителям этого семейства в этом году нет, т.к. наблюдения на островах не проводились.

ГАГАРЫ. На территории заповедника отмечено два вида гагар: чернозобая и краснозобая. Информация о численности этих видов представлена в разделе 8.2.2.

На Кава-Челомджинском участке гагары гнездятся в пойменных озерах. Чернозобые гагары предпочитают более крупные озера, краснозобые - маленькие. Часто оба вида кормятся на реке. В третьей декаде июля часто можно видеть птиц, которые носят рыбу в клюве на озера.

24.07.87 г. по наблюдениям лесников Поповых гагара, загнездившаяся на соседнем с кордоном, озере с реки носит рыбу. За день она носила 3 раза. Несколько раньше 21.07.87 г. эти же наблюдатели на озере видели 1 гагару с 1 птенцом.

ПОГАНКИ. На Кава-Челомджинском участке заповедника отмечена серощекая поганка. Первые птицы появляются в конце мая. 25.05. на пойменных озерах около кордона "95 км" был слышен крик этих птиц.

29.09.87 г. на кордоне "Центральный" на протоке р. Челомджи отмечен выводок 1 самка и 4 птенца.

Информации по другим участкам нет.

8.3.12. ГАГАРЫ

Род гагары

ГАГАРА ЧЕРНОЗОБАЯ -

Отмечена на пролете и гнездящаяся, в июне месяце часто наблюдалась в районе кордона "Центральный" (Кава-Челомджинское лесничество). 21 июня зарегистрирована встреча гагары с гнцами на этом же участке. 29 сентября наблюдался выводок (4 молодых и 1 самка) в этом же районе.

8.3.13. ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ

Род лебеди

ЛЕБЕДЬ-КЛИКУН -

Обычный пролетный и гнездящийся вид. Придерживается открытых водоемов. Отмечен на всех 4-х участках.

На территории Сеймчанского лесничества массовый весенний прилет наблюдался в последней декаде мая (с 20 по 26). Первая стая отмечена 4 мая. Летом, в основном в вечернее время суток, в стаях от 20 до 50 особей. На отдыхе кормились на отмелях, на воде. Гнездящихся не отмечено. Осенний пролет наблюдался с 26 сентября, стаи летели высоко (150-200 м).

На территории Ямского участка первые птицы отмечены 9 мая (4 особи). В конце мая наблюдалась пара лебедей на р.Халанчи-га. На протоке р.Ямы в 200 м от кордона один лебедь наблюдался в течение всей зимы на незамерзшей полынье.

На территории Ольского участка (п-ов Кони, кордон "м.Плоский") первые птицы отмечены 6 мая. 5 октября наблюдали небольшую стаю (4 особи), пролетевшую вверх по р.Хинджа на высоте 100-120 м.

На территории Кава-Челомджинского участка появление первых

птиц отмечено 1 мая. Массовый пролет наблюдался в последней декаде мая, с 21 по 26. Стаи летели высоко, в основном в вечернее время суток, по 20-50 особей. 26 мая наблюдалась стая около 110 птиц. Осенний пролет начался в последних числах сентября и продолжался в течение первых двух декад октября. Стаи шли высоко, по 30-50 особей в каждой. Последние птицы отмечены 13 октября.

Род гуси

Представители этого рода отмечаются на пролете на территории всех 4-х участков.

Обычный вид ГУСЬ-ГУМЕННИК -

Однако встречается и боллобий гусь, и серый гусь. О других видах данные отсутствуют, по причине большой высоты при пролете. Однако по данным дневников лесников-наблюдателей имеется следующая информация:

На территории Сеймчанского участка появление первых стай отмечено 2 мая. Массовый пролет гусей зарегистрирован во второй декаде мая. В июне уже наблюдались отдельные пары. Гнездящиеся не отмечены. Осенний пролет наблюдался во второй декаде сентября. Стаи летели как днем, так и ночью, по 20-30 птиц в стае, иногда до 50 особей, на высоте 100-150 м. Последние птицы отмечены 27 сентября.

На территории Ямского лесничества первая стая отмечена 25 мая. Массовый осенний пролет наблюдался 14-15 сентября. Летели высоко в дневное и вечернее время суток.

На территории Ольского участка первые птицы зарегистрированы 13 мая. Осенний пролет наблюдался в первых числах октября, стаи летели днем, на высоте 90-100 м, по 20-50 особей в стае.

На территории Кава-Челомджинского участка первые птицы от-

мечены 3 мая. Массовый пролет наблюдался во второй декаде мая. Стаи гусей шли высоко, на высоте от 200 до 400 м, стаи по 30-50, а иные до 200 особей. В июне отмечены гнездящиеся пары в районе р.Бургагылкан. 11 августа наблюдался выводок (2 взрослых и 5 гусят). Этот же выводок наблюдался 28 августа, в том же районе. Гусят было уже 4. Во время высиживания и в первые дни появления выводка, самец постоянно летал на кормежку утром (с 9 до 11 час) и вечером (с 18 до 21 ч). 28 августа гусята уже были на крыле, но расписание кормежки оставалось прежним, каждый день их наблюдал лесник утром и вечером. Летали в одном направлении. Последний раз наблюдали эту стайку 26 сентября. Массовый осенний пролет пришелся на последнюю декаду сентября. Последние птицы отмечены 10 октября.

Из подсемейства собственно утиных на территории заповедника "Магаданский" при пролете отмечены представители 6 родов.

Род крохаль

Из представителей этого рода на территории заповедника отмечены на пролете 3 вида: средний крохаль, большой крохаль, луток. Встречаются на территории всех 4-х участков.

В 1987 году на территории Сеймчанского участка первые крохали отмечены 16 мая. В июне встречались парами по р.Колыме. 20 августа отмечено 2 выводка (6 и 8 птиц), кормившихся среди коряг и травы на косе. Последняя встреча отмечена 29 сентября.

На территории Ямского лесничества первые крохали зарегистрированы 9 июня (1 пара). Массовый осенний пролет отмечен во второй декаде октября. Последняя встреча зафиксирована 3 ноября.

На Ольском участке массовый весенний прилет наблюдался в конце мая. 21 июня встречались линные крохали. Во второй декаде октября начался осенний пролет. Последних птиц наблюдали 23 ноября.

На территории Кава-Челомджинского участка первые птицы отмечены 14 мая. 19 августа наблюдался выводок из 5 птенцов и 2-х взрослых птиц в районе слияния р.Кавы и Челомджи. В первых числах октября начался осенний пролет. Последняя встреча зафиксирована 8 октября.

Род утки

На территории заповедника отмечены на пролете 6 видов этого рода: широконоска, свиязь, шилохвость, чирок-свистунок, серая утка, кряква, чирок-трескунок.

Большинство речных уток остающихся на гнездование на территории заповедника "Магаданский" населяют лесную зону по поймам рек и озер. Питаются водными растениями и их семенами, водными беспозвоночными и их личинками, иногда поедают мелких мальков. Так из 13 исследованных желудков утиных в 4-х найдены хитиновые остатки насекомых и их личинок, в 100% исследуемых желудков обнаружены остатки водных растений, и их семян и плодов, а также песок и мелкие камешки, которые птицы заглатывают для перетирания поедаемых кормов.

Таблица

Результаты исследования содержимого желудков утиных

Наименование вида	Пол	Дата добычи	Район добычи	Вес со-держим. г.	Состав кормов	% отношен. к общему весу
I	2	3	4	5	6	7
1. Луток		24.10.	р.Сердяк Ольс.р-н	1,440	Хитинов. остатки на секомах и их личинки	40%
2. Шилохвость		19.09	р.Танон Ольс.р-н	6,510	-"- водные рас- тения и их семена	10% 30%
					песок	60%

Продолжение таблицы

I	2	3	4	5	6	7	
3. Чирок-свис-тунок	29.09	р. Тауй	2,450	плоды и сем водных раст	80%	песок	20%
4. Чирок свис-тунок	"	р. Хета	2,100	водн. расте- ния	62%	песок	38%
5. Чирок свис-тунок	"	"	4,690	семена вод- ных раст.	50%	песок	50%
6. Шилохвость	19.09	р. Танон	4,010	водн. расте- ния и их се- мена	35%	песок	65%
7. Кряква	7.10	"	9,240	остатки ске- лета рыбы (мальков)	90%	камешки	10%
8. Связь	26.09	"	5,080	остатки рас- тений	80%	песок	20%
9. Морская чернеть	9.10	"	2,800	семена вод- ных раст.	35%	мелкие ка- мешки	15%
				песок	50%		
10. Чирок сви-стунок	7.10	"	3,300	песок	60%	семена водн. растений	40%
11. Чирок сви-стунок	7.10	"	3,030	хитин. остат. насеком. и их личинок	20%	водн. растен. и их семена	25%
				песок	55%		

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
12. Луток	7.10	р. Танон	17,980	хитиновые ос- татки насекомых и их личинки	80%	
				песок	20%	
13. Морянка	17.10	"--	6,750	водные растен.	60%	
				песок	40%	

Первые утки (вид не определен) отмечены на территории Сеймчанского участка 4 мая. С 4 по 15 мая на этом участке наблюдался массовый пролет речных утиных.

На Ямском участке первый прилет отмечен 25 мая, а на Ольском - 23 апреля. Еще раньше (13 апреля) зарегистрирован прилет утиных на Кава-Челомджинском участке, хотя массовый прилет наблюдался в последних числах мая. Табуны в 10-20 особей, но иногда количество особей в табуне достигало 200 птиц. В июне отмечались встречи пар. В последних числах июня (29.06.87г.) появились первые выводки (Сеймчанский участок). В июле наблюдались выводки неоднократно на всех участках. 19 августа на Кава-Челомджинском участке зарегистрированы выводки уже "на крыле". Выводки небольшие (6-8 птенцов).

Массовый осенний пролет на Сеймчанском участке наблюдался во второй декаде сентября, последняя встреча отмечена 3 октября.

