

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственный заповедник "Магаданский"

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора заповедника "Магаданский"

В.И. Бехтеев



1996 г.

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

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга № 13

Заместитель директора
по научной работе

к.б.н. Г.В. Девяткин

1996 г.

"15" мая

Рис. нет

Карт нет

С. 115

Магадан, 1996

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.....	6
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ.....	6
3. РЕЛЬЕФ.....	6
4. ПОЧВЫ.....	7
5. ПОГОДА.....	7
6. ВОДЫ.....	7
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	7
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.....	7
7.2.2.5. Продуктивность ягодников.....	8
7.2.2.6. Плодоношение грибов.....	8
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.....	9
8.1. Видовой состав фауны.....	9
8.1.1. Новые виды животных.....	9
8.1.2. Редкие виды.....	9
8.2. Численность видов фауны.....	9
8.2.1. Численность млекопитающих.....	10
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных.....	16
8.3.1. Парнокопытные.....	16
8.3.2. Хищные звери.....	18
8.3.3. Ластоногие и китообразные.....	24
8.3.4. Грызуны.....	30
8.3.5. Зайцеобразные.....	33
8.3.6. Рукокрылые.....	34
8.3.7. Насекомоядные.....	34
8.3.15. Хищные птицы и совы.....	35
8.3.18. Рыбы.....	51
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	52
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.....	70

10.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	70
10.2. Заповедно-режимные мероприятия.....	70
10.3. Прямые и косвенные влияния воздействия.....	70
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	71
11.1. Ведение карточек и фототек.....	71
11.2. Исследования проводившиеся в заповеднике.....	72
11.2.1. Научно-исследовательская информация.....	73
11.3. Исследования проводившиеся другими организациями..	74
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Отчеты сторонних организаций.....	75
Информационный отчет по теме: "Пространственное распре- деление мышевидных млекопитающих в таежно-тундровых ланд- шафтах Северо-Восточной Сибири".....	75
Промежуточный отчет по теме: "Эффективность воспроизвод- ства, биологическая структура и численность производителей лососей в бассейнах рек Тауй и Яма в 1995 г.".....	79
Отчеты экологической экспедиции школьников.....	87
Численность и распределение млекопитающих на полуострове Кони (район м.Алевина).....	87
Сравнительная характеристика растительных покровов различных ландшафтных зон мыса Алевина полуострова Кони.....	89
Флора и растительность полуострова Кони.....	96
Поселение древнекорякской культуры у мыса Плоский (п-ов Кони).....	107

ИСПОЛНИТЕЛИ

Кава-Челомджинское лесничество

Главный госинспектор Бехтеев Виктор Иванович.

Старший госинспектор Регуш Владимир Владимирович.

Госинспектора: Мирошкин Геннадий Аркадьевич;

Фомичев Геннадий Александрович;

Киселев Николай Геннадьевич

Ивлев Виктор Петрович;

Попов Владимир Михайлович;

Сеймчанское лесничество

Старший госинспектор Слепцов Александр Макарович.

Госинспектора: Мостовский Юрий Маркович;

Серкин Виктор Васильевич;

Козмарев Анатолий Васильевич.

Ольское лесничество

Старший госинспектор Швецов Сергей Николаевич.

Участковый госинспектор Лебедин Владимир Георгиевич.

Госинспектор: Березкин Виктор Васильевич;

Сотрудники научного отдела заповедника:

старший научный сотрудник, к.б.н. Задальский Сергей Владимирович;

старший научный сотрудник Иванов Владимир Владимирович;

научный сотрудник Утехина Ирина Геннадиевна;

старший лаборант Орехова Марина Афанасьевна

лаборант Кузьмина Ирина Юрьевна;

Сотрудники ИБПС ДВО РАН:

старший научный сотрудник, к.б.н. Кречмар Арсений Васильевич;

младший научный сотрудник Дубинин Евгений Александрович;

младший научный сотрудник Кривошеева Наталья Владимировна;
старший научный сотрудник, к.б.н. Цветкова Альбина Александровна;
научный сотрудник Лазуткин Анатолий Николаевич;
младший научный сотрудник Мочалова Ольга Александровна.

Сотрудник МО ТИПРО:

старший научный сотрудник, заведующий лабораторией, к.б.н.
Волобуев Владимир Васильевич.
научный сотрудник Голованов В.В.
научный сотрудник Морозов Л.И.
старший техник Востриков А.А.
техник II категории Марченко С.Л.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Летопись природы за 1995 год, книга N 13, охватывает период наблюдений в природном комплексе заповедника "Магаданский" с 1 декабря 1994 г. по 30 ноября 1995 г. Она включает в себя 12 разделов, перечисленных в содержании. Сведения о расположении участков заповедника, его площади, постоянных маршрутах и расположении кордонов представлены в книгах N 1-12. Время регистрации различных природных явлений, встреч с животными и т.д. даются с учетом сезонного изменения местного времени на летнее (в конце марта) и зимнее (в начале октября).