На Ямском участке последняя встреча отмечена 14 октября. На Кава-Челомджинском участке массовый осенний пролет наблюдался в третьей декаде сентября, последняя встреча зарегистрирована 5 ноября.

Род нырки

МОРСКАЯ ЧЕРНЕТЬ -

Пролетный вид, отмечен на пролете на всех 4-х участках. Придерживается открытых водоемов, наблюдались стаи по 30-40 птиц. На осеннем пролете стаи летели утром (с 8 до 10 ч.) и вечером (с 17 до 21 ч.), (Сеймчанский участок).

Род турпаны

ГОРБОНОСЫЙ ТУРПАН -

Пролетный и гнездящийся вид, обычен на территории всех 4-х лесничеств. Первые птиц на территории Сеймчанского участка наблюдали 2 июня (парами). Последняя встреча зафиксирована на этом участке 11 октября.

Род гоголи

ГОГОЛЬ -

Пролетный и гнездящийся вид. Обычен на территории всех четырех участков. Первые птицы отмечены 6 мая (Кава-Челомджинский участок). 30 июня наблюдали выводок из 5 птенцов (Сеймчанский участок). Осенний массовый пролет отмечен во второй декаде сентября

Род морянки

МОРЯНКА -

Отмечена на пролете. Первые стаи зафиксированы 20 мая. Осенний пролет отмечен с 8 по 12 октября (Сеймчанский участок).

8.3.15. ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ И СОВЫ

ПОЛЕВОЙ ЛУНЬ. На Кава-Челомджинском участке 20.05.87 года уже был отмечен самец полевого луня. Он летел вдоль р.Кавы около кордона "95 км" над кустарником и заболоченными участками, на высоте I-I,5 м. Возможно, что эти птицы прилетают несколько раньше.

Гнезд этого вида не обнаружено. Отлет этих птиц отмечен в сентябре. Одну самку, летящую на запад, вдоль берега р.Кавы заметили 07.09.87 г.

10.09.87 г. одна самка полевого луня летела вдоль берега р. Кава на запад.

11.09.87 г. на маршруте кордон "Икримун"-кордон "Центральный" протяженностью 90 км отмечено 2 самки полевого луня, летящие также на запад;

ОРЛАН БЕЛОХВОСТ. Отмечены на двух участках заповедника: Ольском и Ямском. На Ямском участке за год отмечено 5 встреч: в январе дважды 05 и 21 отмечали одного белохвостого орлана, сидящего на дереве около устья р.Халанчига. Затем длительное время птиц не отмечали. Первые встречи относятся к концу июня. Все лето и в сентябре редко (I-2 раза в месяц) наблюдали одиночную птицу, залетающую на территорию заповедника в районе устья р.Халанчиги.

Гнездится на сопредельной с заповедником территории.

На Ольском участке отмечено 18 встреч белохвостого орлана. 4 встречи в январе, I - в феврале, I - в марте, 5 - в апреле, I - в мае, 2 - в июне, 3 - в октябре, I - в ноябре. В зимне-весенний период встречалась одиночная птица, летящая вдоль берега моря со стороны мыса Скалистый, к острову Умара.

Дважды 01.03 и 09.04 одиночная птица пролетела по долине р. Хинджа сверху вниз. 18.05 в 15.30 час вдоль берега моря в сторону мыса Скалистого пролетели 2 орлана. Летели на расстоянии 150-200 м друг от друга. 10.06.87 г. на скалах в районе ключа Гремучего лесотехник Волкозуб В.А. наблюдал 2-х орланов белохвостых. 03.10.87 г. в 12.40 час вверх по р. Хинджа пролетел, делая круги орлан белохвост, на высоте 150-200 м.

БЕЛОХВОСТЫЙ ОРЛАН. На территории заповедника данный вид отмечен на 3 участках: Кава-Челомджинском, Ямском, Ольском. За 1987 год зарегистрировано 169 встреч 182 птиц.

Кава-Челомджинский участок. Первую птицу на этом участке отметили 21.03.87 года (отметил лесник Цегельников И.Е.). Птицу эту он нашел погибшей в 1 км выше устья р. Хурен, птица лежала на берегу под высокой лиственницей в 10 м от полыньи. Птица была сильно объедена, так что остался один скелет и пол определить было невозможно (акт о гибели составлен 29.03.87г.).

25.03 сотрудники ИБПС ДВО АН СССР Лазуткин А.Н. встретил 2-х птиц на р. Челомдже в 5-6 км выше устья р. Молдот. В этом же месте 31.03.87г. мы встретили двух орланов в 14.05 час. Они сидели на суку тополя, прижавшись друг к другу боками. При приближении людей на 300 м они улетели. На этом же дереве где они сидели располагалось старое гнездо орланов.

В апреле птицы приступают к чистке старых гнезд и строительству новых. В мае птицы уже приступают к насиживанию.

08.05 облетая территорию на АН-2 отметили насиживающую птицу на гнезде, выше стационара ИБПС.

В июне-начале июля птицы ведут очень скрытный образ жизни. Их трудно увидеть. К концу июля эта ситуация меняется и из гнезд показываются уже оперившиеся птенцы.

В первой половине августа взрослые птицы постоянно встреча-

Дважды 01.03 и 09.04 одиночная птица пролетела по долине р. Хинджа сверху вниз. 18.05 в 15.30 час вдоль берега моря в сторону мыса Скалистого пролетели 2 орлана. Летели на расстоянии 150-200 м друг от друга. 10.06.87 г. на скалах в районе ключа Гремучего лесотехник Волкозуб В.А. наблюдал 2-х орланов белохвостых. 03.10.87 г. в 12.40 час вверх по р. Хинджа пролетел, делая круги орлан белохвост, на высоте 150-200 м.

БЕЛОПЛЕЧИЙ ОРЛАН. На территории заповедника данный вид отмечен на 3 участках: Кава-Челомджинском, Ямском, Ольском. За 1987 год зарегистрировано 169 встреч 182 птиц.

Кава-Челомджинский участок. Первую птицу на этом участке отметили 21.03.87 года (отметил лесник Цегельников И.Е.). Птицу эту он нашел погибшей в 1 км выше устья р. Хурен, птица лежала на берегу под высокой лиственницей в 10 м от полыньи. Птица была сильно объедена, так что остался один скелет и пол определить было невозможно (акт о гибели составлен 29.03.87г.).

25.03 сотрудники ИБПС ДВО АН СССР Лазуткин А.Н. встретил 2-х птиц на р. Челомдже в 5-6 км выше устья р. Молдот. В этом же месте 31.03.87г. мы встретили двух орланов в 14.05 час. Они сидели на суку тополя, прижавшись друг к другу боками. При приближении людей на 300 м они улетели. На этом же дереве где они сидели располагалось старое гнездо орланов.

В апреле птицы приступают к чистке старых гнезд и строительству новых. В мае птицы уже приступают к насиживанию.

08.05 облетая территорию на АН-2 отметили насиживающую птицу на гнезде, выше стационара ИБПС.

В июне-начале июля птицы ведут очень скрытный образ жизни. Их трудно увидеть. К концу июля эта ситуация меняется и из гнезд показываются уже оперившиеся птенцы.

В первой половине августа взрослые птицы постоянно встреча-

ются по берегам рек, сидящими на высоких деревьях. Птенцы в этот период уже большие, но это не мешает им хорошо прятаться. Их часто можно видеть за пределами гнезда, куда они переходят по ветвям. Полетов птенцов не отмечено. В сентябре в первой половине часто можно видеть птенцов, сидящими на краю гнезда и машущего крыльями. В этот период взрослые птицы иногда сушат крылья, сидя на высоком дереве.

Во второй половине сентября птенцы орланов уже все летают. На р.Кава в этот период белоплечих орланов нет. Видимо они откочевывают на р.Челомджа.

На р.Челомджа наблюдается повышенная концентрация этих птиц. 25.09 выехав по маршруту по р.Челомджа от кордона "Центральный" до кордона "Хета", отметили 27 белоплечих орланов. На следующий день, на обратном пути отметили 29 белоплечих орланов, из них 8 молодых. Белое плечо у(него) молодых отсутствует. Большинство птиц сидело на косах у воды, и, как правило, расклевывали отнерестившуюся рыбу.

В найденных гнездах за летний период отмечено по 1-2 птенца.

Ольский участок. На этом участке орланы встречаются почти круглый год. Но в зимние месяцы отмечаются единичные встречи. На этом участке отмечены гнезда птиц этого вида.

В весенний период птицы часто летают вдоль береговой линии. Питаются иногда погибшей нерпой и их щенками.

Ямский участок. На этом участке птицы регулярно начинают встречаться с марта месяца. На р.Халанчига найдено 2 гнезда белоплечих орланов. Одно гнездо не занято (старое), второе заселено. Расположено оно выше квартального столба № 277, на правом берегу на тополе. 29.06 в 11.26 час 1 орлан слетел с гнезда.

По р. Яма одно гнездо расположено чуть выше кордона на левом берегу на тополе в квартале № 246.

Гнездо жилое. 24.06. в 9.55 час орлан сидит на гнезде.

По р. Яма второе гнездо заселенное находится на правом берегу на тополе. 25.06 в 11.40 час птица в гнезде.

Третье гнездо в квартале № 149 на правом берегу. 25.06 в 12.06 час одна птица в гнезде, вторая на берегу реки на лиственнице.

Четвертое гнездо в квартале № 144. Оно также заселено.

МОХНОНОГИЙ КАНОК ИЛИ ЗИМНЯК. Отмечены единичные встречи птиц этого вида на Кава-Челомджинском участке. Весной зимняки появляются в апреле.

Последняя встреча в сентябре.

Гнезд на территории заповедника не найдено.

СКОПА. Птицы этого вида отмечены на двух участках Ямском и Кава-Челомджинском. Найдено жилое гнездо скопы на берегу р. Кава. Кроме этого известны брошенные гнезда скопы по склонам гор на удалении 1-2 км от реки.

Появление первых птиц отмечено в июне, а ослет приходится на середину сентября.

РЫБНЫЙ ФИЛИН. На территории заповедника отмечен только на Кава-Челомджинском участке. Количество зимующих птиц из года в год неодинаково. За прошедший год погодные условия не благоприятствовали зимовке этих птиц: низкий уровень снежного покрова, большое промерзание рек, сокращение площади полыней. По опросным сведениям на сопредельной территории (со слов егерей Ивлевых Л.И. и В.П.) филины "ухали" на берегу р. Тауй в пойменном лиственничнике в декабре 1986 года и начале 1987 г. С конца января до марта их голосов не слышали.

Лесник Цегельников И.Е. "уханье" филинов слышал на р. Челом-

даже только в ноябре-декабре. Позднее криков птиц этого вида он не отмечал. Лесник Шаршин И.Ю. в марте слышал крик филина на р.Каве в районе устья р.Омылен около незамерзающего участка реки.

Гнезд филинов на территории заповедника не отмечено.

БОЛОТНАЯ СОВА. Отмечена на Кава-Челомджинском участке на р.Кава в районе "95 км". Первые птицы появляются во второй половине мая. Чаще всего встречается по заболоченным участкам в вечернее время. Гнезд не найдено.

ЯСТРЕБИНАЯ СОВА. Отмечена на 2-х участках: Сеймчанском и Кава-Челомджинском. Встречается в основном в зимний период по лиственничным редколесьям.

БОРОДАТАЯ НЕЯСЬТЬ. Отмечено гнездование на Сеймчанском участке заповедника. 15.06.87г. на берегу протоки р.Колымы найдено гнездо. Расположено оно на торце сломанного дерева, на высоте 3-4 м над землей. В 17.55 час вспугнули с гнезда птицу. Отлетев, она села на дерево. В гнезде оказалось 3 белых яйца. Достать их не было возможности.

8.3.16. ДЯТЛОВЫЕ И ВОРОБЬИНЫЕ

Отряд дятлообразные

МАЛЫЙ ПЕСТРЫЙ ДЯТЕЛ -

Обычный зимующий вид. Встречается на территории всех четырех участков. Предпочитает пойменные биотопы, островные тополево-чозениевые леса и лиственничники. Брачная активность наблюдалась в последних числах марта.

Питается различными беспозвоночными и их личинками. Часто селится вблизи кордонов.

ТРЕХПАЛЫЙ ДЯТЕЛ -

Редкий вид. Отмечен на территории Кава-Челомджинского и Ямского участков. Обитает в тех же биотопах, но предпочитает еловые леса.

Питается насекомыми и их личинками.

Зимующий вид.

ДЯТЕЛ ЖЕЛНА -

Обычный зимующий вид. Обитает в пойменных тополево-чозениевых лесах и лиственничниках, богатых сухостоем. Встречается и на зарастающих гарях и вырубках.

Питается насекомыми и их личинками, особенно муравьями и их яйцами. Часто селится вблизи кордонов, проявляя большую терпимость к человеку.

Брачная активность наблюдалась во второй декаде марта.

БОЛЬШОЙ ПЕСТРЫЙ ДЯТЕЛ -

Обычен на территории всех 4-х участков. Обитает в тех же биотопах, что и дятел желна.

Питается насекомыми и их личинками, а также семенами растений, поедает и орешки кедрового стланика.

Отряд воробьиные

Семейство трясогузковые

ЛЕСНОЙ КОНЕК -

Обычный, но не многочисленный вид. Обитает в молодых лесонасаждениях, на заросших гарях и вырубках. Первые птицы на территории Кава-Челомджинского участка отмечены 17 июня, хотя по наблюдениям лесников Сеймчанского участка первый прилет отмечен 10 мая.

Питается насекомыми. В первых числах июня начинает строить гнездо. Во второй декаде июня в гнездах обнаружены яйца. 22 июня на Кава-Челомджинском участке в районе кордона "Центральный" появились птенцы.

Осенний отлет приходится на первые числа сентября. Последняя встреча зафиксирована 20 сентября (Сеймчанский участок).

ЗЕЛЕНый КОНЕК -

Обычный вид. Придерживается лесных биотопов. Питается в основном двукрылыми насекомыми, пауками, комарами. Держится стайками. В июне наблюдаются парами, на гнезде. В конце июня появляются птенцы.

ГОРНАЯ ТРЯСОГУЗКА -

Обычный прилетный вид. Селится по берегам рек и озер, придерживается водных пространств. Весенний прилет дружный, в сжатые сроки, наблюдался в первых числах мая. Летели стайками. В первых числах июня птицы уже на гнезде. В кладке 5-6 яиц. В конце июня птенцы покидают гнездо. В сентябре начинается осенний пролет. Последняя встреча зарегистрирована 25 сентября (Кава-Челомджинский участок).

БЕЛАЯ ТРЯСОГУЗКА -

Многочисленный вид. Селится в лесной зоне, по берегам рек и

озер, на галечных отмелях., в зарослях ивняка.

Весенний прилет отмечен во второй декаде апреля (Ольский участок). Держатся небольшими стайками. Питаются в основном насекомыми. В конце июня приступают к строительству гнезда. Отлет наблюдается в конце августа, начале сентября. В октябре встреч уже не зарегистрировано.

БЕЛТАЯ ТРЯСОГУЗКА —

Немногочисленный вид, но встречается на территории всех четырех участков. Селится на галечных косах, густо поросших ивняком. Терпима к близости человека. Кормится насекомыми. В июне птицы уже на гнезде. В кладке 4-6 яиц. В последних числах июня появляются птенцы. В первых числах у птенцов уже полностью развивается оперение, но гнезда еще не покидают. Через 2 недели птенцы покидают гнездо и больше не возвращаются.

Осенний отлет в первых числах сентября.

Семейство оляпки

ОБЫКНОВЕННАЯ ОЛЯПКА —

Обычный зимующий вид. Держится обычно в одиночку. Терпима к присутствию человека. Селятся вблизи открытых водоемов. Питаются водными и наземными беспозвоночными. Часто встречаются вблизи кордонов и стационаров.

Семейство вьюрковые

СНЕГИРЬ —

Обычный зимующий вид. Придерживается хвойных лесов. Питается как растительной, так и животной пищей. В брачный период ведет скрытый образ жизни. Часто селится вблизи кордонов, прилетает на искусственные кормушки.

Летают стайками и по одиночке.

Семейство поползни
ПОПОЛЗЕНЬ -

Многочисленный зимующий вид. Отмечен на территории всех 4-х лесничеств. Предпочитает высокоствольные лиственничники с зарослями рябины, ольховника. Часто селятся вблизи кордонов. Терпимы к близости человека. Летают в стайках с гаичками и пухляками, а также и в одиночку.

Питаются насекомыми, их личинками, а также семенами и плодами деревьев и растений. Прилетают на искусственные кормушки. Сильно выражен инстинкт запасания кормов.

Семейство овсянковые
ПУНОЧКА -

Обычный пролетный вид. Отмечен на территории всех 4-х участков. На Сеймчанском участке первые стайки зарегистрированы 3 мая, часто кормились на искусственной кормушке.

На Ольском участке пуночки наблюдались в течение всей зимы. Питаются насекомыми и их личинками, а также семенами и плодами растений.

Семейство дроздовые
СИБИРСКИЙ ДРОЗД -

Прилетный вид. Отмечен на территории Ямского и Сеймчанского участков. Обитает в лесной зоне. Питается насекомыми и их личинками, а также ягодами, семенами и плодами растений. Из ягод предпочитает рябину. Информации о размножении нет. Ведет скрытый образ жизни. На территории Сеймчанского участка часто наблюдается вблизи кордонов.

Семейство кукушки
ОБЫКНОВЕННАЯ КУКУШКА -
ГЛУХАЯ КУКУШКА -

Предпочитают пойменные смешанные леса, лиственничники. Ведут скрытый образ жизни, боятся близости человека.

На территории Сеймчанского участка первое кукование зафиксировано 6 июня. Встречи не отмечены.

Семейство вороновые

КЕДРОВКА -

Обычный многочисленный вид. Отмечен на территории всех 4-х участков. Зимующий вид. Предпочитает заросли кедрового стланика, хотя встречается и в пойменных смешанных лесах. Летает как стайками, так и в одиночку. Питается семенами и плодами растений, насекомыми, предпочитает орешки кедрового стланика. Часто встречается вблизи кордонов. При приближении человека быстро улетает. Информации о размножении нет.

ВОРОН -

Обычный распространенный вид. Отмечен на территории всех 4-х участков. Обитает в лесной зоне. Летают стаями и в одиночку. На территории Сеймчанского участка часто наблюдаются вблизи кордонов. Питаются растительной и животной пищей. В первых числах апреля отмечено брачное токование (Сеймчанский участок), (Ямский участок).

На территории Кава-Челомджинского участка брачные игры отмечены во второй декаде апреля. Других сведений о размножении нет.

ЧЕРНАЯ ВОРОНА -

Немногочисленный вид. Отмечен на территории Сеймчанского, Ямского и Кава-Челомджинского участков. Держатся стаями, часто вблизи населенных пунктов. Питаются растительной и животной пищей. При приближении человека быстро улетает. 20 июня (Ямский участок) наблюдалась ворона на гнезде, в коадке было 3 яйца.

КУКША -

Предпочитает лиственничные леса. Отмечена на территории всех 4-х участков. Зимующий вид. Питается насекомыми, семенами растений, ягодами.

Встречается одиночно и парами, в основном в высокоствольном лиственничнике.

Информации по размножению нет.

8.3.17. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

Исследований по экологии амфибий в заповеднике не проводилось.

Лесниками отмечена одна встреча с углозубом сибирским 3.09.87 года в лесотундре Ямского лесничества.

РАЗДЕЛ 9.
КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Сбор фенологических данных на территории заповедника ведется научными сотрудниками во время полевых работ и лесниками-наблюдателями на кордонах. Так как общей программы сбора фенологических наблюдений в заповеднике нет и ведется он эпизодически, то нет возможности составить таблицу фенологической периодизации года с приведением сравнительных данных за последние несколько лет. Поэтому мы приводим лишь список некоторых явлений и дат.