В 1995 году в научном отделе заповедника работало 3 научных сотрудника в течение всего года. Общий список исполнителей представлен в начале книги, а авторы, подготовившие разделы, перечислены в разделе N 11.

1. ТЕРРИТОРИЯ

Общая площадь заповедных земель за отчетный период не изменилась и составляет 883 817 га.

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ

Распределение обходов и постоянных маршрутов в отчетном году оставалось таким же, как и в предыдущие, что представлено в Летописи природы N 9. Пробные и учетные площади не изменились.

3. РЕЛЬЕФ

За отчетный период изменений рельефа не отмечено.

4. ПОЧВЫ

За отчетный период почвенные исследования не проводились.

5. ПОГОДА

6. ВОДЫ

Метеорологические данные за отчетный год ввиду недостаточного финансирования не были получены с близлежащих метеостанций.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В 1995 г. урожайность древесно-кустарниковых пород и ягодников определялась с.н.с. В.В.Ивановым в Ольском (июль), Ямском (август-сентябрь) и Кава-Челомджинском (сентябрь) лесничествах заповедника.

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Оценка плодоношения древесных и кустарниковых растений приведена по шкале В.Г.Каппера. Для окрестностей Ниж. Бургаули (Ольское лесничество) оценка урожая следующая: ольховник - 3, кедровый стланик - 4-5, можжевельник - 3, рябина бузинолистная - 4.

Оценка плодоношения кустарниковых растений на о.Маткиль (Ямское лесничество): кедровый стланик - 3-4, можжевельник - 2-3, рябина бузинолистная - 2-3.

Оценка плодоношения древесных и кустарниковых растений для поймы Челомджи (Кава-Челомджинское лесничество): черемуха азиатская - 3-4, кедровый стланик - 0, шиповник тупоушковный - 2-3, ря-

бина сибирская - 3-4.

7.2.2.5. Продуктивность ягодников.

Продуктивность ягодников оценивалась по балльной системе А.Н.Формозова. Оценка урожая различных видов ягодников в окрестностях р.Бургаули (Ольское лесничество) следующая: жимолость - 4-5; голубика - 3; шикша - 4. Растянутые сроки цветения брусники и морошки не позволили оценить их урожай.

Все ягодники на о.Маткиль (Ямское лесничество) расположены в верхней части острова, в горной тундре. Брусничник встречается редко и в основном на водоразделах и хребте. Наилучшее плодоношение голубики отмечено в верхней части склона южной экспозиции, а морошки - на склоне северо-восточной экспозиции. Оценка урожая различных видов ягодников следующая: морошка - 4; голубика - 3-4; шикша - 5; брусника - 2-3.

Оценка урожая различных видов ягодников в пойме Челомджи (Кава-Челомджинское лесничество): брусника - 4 балла, голубика 3-4, смородина дикуша - 2-3, смородина печальная на 2 прижиме Челомджи - 4, в остальных местах поймы - 0-1 балла.

7.2.2.6. Плодоношение грибов.

На южном побережье п-ва Кони (Ольское лесничество) грибы в небольшом количестве встречались на приморской террасе со второй декады июля. В основном это были подберезовики. В третьей декаде июля количество грибов не увеличилось. За время полевых работ найден лишь один подосиновик и ни одного белого гриба. Количественная оценка плодоношения грибов в июле 1995 г. по шкале Галахова - 1-2 балла.

На о.Маткиль (Ямское лесничество) грибы встречались только

наверху, в горной тундре. Из трубчатых грибов основную массу составляли маслята нескольких разновидностей, из пластинчатых - свинушки. Кроме того, в меньшем количестве попадались подберезовики и сыроежки. Найден 1 подосиновик. В целом плодоношение грибов на о. Маткиль в 1995 г. по шкале Галахова 2-3 балла.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

Ответственные исполнители: с.н.с. Иванов В.В., с.н.с., к.б.н. Задалский С.В., н.с. Утехина И.Г.

8.1 Видовой состав фауны

Информация о видовом составе фауны представлена в книгах 1-12 Летописи природы. Изменений по этому разделу за 1995 год не отмечено.

8.1.1. Новые виды животных

Новых видов животных в 1995 г. в заповеднике не зарегистрировано. Обнаружен новый вид для Ямских островов - лисица.

8.1.2. Редкие виды

Информация о редких видах животных представлена в Летописи природы № 1-12. За 1995 г. дополнений нет.