Кава-Челомджинское лесничество.

I. Кордон "Центральный".

- 4.04 - температура днем первый раз поднялась выше 0° ($+2^{\circ}$);
- 23.04 - последний зимний день (дневная температура $=0^{\circ}$);
- 25.04 - зацвела ива;
- 26.04 - на сопках поднимается стланик, некоторые кусты полностью освободились от снега;
- 3.05 - на перекате р. Челомджа образовалась промоина;
- 4.05 - пролетели первые два лебедя;
- 10.05 - появились промоины на реках Кава и Челомджа;
- 13.05 - массовый перелет гуся;
- 17.05 - массовое цветение ивы;
- 19.05 - появилась зеленая травка;
- 20.05 - появились первые ростки чемерицы;
- 22.05 - у ольхи появились сережки;
- 26.05 - начало ледохода;
- 27.05 - раскрываются почки у ивы, березы, смородины;
- 29 - 30.05 - последний снегопад;
- 3.06 - зарегистрирован первый след медведя;

- 5.06 - первое кукование кукушки;
- 6.06 - первый дождь;
- 7.06 - фаза зеленения почек у лиственницы, вербы, ольхи, рябинника, шиповника; лопаются почки у тополя;
- 8.06 - зарегистрирована первая бабочка;
- 10.06 - полное зеленение лиственницы;
- 12.06 - появились первые цветы княженики, полное зеленение березы, ивы;
- 17.06 - зацвела красная смородина; в р.Тауй у кордона появилась первая нерпа; в гнезде трясогузки 6 яиц;
- 22.06 - утром вылупились птенцы трясогузки;
- 23.06 - зацвели одуванчики, черемуха, рябчик камчатский;
- 25.06 - появилась завязь у жимолости;
- 3.07 - зацвел шиповник;
- 7.07 - птенцы трясогузки покинули гнездо;
- 12.07 - единичные спелые ягоды у жимолости; массовое цветение брусники;
- 23.08 - отмечен первый кижуч на слиянии Кавы и Челомджи;
- 3.09 - первый утренний заморозок, температура в 6.30 -15°C ;
- 5.09 - единичные желтые листья на березе; пожелтела хвоя на нижних ветках лиственницы;
- 15.09 - начинает осыпаться лиственница; черемуха, ива, береза наполовину осыпались;
- 19.09 - окончание листопада у рябины, березы, ивы, чозении;
- 22.09 - первый снегопад;
- 7.10 - в 15.00 час пошел крупный мокрый снег, сопровождаемый грозой;
- 11.10 - температура в 14,00 час -1°C ; установились отрицательные дневные температуры; на реке утром был небольшой припай;

- 17.10 - по Р.Тауї идет шуга;
18.10 - р.Кава по утрам полностью схватывается льдом; к вечеру его срывает и уносит;
22.10 - льда по реке несет мало, шуги нет;
29.10 - шуга на реке;
16.II - температура днем в 14.00 час -18°C ; дневные температуры установились ниже -10°C ;

2.Кордон "Молдот".

- 4.05 - пролетели первые гуси - 7 птиц;
5 - 6.05 - град;
7.05 - набухают почки березы и тополя;
14.05 - температура воздуха днем поднялась до $+13^{\circ}\text{C}$;
17.05 - снег, мелкий град;
19.05 - зарегистрирована первая бабочка;
20.05 - появились первые комары;
25.05 - сошел весь снег;
26.05 - в пойме р.Молдот и р.Челомджа только начала появляться зелень; появились злаки высотой до 10 см, начали распускаться листья у рябинника, на солнце проклюнулась хвоя у лиственницы;
28.05 - появились ростки чемерицы до 10 см высотой;
1.06 - последний снегопад;
2.06 - первое кукование обыкновенной кукушки; первый дождь;
5.06 - зацвела калужница; в пойменном лесу распускаются травянистые растения; появились листья у лабазника, черемухи, черной смородины, черемицы (стебель до 20 см);
7.06 - появились листья у жимолости и спиреи, проклюнулись листья на березе;
10.06 - распустились листья на березе; фаза полного зеленения у лиственницы;

- 12.06 - зацвела жимолость;
- 14.06 - зацвели морозника, черемуха, княжик сибирский;
- 20.06 - зацвела чемерица;
- 25.06 - появились летучие мыши, слепень;
- 27.06 - расцвела грушанка красная;
- 29.06 - у жимолости появилась завязь;
- 4.7-07 - максимальная летняя температура в 19.00 час $+39^{\circ}\text{C}$;
- 25.08 - начал желтеть лист на березе;
- 22.09 - дождь со снегом;
- 27.09 - пурга;
- 12.10 - первый зимний день, в 13.00 час температура -1°C ;

3.Кордон "Хета".

- 30.05 - последний снегопад;
- 2.06 - первое кукование кукушки;
- 3.06 - первый дождь;
- 13.08 - поспела черемуха;
- 23.08 - град;
- 5.09 - первый снегопад;
- 14.10 - температура днем -4° , установились отрицательные дневные температуры;
- 17.10 - на реке появились забереги;
- 20.11 - глубина снежного покрова в пойменном лиственничнике 63 см;
- 25.11 - глубина снежного покрова в редкостойном лиственничнике на террасе - 45 см;
на тополево-чозениевом острове 50-55 см;

4.Кордон "Бургагылкан".

- Минимальная температура за зиму (декабрь 1986 - 1987 гг.):
- 15.12.86 - -48°C ;

- 8.01.87 - -46°C ;
Глубина снежного покрова:
20.12.86 - в лесу - 1,2 м;
на реке - 0,2-0,25 м;
1.03.87 - в лесу - 1,8 м;
на реке - 0,5-0,55 м;
4.03 - впервые отмечено весеннее оживление птиц;
3.04 - образование наста;
4.04 - начало капели с крыш, образование сосулек;
6.04 - температура днем поднялась выше 0° , температура в 14.00 $+2^{\circ}\text{C}$;
3.05 - зацвела ива; пролетел первый гусь;
4.05 - появились пауки на снегу;
7.05 - массовый пролет гусей, уток; температура днем достигла $+10^{\circ}$; появились первые летающие насекомые;
9.05 - прилетела первая белая трясогузка;
10.05 - отмечен первый след медведя;
18.05 - появление первых чаек на р. Челомджа;
21.05 - пролетел первый клин лебедей; начало ледохода (первая подвижка льда);
28.06 - зацвел шиповник;
29.06 - начало цветения голубики, морошки, княженики; обильное цветение брусники; первая гроза; максимальная летняя температура в 14.00 час $+39^{\circ}\text{C}$;
5.07 - зацвел ирис; появилась завязь у жимолости, красной и черной смородины, голубики;
10.07 - зацвел княжик охотский;
19.07 - на реке встречаются выводки гагари;
26.07 - начало хода кеты;
6.08 - созревание голубики;

- 15.08 - начало созревания шишек еланика;
- 19.08 - первый заморозок, температура в 5.00 час -3°C ;
- 20.08 - появились желтые листья на березе;
- 21.08 - начало пожелтения травы;
- 22.08 - появились слетки птиц;
- 25.08 - созрела черная смородина;
- 28.08 - созрела шикша;
- 2.09 - начала желтеть лиственница;
- 3.09 - начало листопада;
- 25.09 - начало осеннего прилета гусей, лебедей;
- 2.10 - массовый осенний пролет;
- 9.10 - появление шуги на реке;
- 10.10 - замерзли мелкие водоемы;
- 13.10 - первый зимний день;

5.Кордон "Икримун".

- 20.03 - на снегу появились пауки;
- 23.05 - тронулся лед на Каве (первая подвижка льда);
- 29.05 - последний снегопад;
- 31.05 - первый дождь; из-под снега появились ростки чемерицы;
- 28.10 - глубина снежного покрова на тундре 5 см;

Ольское лесничество.

6.Кордон "Мыс Плоский".

- 5.01, 21.01 - минимальная зимняя температура -28°C (в 10.00);
- с 19 по 26.02 - сильно морозные дни;
- 17.02 - глубина снежного покрова 1,5 м;
- 3.03 - 9.03 - оттепель, положительные дневные температуры;
- 19.03 - появились сосульки;
- 12.04 - последний день когда на кордон прилетали пуночки;
- 18.04 - прилетели белые трясогузки;

- 21.04 - появились чайки;
22.04 - установились положительные дневные температуры;
23.04 - появился первый баклан;
2.05 - последний зимний день;
8.05 - появились первые два крохали;
12.05 - на реке появились промоины;
14.05 - пролетел первый гусь;
16.05 - отмечен первый кулик;
17.05 - отмечен первый след медведя;
24.05 - глубина снежного покрова в лесу и на открытых местах
0,6-1,20 м;
25.05 - появились первые плавунчики;
31.05 - встречен первый бурундук;
1.06 - р.Хинджа вскрылась в среднем течении;
4.06 - река полностью освободилась ото льда;
9.06 - начали распускаться почки на ольхе и березе; снег лежит
лишь в низинах и распадках на сопке;
11.06 - в гнездах с чаек на острове Умара по 2-3 яйца;
12.06 - массовый скат мальмы из реки Хинджа в море;
18.06 - зацвел рододендрон;
19.06 - зацвела морошка;
21.06 - начали появляться линные крохали;
23.06 - в лойме р.Хинджа цветет красная смородина; на южных
склонах зацвел багульник болотный; в гнезде куропатки
5 яиц;
28.06 - в верховьях Хинджи, по правому притоку, снег покрыва-
ет 50% площади склонов гор;
1.10 - окончание листопада;
8,9-10 - последний дождь;

- 10.10 - последний зарегистрированный след медведя;
15.10 - первый зимний день; температура днем 0°C ;
19.10 - на реке появились небольшие забереги;
25.10 - установились отрицательные дневные температуры;
26.10 - около дома появились пуночки;
2.11 - глубина снежного покрова 15-20 см;
4.11 - по реке идет шуга, образуя на перекатах ледяные заторы;
5.11 - река у кордона покрылась льдом 5-8 см, но приливом лед
взломало и вынесло в море;
18.11 - глубина снежного покрова 50-70 см, река местами встала;
23.11 - наблюдали двух последних крохалей в устье реки;
25.11 - наблюдали последнего баклана;

Ямское лесничество.

7.Кордон "Халанчига".

- 4.12 - в 10.12 час наблюдалось резкое понижение температуры
с -19° до -25°C в течение 5 минут, затем за 6 минут
температура вновь повысилась до -19°C ;
12.01 - глубина снежного покрова в лесу 0,8-1,1 м;
на склоне сопки 0,7-1,2 м;
на реке 0,4-0,6 м;
толщина льда на реке Яме 0,5-0,6 м;
1.02 - глубина снежного покрова в лесу 1,5-1,8 м;
на склоне сопки 2 м;
на реке 0,6-0,8 м;
25.02 - минимальные зимние температуры 8.00 -42° ;
глубина снежного покрова в лесу 1,5-1,8 м;
на реке 0,2-0,8 м;
толщина льда на реке 0,7-0,8 м;
8.03 - дневная температура в 14.00 (поднялась до 0°C ;

- глубина снежного покрова в лесу I,3-I,7 м;
на реке 0,2-0,8 м;
- I.04 - на чозениях, растущих по берегу р.Яма, начали набухать
цветочные почки;
толщина льда на реке 0,6-I,3 м;
- 2.04 - установилась температура выше -10°C ;
- 8.04 - на р.Халанчига на ивах распустились цветочные почки;
- 21.04 - на р.Яма набухают цветочные почки на ивах; в первую
очередь расположенные на верхних ветках;
- 23.04 - мокрый снег перешел в дождь;
- 24.04 - на чозениях появились сережки; первый зарегистрирован-
ный след медведя;
- 7.05 - на р.Яма появилась первая пара чаек;
- 28.05 - появились бурундуки;
- 30,31.05 - последний снегопад, переходящий в дождь;
- I.06 - начало ледохода на р.Яма;
- 7.06 - вскрылась р.Халанчига, лед несло до 23.00 час; начало
сокодвижения у берез;
- 7.06 - конец ледохода;
- 8.06 - начали распускаться лиственницы; температура установи-
лась выше $+10^{\circ}\text{C}$;
- II.06 - горностаи еще в зимнем наряде;
- I2.06 - фаза развертывания листьев лишь у тополя, лиственницы
и рябины; появилась крапива (2-3 см), пырей до 15см;
- I5.06 - продолжает распускаться лиственница, появились листоч-
ки на черемухе; на солке начинает распускаться бере-
за;
- I6.06 - фаза развертывания листьев у ольхи;
- I7.06 - в гнезде желтой трясогузки 2 яйца;

- 18.06 - в гнезде желтой трясогузки появилось еще одно яйцо;
первое кукование глухой кукушки; появились шмели;
- 21.06 - вьет гнездо белая трясогузка; фаза разворачивания листьев у шиповника;
- 28.06 - зацвела рябина, в гроздьях первыми распустились по 3-5 цветков с южной стороны;
- 30.06 - на сопке зацвела брусника;
- 8.07 - отцвела красная смородина; появилась завязь на черемухе;
- 16.07 - в р. Яма появились первые косяки горбуши, идут единичные особи кеты;
- 18.07 - зацвела княженика;
- 19.07 - поспели единичные плоды жимолости;
- 21.07 - зацвела чемерица;
- 22.07 - в гнезде крачки 3 яйца;
- 24.07 - зацвел иван-чай;
- 28.07 - в гнезде речной крачки появился птенец;
- 2.09 - лесная малина осыпалась; на южных склонах сопок поспели шишки кедрового стланика;
- 7.09 - на сопках появились первые желтые листья у березы, рябины; поспели шишки кедрового стланика на северных склонах сопок;
- 8.09 - первый заморозок;
- 9.09 - в 6.00 час температура опустилась до -6° , сразу пожелтела листва березы, рябины;
- 10.09 - начало листопада;
- 14.09 - начало осеннего пролета гусей;
- 15.09 - установилась температура выше $+10^{\circ}$;
- 21.09 - начинает опадать лиственница; появились желтые листья у ольхи;
- 13.10 - первый снег;

- 14.10 - первый зимний день; дневные температуры установились 0°C или ниже;
- 16.10 - по р. Яма идет шуга;
- 19.10 - появились забереги;
- 26.10 - по реке идет шуга, ширина заберегов до 1,5 м, толщина льда - 4 см; глубина снежного покрова - 4 см;
- 15.12 - последний зарегистрированный след медведя, осадки были 8.12.87 г.;

Сеймчанское лесничество.

8.Кордон "Верхний".

- 24.04 - первая капель; температура днем (14.00) впервые поднялась выше 0° (+9°);
- 27.04 - глубина снежного покрова в лесу - 86 см; на поляне - 64 см; на реке - 57 см; толщина льда на реке - 92 см; появились первые промоины;
- 3.05 - прилетела первая стайка пуночек; появились первые протаины, ручейки; начали набухать почки на иве;
- 6.05 - установились дневные положительные температуры;
- 7.05 - пролетела первая стая лебедей;
- 8.05 - появились первые мухи, комары;
- 11.05 - днем шел снег, сменился первым дождем;
- 12.05 - прилетели первые трясогузки;
- 16.05 - прилетели чайки; выпал последний снег;
- 17.05 - распустились почки на иве;
- 18.05 - отмечена первая бабочка;
- 23.05 - прилетели дрозды;
- 24.05 - прилетели турухтаны;
- 29.05 - протока очистилась ото льда;
- 30.05 - лопнули почки на ольхе;

- 30.05 / на сопках растаял снег, остался лежать только в ложбинах и густой тени;
- 31.05 - первое кукование кукушки;
- 1.06 - начало ледохода (первая подвижка льда);
- 2.06 - в 17.30 пошел лед на Колыме;
- 4.06 - появились кулики-плавунчики;
- 5.06 - лопнули почки на шиповнике;
- 9.06 - конец ледохода (река полностью очистилась ото льда);
- 13.06 - распустились листья у шиповника;
- 16.06 - зацвела красная смородина;
- 21.06 - зацвела черная смородина;
- 22.06 - зацвела черемуха;
- 28.06 - зацвела малина;
- 29.06 - зацвели шиповник, рябина;
- 1.07 - массовое цветение шиповника;
- 4.07 - летит пух с ольхи;
- 17.07 - начал осыпаться тополиный пух;
- 23.07 - на солнце покраснела красная смородина;
- 5.08 - на солнце поспела черная смородина; начала краснеть малина;
- 12.08 - поспела черная смородина;
- 15.08 - поспела черемуха;
- 18.08 - первый ночной заморозок;
- 28.08 - покраснели листья рябины;
- 3.09 - дождь со снегом; !
- 4.09 - за ночь лег первый снег, на открытых местах днем растаял;
- 5.09 - на сопках брусника поспела, пожелтели лиственницы;
- 8.09 - начало листопада;
- 9.09 - начала осыпаться хвоя с лиственниц;

- 13.09 - начало осеннего пролета гусей;
- 21.09 - на реке появились первые стаи морской утки;
- 28,29.09 - на Колыме забереги;
- 3.10 - конец осеннего пролета гусей; образовался устойчивый снежный покров, его глубина в лесу 5 см; появился первый табун турпанов;
- 4.10 - полностью осыпалась хвоя с лиственниц;
- 5.10 - первый зимний день, температура в 14.00 час -1°C ;
- 9.10 - глубина снежного покрова в лесу 10 см;
- 13.10 - по Колыме пошла шуга;
- 27.10 - лед на реке остановился;

9.Кордон "Средний".

- 13.02 - толщина льда на Колыме: в местах тихой воды 120 см;
на течении 20-40 см;
перекаты открыты; глубина снежного покрова на реке 30-50 см;
- 9.04 - дневная температура поднялась до 0° ;
- 13.04 - глубина снежного покрова в лесу 70-85 см; на реке 30-50;
- 12.04 - дневная температура поднялась выше 0° , температура в 14.00 $+1^{\circ}$;
- 1.05 - протока напротив кордона освободилась ото льда;
- 2.05 - начало весеннего пролета гусей;
- 4.05 - на протоке появились шилохвосты;
- 9.05 - прилетели первые чайки;
- 10.05 - прилетели трясогузки;
- 11.05 - появились первые лебеди;
- 16.05 - первый зарегистрированный медвежий след;
- 19.05 - на протоку прилетел кулик-перевозчик;
- 27.05 - появились комары;
- 28.05 - ручей Суксукан очистился ото льда;

- 29.05 - поднялся кедровый стланик;
- 30.05 - первый дождь; распускаются листья у тальника;
- 31.05 - В 8.20 час начался ледоход на Колыме;
- 1.06 - первое кукование кукушки; зазеленели лиственницы;
- 2.06 - первая встреча с бурундуком;
- 3.06 - лопнули почки у ольхи;
- 4.06 - последний снегопад;
- 6.06 - конец ледохода;
- 8.06 - дождь с градом;
- 11.06 - лопнули почки у березы, зазеленел багульник;
- 12.06 - лопнули почки у рябины; появились листья у шиповника;
- 13.06 - первая гроза;
- 18.06 - зацвела ^ечремуха
- 26.06 - появилась завязь у красной смородины;
- 28.06 - шишки на стланике до 3 см;
- 29.06 - заморозок (до -3°) убил завязь на красной смородине;
- 3.07 - в шишках кедрового стланика уже небольшие прозрачные орешки; некоторые шишки достигают 7 см;
- 23.07 - утиные выводки поднялись на крыло; поспела красная смородина;
- 25.07 - частично поспела голубика;
- 2.08 - на солнце поспела красная смородина;
- 7.08 - появились первые грибы;
- 18.08 - пожелтела ольха;
- 3.09 - дождь со снегом;
- 4.09 - лег первый снег;
- 5.09 - снег растаял, остался лежать лишь на сопках;
- 7.09 - на сопках снег растаял;
- 20.09 - последний день когда видели чаек;
- 26.09 - на протоках появился лед;

- 2.10 - куропатки уже перелетели;
- 6-7.10 - последний дождь, переходящий в мокрый снег, слой выпавшего снега 20 см;
- 8.10 - лег весь стланик кедровый;
- 11.10 - первый зимний день (температура в 14.00 час -1° ; установились отрицательные дневные температуры);
- 13.10 - по р.Колыма идет шуга;
- 14.10 - на р.Колыма появились забереги, затоны замерзли, толщина льда до 4 см;
- 22.10 - Колыма встала, на перекатах река открыта;
- 17.11 - глубина снежного покрова: в лесу 50 см; на реке 20-30; в тундре 40-45 см;

10.Кордон "Нижний".