8.2. Численность видов фауны

Ответственные исполнители: с.н.с. Иванов В.В., с.н.с., к.б.н. С.В. Задалский.

В 1995 г. проводились следующие виды учетных работ:

1. Зимний маршрутный учет на постоянных маршрутах;
2. Учет мышевидных;
3. Учет сивучей на лежбищах.

Из-за отсутствия средств в 1995 г. не проводились аэровизуальные учеты копытных и учеты водоплавающих на весеннем и осеннем пролете.

8.2.1. Численность млекопитающих

Зимние маршрутные учеты.

В 1995 г. ЗМУ в Сеймчанском лесничестве заповедника проводились госинспекторами государственной лесной охраны Серкиным В.В., Мостовским Ю.М., Козмаревым А.В.; в Кава-Челомджинском лесничестве - госинспектором В.П.Ивлевым и зам. директора заповедника по НИР Г.В.Девяткиным. В Ямском и Ольском лесничествах ЗМУ не проводились.

В Кава-Челомджинском лесничестве ЗМУ проводились в декабре 1994 г., в январе, феврале и марте 1995 г.

Весь декабрь 1994 г. в Кава-Челомджинском лесничестве стояла морозная ясная погода с температурой воздуха $-30...-40^{\circ}$. Наледи на реках были немногочисленными: в начале декабря на слиянии Кавы и Челомджи, в середине декабря - на 1-ом и 2-ом прижимах Челомджи. В первой декаде января стояли умеренные морозы, которые усилились до $-40...-45^{\circ}$ во второй декаде. В третьей декаде произошло повышение температуры, наблюдалась оттепель со снегопадом. Глубина снега до 50 см. В феврале пасмурная погода чередовалась с ясной. Глубина снега в лесу на склонах достигла 170 - 180 см, на полянах 120 - 130 см, на льду рек 60 - 80 см. Температура воздуха была от -5° во время снегопада до -40° в ясные дни. Температура воздуха в марте в среднем была на несколько градусов выше,

чем в феврале. Ясным был только один день, в остальное время стояла облачная погода, шел снег. К концу марта глубина снега в лесу увеличилась до 220 - 230 см, на полянах - до 150 - 180 см, на льду рек она составляла 100 - 150 см. Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве представлены в таблицах 8.2.1.1 и 8.2.1.2.

Таблица 8.2.1.1

Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве
в декабре 1994 г. и январе - марте 1995 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте										
	соболь	горност	ласка	норка	выдра	лиса	волк	заяц	белка	лось	сев. олень
Лес, 44,2	54	6	-	7	-	5	0	19	8	10	-
Поляны, 36,3	-	3	-	-	-	2	-	1	-	2	-
Русло, 36,1	-	-	1	16	7	8	5	10	-	7	-
Всего, 116,6	54	9	1	23	7	15	5	30	8	19	-

Таблица 8.2.1.2

Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве
в декабре 1994 г. и январе - марте 1995 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Средняя длина суточного хода, км	Плотность животных, голов на 1000 га	Площадь угодий, пройденных маршрутами, тыс. га	Запас животных в угодьях, пройденных маршрутами, голов
	все-го	на 10 км					
Соболь	54	4,6	116,6	3,4	2,1	267,235	571
Горн.	9	0,8	116,6	2,0	0,6	169,201	103
Ласка	1	0,1	116,6	-	-	144,723	-
Норка	23	2,0	116,6	2,4	1,3	108,639	140
Выдра	7	0,6	116,6	-	-	108,639	-
Лисица	15	1,3	116,6	3,3	0,6	144,723	89
Волк	5	0,4	116,6	-	-	144,723	-
Заяц	30	2,6	116,6	1,8	2,2	144,723	325
Белка	8	0,7	116,6	1,5	0,7	144,723	104
Лось	19	1,6	116,6	2,3	1,1	144,723	161

В Сеймчанском лесничестве ЗМУ были проведены в декабре 1994 г., январе, феврале, марте и апреле 1995 г. В декабре 1994 г., хотя ясная погода чередовалась с пасмурной, температура редко поднималась выше -35° , глубина снега к концу месяца составила 45 см. Январь характеризовался различной погодой; относительно небольшие морозы ($-30...-35^{\circ}$) при пасмурной погоде в начале и в конце месяца сменялись ясными морозными днями с температурой $-45...-50^{\circ}$ в конце 2-ой и начале 3-ей декад. Глубина снега составляла 30 - 40 см, снег плотный и сухой. На протоках Колими наблюдались наледи, над рекой в морозные дни висел туман. В первой половине февраля стояла пасмурная, снежная погода, температура воздуха была $-25...-28^{\circ}$, глубина снега к концу месяца увеличилась незначительно (до 50 - 55 см). В марте снегопады чередовались с ясными днями. Несмотря на это, глубина снега к концу месяца увеличилась всего на 5 - 10 см. Температура воздуха редко опускалась ниже -30° , держась на уровне $-20...-25^{\circ}$. В апреле в утренние часы температура составляла $-15...-20^{\circ}$, поднимаясь днем до $0...-5^{\circ}$, а к концу апреля до плюсовых значений. Глубина снега уменьшилась до 40 - 45 см. Результаты ЗМУ в Сеймчанском лесничестве представлены в таблицах 8.2.1.3 и 8.2.1.4.