- 4.05 - пролетели первые лебеди (6 птиц);
- 12.05 - начало весеннего пролета гусей;
- 18.05 - первый зарегистрированный след медведя;
- 19.05 - прилетели первые трясогузки, чайки;
- 20.05 - град;
- 30.05 - начало ледохода; первый дождь;
- 6.06 - конец ледохода; первое кукование кукушки;
- 23.06 - ночной заморозок;
- 24.06 - зацвел шиповник;
- 30.06 - максимальная летняя температура в 14.00 $+29^{\circ}$;
- 9.07 - град;
- 23.07 - появились первые спелые ягоды красной смородины;
- 23.08 - температура днем упала ниже $+10^{\circ}$ (в 14.00 темп. $+8^{\circ}$);
- 26.08 - появились желтые листья на березе;
- 4.09 - первый снег;
- 8.09 - сильный ночной заморозок - лужи покрылись льдом;

- 20.09 - с этого дня дневная температура не поднималась выше $+10^{\circ}\text{C}$;
- 27.09 - протока покрылась тонким льдом;
- 9.10 - последний дождь, переходящий в снег;
- 10.10 - первый зимний день (температура днем -1°C);
- 13.10 - по р.Колыма пошла шуга;
- 18.10 - на реке лед встал;
- 24.10 - дневные температуры установились ниже -10°C ;
- 14.11 - пурга.

Р А З Д Е Л 10.

СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ

Хозяйственная деятельность на территории заповедника и охранной зоны за отчетный период не проводилась.

Впервые на территории заповедника и охранной зоны не проводился отлов производителей рыб лососевых пород для рыбопроизводных заводов области. На территории охранной зоны в летний период действуют 2 стационара МотинРО и ИБПС АН СССР, на которых в течение летнего периода находится 10-12 сотрудников, выполняющих работы по договорам сотрудничества.

10.1. ЧАСТИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Использование природных ресурсов заповедных территорий для нужд заповедника ограничивалось сбором ягод и грибов для удовлетворения потребностей работников лесной охраны, постоянно проживающих на территории заповедника и сотрудников 2-х маяков и метеостанции, расположенных на территории Ольского лесничества.

Сенокосение и другие виды пользования на территории заповедника и охранной зоны не проводились.

10.2. ЗАПОВЕДНО-РЕЖИМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Рубки леса, лесокультурные работы и регуляционные мероприятия за отчетный период в заповеднике не проводились.

10.3. ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

На территории заповедника в 1987 году зарегистрировано 1 лесонарушение - самовольный выпас молодняка крупного рогатого скота совхоза "Тауйский". Нанесенный ущерб в сумме 175 руб. взыс-

кан. Зарегистрировано 3 случая нахождения на территории заповедника без пропуска.

В 1987 году на территории заповедника возникло 3 лесных пожара. 2 пожара возникло на территории Кава-Челомджинского лесничества в результате грозовой деятельности и 1 пожар в Ольском лесничестве - причина пожара не установлена. Сведения о лесных пожарах представлены в таблице 10.8.

Туризм и другие виды отдыха в заповеднике не проводится.

Таблица 10.8

№ п/п	Тип пожара, причина и время возникновения	Урочище, квартал, выдел, характер растительности	Выгоревшая площадь Га	Средства тушения, число участвовавших в тушении	Последствия
1.	Низовой, средней интенсивности от грозы, 30.06.87 г. в 18 час 40 мин	кв.2, выд.3, Кс II кл.возраста	7,0 га общая, в т.ч. 7,0 лесопокрытая	5 чел. АДС, 2 чел. ГЛЮ, ручной противопожарный инвентарь РЛО	Пройденные пожаром площади, переведены в категорию - гари
2.	Низовой, средней интенсивности от грозы 10.07.87 г. в 17 час 55 мин	кв.684, выд.3I Лц, IX кл.возр.	1,0 га общая, в т.ч. 1,0 лесопокрытая	5 чел. ППП, РЛО, ручной противопожарный инвентарь	Площадь переведены в категорию "гари"
3.	Низовой, слабой интенсивности, причина не установлена 7.08.87г. в 19.00	кв,78, выд.3 Ос,У кл.возр.	1,0 га общая, в т.ч. 0,5 лесопокрытая	4 чел. ППП, 4 чел. ГЛЮ, РЛО, ручной противопожарный инвентарь	0,5 га переведена в категорию "гари"

- 171 -

РАЗДЕЛ II. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

II.1.ВЕДЕНИЕ КАРТОТЕК И ФОТОТЕК

В течение 1987 года картотека заповедника пополнилась 1168 карточками. В основном карточки поступают от научных сотрудников научного отдела и лесников-наблюдателей. Для картотеки использовались обычные библиографические карточки. В дальнейшем по приобретении перфокарт К-6, картотека будет переведена на них.

II.2.ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ

В отчетном году сотрудники научного отдела, как и в предыдущие годы, были заняты сбором материалов по программе ведения "Летописи природы". Малочисленность научного отдела (3 научных сотрудника и 2 лаборанта), отсутствие в заповеднике специалистов флористического профиля в значительной степени повлияли на качество выполнения программы и на возможность проведения отдельных тем. По этой же причине за заповедником не закреплены плановые темы.

II.3.ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

По договорам о научном сотрудничестве в отчетном году работали 5 сторонних организаций, выполнявших исследования по 6 темам.

I.Лаборатория почвоведения Института биологических проблем Севера (ИБПС) ДВО АН СССР продолжала работы по составлению почвенных карт Кава-Челомджинского и Ямского участков заповедника. Исследования проводились под руководством зав.лабораторией, доктора биологических наук И.В.Игнатенко. Материалы исследований будут приведены в обобщенном виде по всем участкам заповедника

в последующих книгах "Летописи природы".

2. Лаборатория териологии ИБПС под руководством д.б.н. Ф.Б. Чернявского продолжала изучение динамики численности мелких млекопитающих на Юго-Западе Магаданской области. Работы по этой теме были начаты более 10 лет назад еще до организации заповедника и проводились стационарно в среднем течении р. Челомджа в районе устья р. Хурэн. Результаты работ ежегодно публикуются в сборнике "Численность грызунов на Дальнем Востоке СССР", издаваемом Биолого-почвенным институтом Дальневосточного отделения АН СССР, а также приводятся в очередных книгах "Летописи природы".

3. Лаборатория лососевых Магаданского отделения ТИНРО под руководством к.б.н. В.В. Волобуева продолжала работы на Кава-Челомджинском участке заповедника по теме "Рациональное использование и контроль за состоянием запасов дальневосточных лососей". Результаты наблюдений приведены в предыдущих и в настоящей книгах "Летописи природы". Заповедник использует также данные МотИНРО по аэровизуальному учету лососей на рр. Тауй и Яма.

4. Центральная ихтиологическая лаборатория бассейнового управления "Охотск^Робвод" вела наблюдения и учет поклатной молодежи на реках Тауй и Яма. В 1987 году отчет о результатах работ представлен не был. - 20 м

5. Согласно договору о научном сотрудничестве, утвержденному зам. начальника Главохоты РСФСР А.В. Нечаевым 27 мая 1987 года на территории Ольского лесничества (полуостров Кони) в период с 20 июля по 30 августа работала группа ученых Института зоологии и ботаники Академии Наук Эстонской ССР под руководством к.б.н. Я.Л. Пааль. Заповеднику представлен информационный отчет о проделанной работе. Результаты работы будут обобщены в июне 1988 года и будут включены в соответствующие разделы "Летописи природы-88".

В течение 1987 года в газете "Магаданская правда" опубликовано 2 статьи:

1. "И зимой нерестится лосось" (7.01.87) А.С.Новиков;

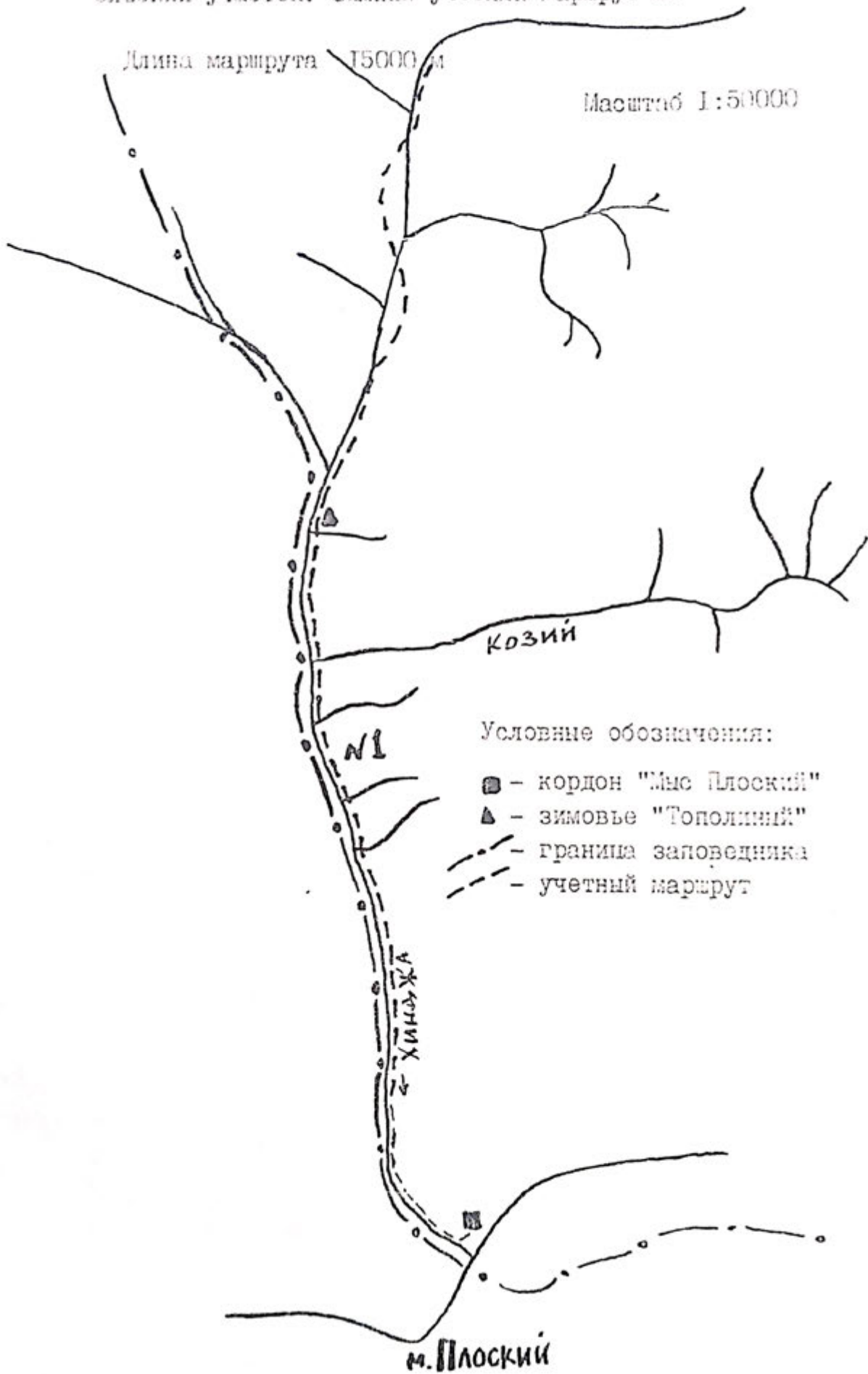
2. "Что на мушку попало" (1.11.87) Е.С.Коренева;

В сборнике "Численность грызунов на Дальнем Востоке СССР в 1986 г. и её прогноз на 1987г.", Владивосток, 1987, с63-64, опубликована заметка А.Н.Лазуткина, Н.Е.Докучаева и И.Г.Утехиной "Численность мышевидных грызунов и бурозубок на юго-западе Магаданской области в 1986г. и ее прогноз на 1987г."

Ольский участок. Зимний учетный маршрут №1

Длина маршрута 15000 м

Масштаб 1:50000



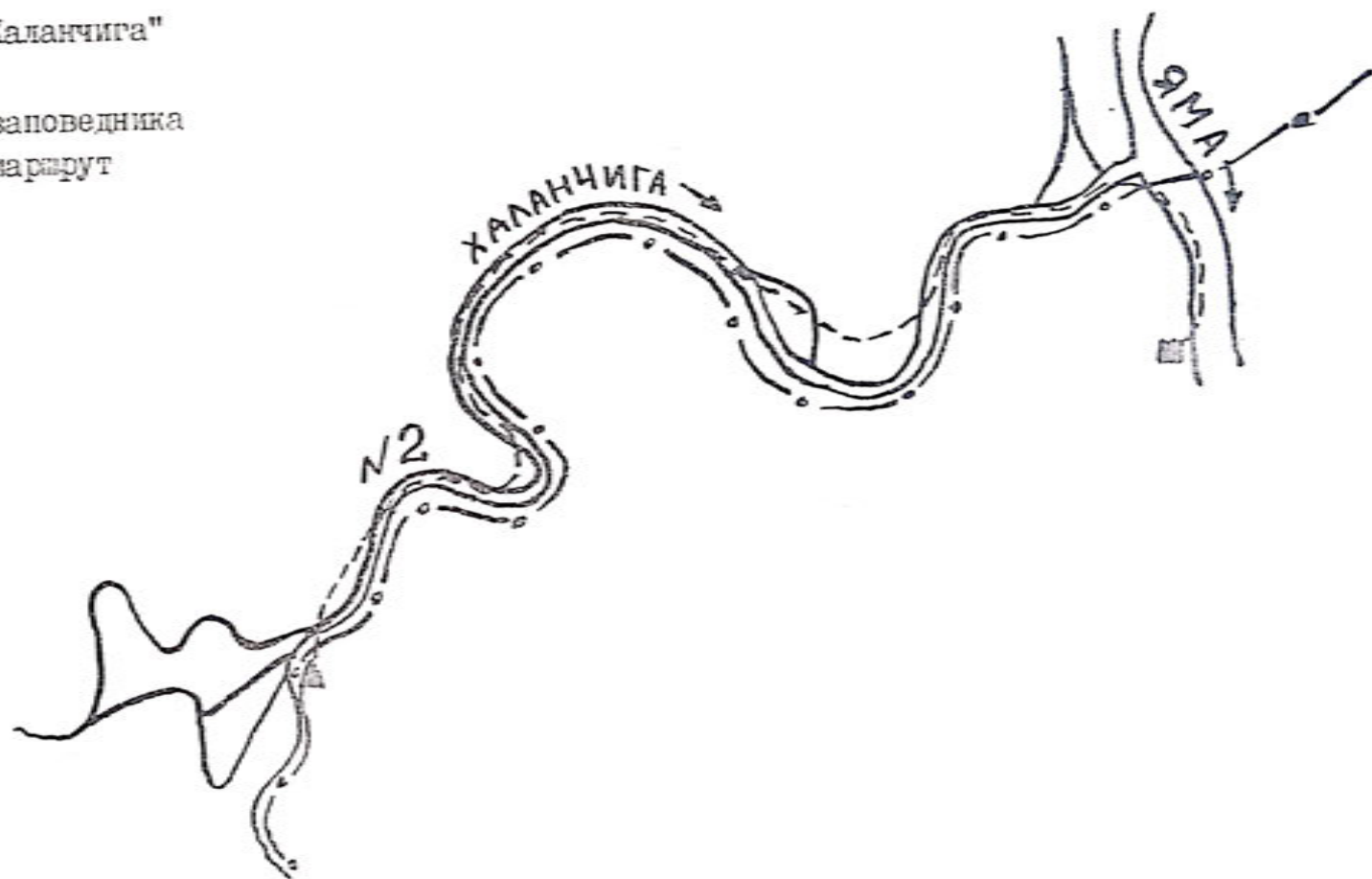
Ямский участок. Зимний учетный маршрут № 2.

Длина маршрута 9000 м

Масштаб 1:50000

Условные обозначения:

- - кордон "Халанчига"
- ▲ - зимовье
- — — граница заповедника
- - - - - учетный маршрут