Таблица 8.2.1.3

Результаты ЗМУ в Сеймчанском лесничестве в декабре 1994 г.
и январе - апреле 1995 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршрутах							
	соболь	горн.	норка	росом.	лисица	заяц	белка	лось
Лес, 35,5	26	8	-	1	2	33	30	13
Русло, 28,0	7	6	3	-	2	30	7	11
Всего, 63,5	33	14	3	1	4	63	37	24

Таблица 8.2.1.4

Результаты ЗМУ в Сеймчанском лесничестве в декабре 1994 г.
и январе - апреле 1995 г.

Вид	Зарегист- ровано следов		Протя- жен- ность марш- рута, км	Сред- няя длина суточ. хода, км	Плотность животных, голов на 1000 га	Площадь угодий, пройден- ных мар- шрутами, тыс. га	Запас живот- ных в угодь- ях, пройден- ных маршру- тами, голов
	все- го	на 10 км					
Соболь	33	5,2	63,5	3,4	2,4	42,037	101
Горн.	14	2,2	63,5	2,0	1,7	42,037	73
Норка	3	0,5	63,5	2,4	0,3	42,037	13
Росом.	1	0,2	63,5	-	-	42,037	-
Лисица	4	0,6	63,5	3,3	0,3	42,037	13
Заяц	63	9,9	63,5	1,8	8,7	42,037	364
Белка	37	5,8	63,5	1,5	6,1	42,037	256
Лось	24	3,8	63,5	2,3	2,6	42,037	108

Мелкие млекопитающие. Учеты мышевидных и насекомоядных прово-
дились в июле 1994 г. на постоянных линиях южного побережья п-ва
Кони. Первый учет был проведен с 14 по 24 июля помощью 25 плашек
Геро, поставленных на 4 суток в двух станциях (терраса тундро-
во-степная и пойменный ивово-чозениевый лес). Наживкой служил бе-
лый хлеб, смоченный в растительном масле. Общий объем - 200 ло-
вушко-суток. Результаты учетов представлены в таблице 8.2.1.5.

Таблица 8.2.1.5

Результаты учета мышевидных в июле 1995 г.
в нижнем течении р. Бургаули

Вид	Количество (экз/100 л.с.)	% от общего числа (n=53)
Тундрово-степная приморская терраса		
экономка	4	7,6
красная полевка	12	22,6
кр.-сер. полевка	5	9,4
Пойменный ивово-чозениевый разреженный лес		
экономка	7	13,2
красная полевка	2	3,8
кр.-сер. полевка	23	43,4

Как видно из таблицы, на приморской террасе доминируют красные полевки (57,1% пойманных мышевидных); красно-серая полевка и полевка-экономка представлены в уловах примерно поровну (23,8% и 19,1% соответственно). В пойме красная полевка почти не присутствует в уловах (6,3%), зато красно-серая очень многочисленна (71,9%). Присутствие экономки в пойме в процентном отношении примерно такое же, как на террасе (21,8% пойманных мышевидных).

По сравнению с 1994 г., численность мышевидных значительно возрасла. В уловах появилась экономка, отсутствовавшая в прошлом году (5,5 экз. на 100 л/с), увеличилось количество красных (7 экз. на 100 л/с против 1 экз. соответственно в 1994 г.) и красно-серых (14 экз. на 100 л/с против 3 экз. в 1994 г.) полевок. Очевидно, это объясняется благоприятными условиями зимовки - глубоким снеговым покровом и достаточной кормовой базой.

В конце августа 1995 г. учет мышевидных проводился в Иском лесничестве на о.Маткиль. Численность и видовой состав мышевидных оценивались на приморском склоне непосредственно над лагерем. Склон порос вейником Лангсдорфа, скрывающим выходы горных пород, дерновые кочки и углубления между ними, сформированные многими поколениями птиц. Почва, где она имеется, хорошо утрамбована, особенно перед рацелинами и норами, в которых живут белобрюшки. Из-за сложности рельефа было поставлено всего 10 давилок с расстоянием в 5 м одна от другой. Наживкой служил белый хлеб, смоченный в растительном масле. Давилки стояли 3 суток, таким образом, общий объем учетов составил 30 ловушко-суток. В общей сложности отловлено 19 полевок одного вида - *Clethrionomys rufocanus*, или 63 полевки на 100 ловушко-суток. К сожалению, мы не имеем сведений о численности полевок здесь в предыдущие годы, поэтому невозможно сказать, насколько обычна здесь такая высокая плотность.