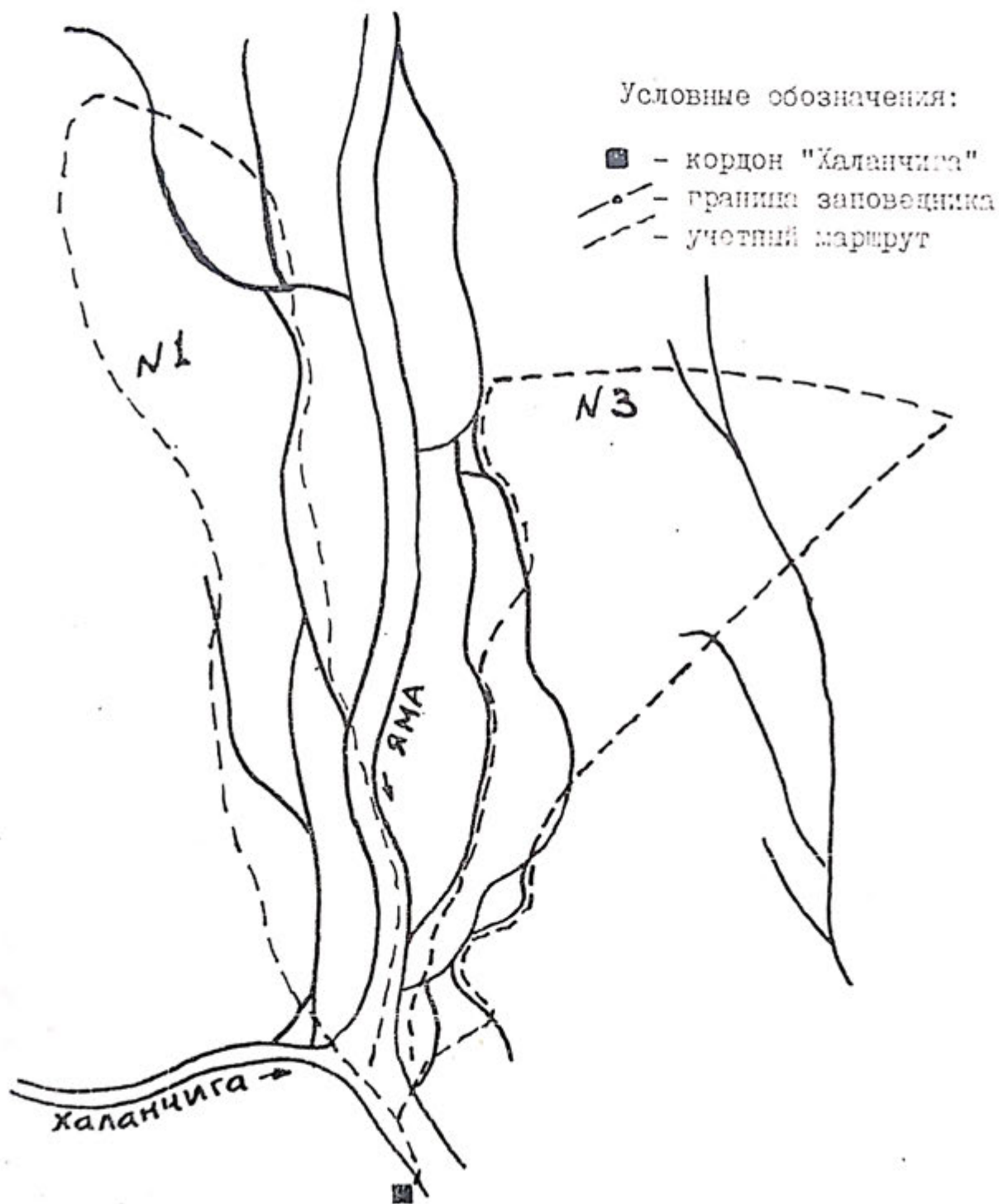


Ямский участок. Зимние учетные маршруты № 1 и 3

Длина маршрута №1 10700 м

- " - №3 10800 м

Масштаб 1:40000



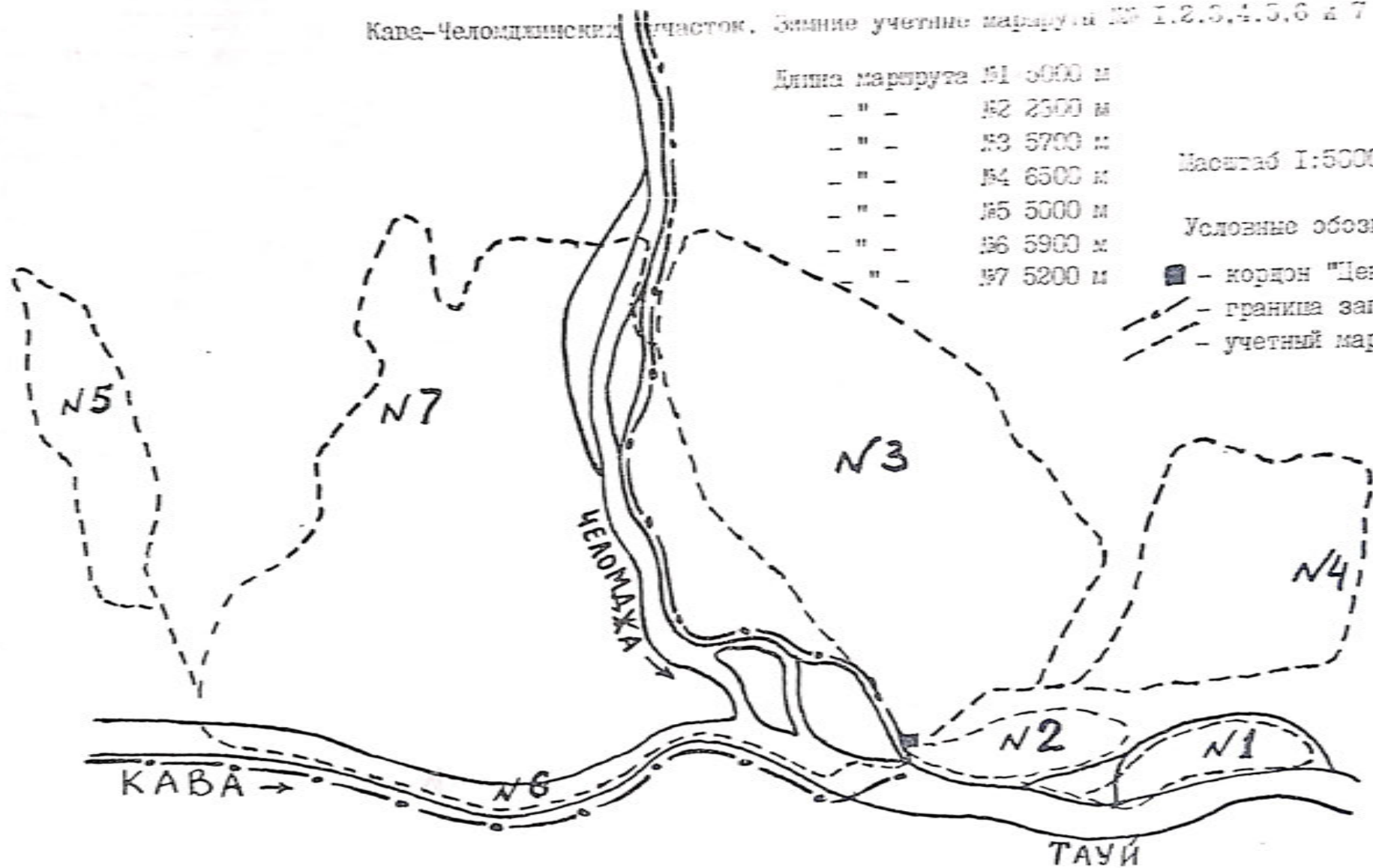
Кава-Челомдинский участок. Зимние учетные маршруты № 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7

Длина маршрута	№1	5000 м
- " -	№2	2500 м
- " -	№3	5700 м
- " -	№4	6500 м
- " -	№5	5000 м
- " -	№6	5900 м
- " -	№7	5200 м

Масштаб 1:50000

Условные обозначения:

- - кордон "Центральный"
- - - граница заповедника
- · - учетный маршрут



Сеймчанский участок. Зимний учетный маршрут №1

Длина маршрута 25000 м

Масштаб 1:100000

Условные обозначения:

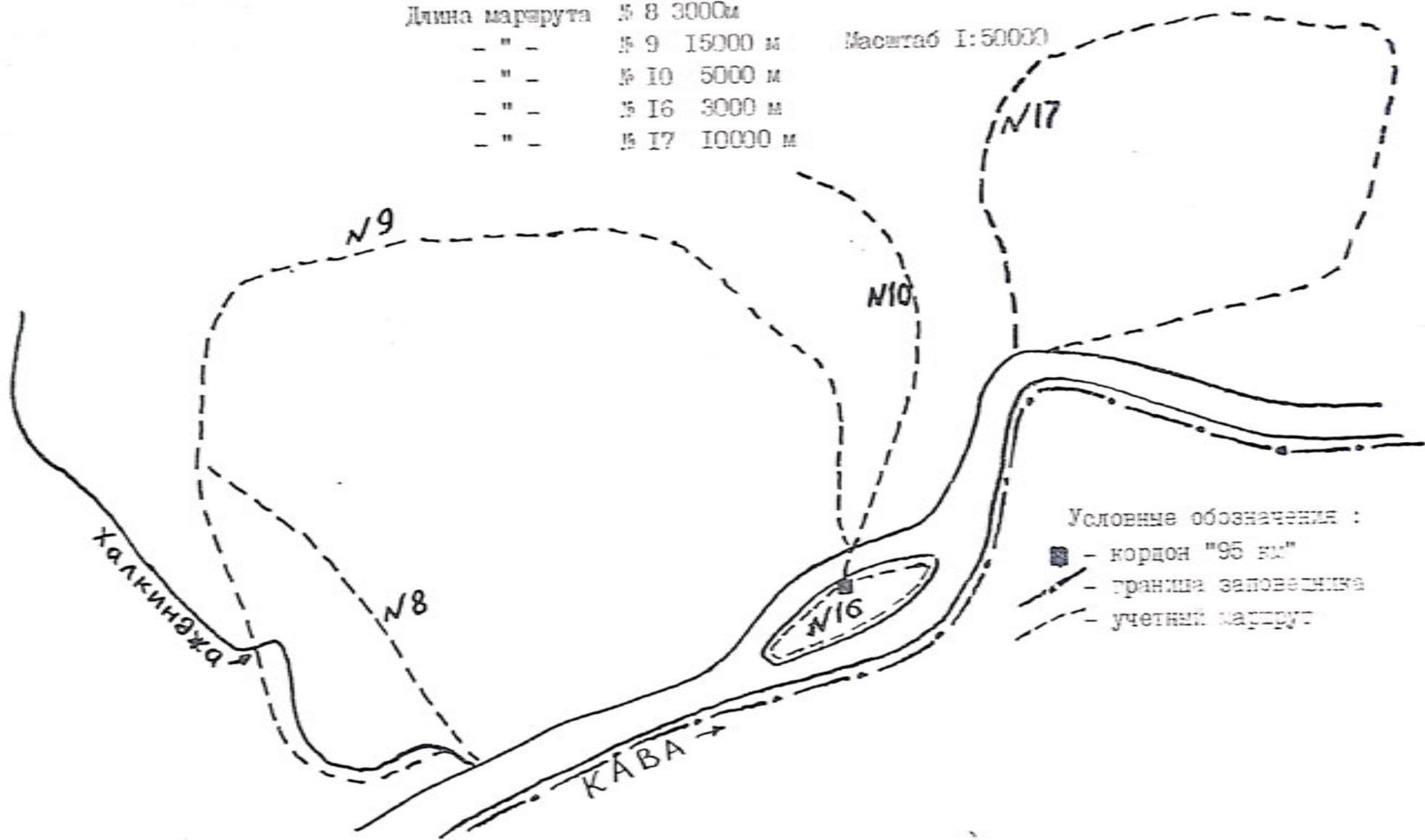
- - кордон "Верхний"
- граница заповедника
- =-=- противопожарная минерализованная полоса
- - - - - учетный маршрут



Кава-Челомдинский участок. Зимние учетные маршруты № 8, 9, 10, 16 и 17

Длина маршрута	№ 8	3000 м
- " -	№ 9	15000 м
- " -	№ 10	5000 м
- " -	№ 16	3000 м
- " -	№ 17	10000 м

Масштаб 1:50000



Кава-Чолодженский участок. Внешние участки маршруты № 11, 12, 13, 14 и 15