В апреле и в сентябре 1995 г. н.с. ИБПС А.Н.Лазуткин проводил учеты мышевидных в среднем течении р.Челомджи. Учеты производились с помощью давилок в пойменном лиственничнике. Весной было отработано 300 ловушко-суток и отловлено 7 красных и 4 красно-серых полевки, осенью - 250 ловушко-суток и отловлено 35 красных и 5 красно-серых полевок. Относительная численность полевок (в расчете на 100 ловушко-суток) приведена в таблице 3.2.1.6.

Таблица 3.2.1.6

Относительная численность мышевидных в среднем течении
р.Челомджа (экз/100 ловушко-суток)

Вид	весна	осень
Красная полевка	2,3	14,1
Красно-серая пол.	1,3	2,1

За зиму 1994/1995 гг. численность красных полевок сократилась в 3,5 раза и к весне 1995 г. находилась примерно на среднем уровне. Красно-серые полевки, пребывавшая в 1994 г. на низком уровне численности, успешно пережила зиму, однако плотность ее весной 1995 г. оставалась ниже средней многолетней. К осени 1995 г. численность красных полевок возрасла в 7 раз и достигла относительно высокого уровня плотности, а численность красно-серых полевок увеличилась в 2 раза и по-прежнему осталась низкой. Такая картина у последнего вида наблюдается в течение последних нескольких лет.

В 1996 г. следует ожидать понижения численности красной полевки с ростом численности красно-серой.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

Ответственные исполнители: с.н.с. Иванов В.В., с.н.с., к.б.н. Задалский С.В., н.с. Утехина И.Г.

8.3.1. Парнокопытные

ЛОСЬ. В 1995 г. сообщения о встречах лосей поступили из Сеймчанского, Кава-Челомджинского и Ольского лесничеств заповедника.

Из Кава-Челомджинского лесничества имеется всего 6 сообщений о визуальных наблюдениях лосей, 5 из них относятся к зимнему периоду (январь-февраль). В Сеймчанском лесничестве наблюдали лосей 13 раз. В Ольском лесничестве зарегистрирована 1 встреча лося в мае. Все встречи произошли в пойменных угодьях.

Половозрастная структура популяции. Судить о половозрастной структуре популяции лосей заповедника в 1995 г. по результатам 20 встреч нет возможности.

Плодовитость и выживаемость потомства. В Кава-Челомджинском лесничестве 28 мая отмечена самка с двумя лосятами. В Сеймчанском

лесничестве из 13-ти визуальных наблюдений лосей в 3-х случаях была встречена лосиха с одним лосенком (в июне, августе и сентябре) и один раз - с двумя сеголетками (в сентябре).

Стадность. По результатам встреч лосей средний показатель стадности в Кава-Челомджинском лесничестве был 1,2, в Сеймчанском - 1,1.

Линька, сезонная жизнь. В 1995 г. сведений не поступало.

Смертность. Сведений нет.

ДИКИИ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ. В 1995 г. поступило 2 сообщения о встрече диких северных оленей в пойме р. Кава (Кава-Челомджинское лесничество). 3 июля научный сотрудник заповедника И.Г.Утехина с дельталета заметила взрослого оленя, пасшегося, а затем отдохавшего в кустах на острове "85 км" в течение 2,5 часов. В 70 км выше по реке зарегистрирована самка с олененком, шедшие по левому берегу Кавы.

Других данных по северному оленю в 1995 г. не поступало.

СНЕЖНЫЙ БАРАН. В 1995 г. зарегистрирована только 1 встреча баранов в Ольском лесничестве. 1 июля с.н.с. заповедника В.В.Иванов, подойдя к Западной колонии сурков (3,5 км западнее устья р.Бургаули), заметил самку снежного барана, пасущуюся рядом с колонией. Через 50 мин. к ней присоединились еще 7 животных, в том числе 2 ягненка. Взрослые самки находились в состоянии линьки: 3 животных уже перелиняли и были темно-серого цвета, 1 овца только начала линять и 3 самки перелиняли наполовину. При приближении наблюдателя на 300 - 350 м бараны перестали кормиться и стояли неподвижно до ухода человека.

Других данных по снежному барану за 1995 г. нет.

8.3.2. Хищные звери.

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ. Сообщения о встречах медведей в 1995 г. поступили из всех лесничеств, за исключением Ямского.

Суточная активность. В таблице 8.3.2.1. представлены данные по встречам медведей в различное время суток.

Состав питания. Сведения по питанию медведей поступили, в основном, из Ольского лесничества. Вблизи кордона "Мыс Плоский" трижды в июле наблюдали медведей, ловивших горбушу. На южном побережье п-ва Кони ход горбуши на нерест в июле был очень слабый, поэтому медведей, ловивших рыбу, здесь не наблюдали. Вместе с тем, медведи гораздо реже, чем в прошлом году, выходили пастись на приморский луг близ устья р.Бургаули, предпочитая кормиться в долине реки выше по течению. Отмечено питание медведей листьями и молодыми побегами чозении.

Таблица 8.3.2.1.

Суточная активность медведей в лесничествах
по результатам встреч в 1995 г.

Время встречи, часов	Кава-Челомджинское				Сеймчанское				Ольское			
	одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
24.00-5.00	-	-	-	-	2	33,3	-	-	4	8,0	-	-
5.00-9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	3	6,0	3	6,0
9.00-12.00	1	20,0	-	-	-	-	-	-	3	6,0	1	2,0
12.00-17.00	1	20,0	-	-	1	16,7	-	-	6	12,0	2	4,0
17.00-21.00	-	-	-	-	-	-	1	16,7	10	20,0	3	6,0
21.00-24.00	-	-	-	-	2	33,3	-	-	13	26,0	2	4,0
Время не отмечено	3	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего встреч	5	100%			6	100%			50	100%		

Важное место в питании медведей Ольского лесничества занимают морские выбросы. В 13 из 32 случаев встреч за 1995 г. медведи кормились на литорали и среди выброшенных штормом водорослей.

В Кава-Челомджинском лесничестве отмечен факт поедания медведями после выхода из берлог прошлогодней отнерестившейся рыбы, которую они выкапывали из-под снега.

Других сведений по питанию нет.

Структура популяции. Взрослые одиночные звери по полу не различались. Данные о встречах медведиц с медвежатами и пестунов отражены в таблице 8.3.2.2.

Таблица 8.3.2.2.

Встречи медведиц с потомством и пестунов
в лесничествах заповедника в 1995 г.

Встречи	Кава-Челомджинское	Сеймчанское	Ольское
Медведица с одним медвежонком	-	-	1
Медведица с двумя медвежатами	-	1	5
Медведица с тремя медвежатами	1	-	1
Пестуны	-	-	5

Сезонная жизнь. В 1995 г. первые следы медведя в Кава-Челомджинском лесничестве отмечены 19 апреля, последняя встреча следов не отмечена. В Ольском лесничестве первый выход медведей из берлог отмечен 8 мая, последняя встреча медведей произошла 18 октября. В Сеймчанском лесничестве первые следы медведей зарегистрированы 7 мая, последняя встреча следов не отмечена.

Поведение. Агрессивного поведения медведей в 1995 г. не зарегистрировано. По сообщениям инспекторов лесной охраны, встреченные медведи обычно поспешно удаляются, когда распознают человека.

В июле, во время половых работ на южном побережье Ольского лесничества, с.п.с. научного отдела В.В.Иванов зафиксировал 14 визуальных наблюдений медведей за 28 дней. Конфликтов из-за территории между медведями не отмечено. Неоднократно наблюдалось совместное кормление одиночных взрослых медведей на литорали в непосредственной близости друг от друга.

Обычно медведи выходили кормиться на берег моря перед наступлением сумерек и оставались до наступления ночи, когда наблюдения уже были невозможны из-за наступления темноты. На берегу моря животные выкапывали в гальке большие ямы, подолгу задерживаясь на одном месте, или переходили с места на место, что-то находя и поедая. В одном случае медведь 40 минут оставался в центре большого пятна выброшенных водорослей, то сидя, то лежа поедая что-то, и даже катался по водорослям на спине.

Реакция на человека в подавляющем большинстве случаев - поспешный уход. Дважды при встрече медведицы с медвежатами медведица пыталась отогнать сотрудника, подбегая на близкое расстояние (до 5 м) и снова отбегая. При этом зверь не издавал никаких звуков, кроме сопения. При медленном отступлении человека медведь не делал попыток преследовать или запугивать его, оставаясь вблизи медвежат. Такое поведение отмечалось только у одной медведицы. Объясняется оно, скорее всего, тем, что медвежата при виде человека тут же забирались на деревья и спускались только спустя 10-15 мин. после того, как опасность минует. Другие медведицы с медвежатами при встрече с человеком убегали.

По сравнению с предыдущим годом, в целом поведение медведей в этом районе можно охарактеризовать как более осторожное. Медведи казались напуганными и при виде человека, независимо от расстояния, спешили уйти.

ВОЛК. Плотность населения волков в Кава-Челомджинском лесни-

честве сохранилась на уровне предыдущего года. В среднем течении Челомджи в сентябре 1995 г. следы волков на косах доминировали среди следов других видов животных. 6 сентября госинспектором Соколовым был встречен волк с двумя волчатами на косе р. Челомджи, в 6 км ниже кордона "Молдот". При приближении лодки на 150 м звери скрылись в кустах. В этом же районе 20 сентября в 17 часов отмечен вой волков, который продолжался в течение 20 мин. с перерывами.

В Сеймчанском лесничестве 23 января вблизи нижней границы участка отмечены следы стаи волков (очевидно, выводка) в количестве 6-7 животных. Выделялись следы двух крупных зверей, остальные были меньше. Волки вышли из заповедника за его пределы.

Других сведений по волку в 1995 г. не поступало.

ЛИСИЦА. Встречи лисиц в 1995 г. произошли в Кава-Челомджинском, Ольском и Ямском лесничествах. В Сеймчанском лесничестве, несмотря на отсутствие сообщений о визуальных наблюдениях, лисица также достаточно обычна. Судя по всему, этот вид является наиболее распространенным и обычным из хищников на всей территории заповедника.

В Ольском лесничестве в июле неоднократно наблюдался самец рыжей лисицы, который подходил к человеческому жилью и к человеку на расстояние до 2,5 - 3 м. Когда ему кидали рыбу, он съедал ее, или утаскивал в сторону и потом съедал. Один раз отмечено кормление на берегу моря в морских выбросах. В этом же районе встречена чернобурая лисица, которая при виде человека на расстоянии 100 м стремительно убежала.

Особого внимания заслуживает факт обнаружения лисицы на о. Маткиль из группы Ямских островов (Ямское лесничество). В сентябре животное дважды визуально отмечено в верхней части острова, в горной тундре. Следы встречены также и у моря, на песке в бухте

Северной. На водораздельном хребте в двух местах найдены норы лисицы. Судя по всему, недостатка в пище зверь на острове не испытывал, так как, кроме многочисленных морских колониальных птиц, здесь наблюдалась очень высокая плотность мышевидных. Численность лисиц на острове не установлена.

СОБОЛЬ. Сообщения о встречах соболей в 1995 г. поступили только из Кава-Челомджинского лесничества, но никаких сведений по биологии в этих сообщениях не содержится. Следы этого вида в зимнее время занимают первое место по встречаемости в Кава-Челомджинском лесничестве и одно из первых мест в Сеймчанском лесничестве, что говорит о достаточно высокой плотности населения в этих лесничествах.

В декабре 1994 г. в Кава-Челомджинском лесничестве зам. директора заповедника Г.В.Девяткиным были собраны экскременты соболя (n=17). Впоследствии они анализировались для выяснения состава питания. Результаты представлены в таблице 8.3.2.3.

Таблица 8.3.2.3

Питание соболя в районе р.Кава (нижнее течение)

Вид корма	n (17)	Встречаемость, % от n
Млекопитающие:	10	58,8
красная полевка	5	29,4
красно-серая полевка	4	23,5
полевка-экономка	1	5,9
Млекопитающие (ближе не опред.)	1	5,9
Птицы:	2	11,8
рябчик	1	5,9
мелкие воробьиные (ближе не опред.)	1	5,9
Растительная пища	5	29,4
орехи кедр. стланика	2	11,8
Плоды и ягоды	5	29,4
брусника	1	5,9
голубика	1	5,9
шиповник	3	17,6

Других сведений по соболю нет.

НОРКА. В Ольском лесничестве в 1995 г. зимние маршрутные учеты не проводились, поэтому судить об изменении численности этого вида нет возможности. Визуально норка зарегистрирована в этом лесничестве 22 апреля в устье р.Хинджа, где в 11.40 несколько раз показалась среди торосов в 150 м от кордона.

В Сеймчанском и Кава-Челомджинском лесничествах, исходя из результатов ЗМУ, численность норки несколько возрасла по сравнению с предыдущим годом.

ГОРНОСТАП. Никаких сведений по биологии горностая в 1995 г. не поступало.

ВИДРА. Сообщения о встречах выдры поступили из Кава-Челомджинского и Ольского лесничеств. В Ольском лесничестве выдра была замечена в марте среди торосов в устье р.Хинджа. В Кава-Челомджинском лесничестве животное встречали в разные сезоны года в среднем и нижнем течении Челомджи. 2 сентября в устье Молдота выдра при приближении человека нырнула под завал, оставив на бревне половину крупного хариуса. 20 октября здесь же госинспектор Соколов наблюдал очень крупную выдру, которая ныряла и плавала в течение 15 мин., а потом, ныряя, спустилась по течению.

Сведений по биологии выдры в 1995 г. нет.

ЛАСКА. Ласка в 1995 г. была учтена при проведении ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве. Других сведений нет.

РОСОМАХА. Никаких сведений по росомaxe, кроме данных ЗМУ, в 1995 г. не поступало.

РЬСЬ. Заходов риси в заповедник в 1995 г. не было.

8.3.3. Отряд ластоногие - Pennipedia

Ответственный исполнитель с.н.с., к.б.н. С.В.Задальский

Сем. настоящие тюлени - Phocidae

Из 4-х видов настоящих тюленей, обитающих в водах Северо-западной части Охотского моря в заповеднике встречаются только три: ларга (*Phoca vitulina larga*), акиба (*Phoca hispida ochotensis*) и лахтак (*Erignathus barbatus nauticus*). Ларга и акиба являются довольно близкими в систематическом плане видами, обладают сходным видом и образом жизни, в связи с этим, наблюдатели часто не определяют этих тюленей до вида и пользуются общим термином - нерпа. Лохтак обладает своеобразным обликом и определение его обычно не составляет труда. Анализируя результаты наблюдений, во избежание ошибки в определении видов настоящих тюленей, мы будем пользоваться только этими двумя терминами, за исключением случаев, когда наблюдения проводились более квалифицированными сотрудниками научного отдела заповедника.

Сообщения о встречах с настоящими тюленями поступили из Ольского и Кава-Челомджинского лесничеств. Специальных исследований по изучению настоящих тюленей в этих лесничествах не проводилось, представленные результаты составлены по наблюдениям лесников (В.В.Березкина, Г.А.Мирошкина, В.П.Ивлева) и участников Международной туристско-экологической экспедиции школьников под руководством зам.директора заповедника по НИР, к.б.н. Девяткина Г.В. (Селина Е. и Крюкова Ю.). Учет лахтаков в Ямском лесничестве проводился старшим научным сотрудником, к.б.н. Задальским С.В. во время комплексной экспедиции на Ямские острова.

В Ольском лесничестве наблюдения проводились в районе мыса Плоский и мыса Алевина на полуострове Кони.

В районе мыса Плоский за текущий год зарегистрировано 390

встреч с настоящими тюленями. Первые встречи относятся к марту, когда весенние штормы начинают ломать лед и появляется открытая вода. На кромке льда наблюдаются группы по 10-15 зверей, пришедших к берегу вслед за разводьями. В мае, после полного очищения прибрежной полосы моря от постоянного льда, нерпы наблюдаются на проплывающих льдинах, где они собираются для отдыха группами по 5-10 животных и только с полным исчезновением льда, нерпы начинают образовывать залежки на берегу. Так, 28 мая 1995 года в районе мыса Плоский со стороны острова Умара, наблюдались залежки ларги и акибы в количестве 70-80 голов.

С началом массового хода лососевых рыб на нерест, нерпы концентрируются в устьях нерестовых рек. В прилив по высокой воде они собираются группами по 80-100 особей и активно ловят горбушу. В отлив, когда заход рыбы в реку сокращается, нерпы тут же на берегу устраивают залежки для отдыха.

Обычно, после прекращения массового хода лососевых рыб на нерест, нерпы более-менее равномерно рассредоточиваются вдоль побережья и вновь собираются в довольно большие группы только с появлением первого плавающего льда. Однако, в 1995 году море не замерзало очень долго, в результате этого нерпы почти до декабря образовывали большие скопления, от 30 до 100 голов, на берегу в отлив или же в воде недалеко от берега.

В районе мыса Алевина наблюдения проводились с 06.07.95 г. по 23.07.95 г. Учет проводился в бухте, где во время отлива нерпы образуют 3 временные залежки. Количество нерп в залежках незначительно варьирует изо дня в день и обычно составляет примерно 50-60 голов. Максимальное количество нерп на всех залежках было отмечено 20.07.95 и составило 228 нерп, минимальное 07.07.96 - 56 нерп. Во время прилива галечная коса почти полностью заливается водой и нерпы покидают ее.

В Кава-Челомджинском лесничестве нерпы начинают встречаться

только с началом хода лососевой рыбы. Лесничество не имеет границ с морем и расположено в междуречье Кави и Челомджи, которые сливаясь образуют реку Тауй. Реки нерестовые, основные нерестилища расположены в среднем и верхнем течениях рек Кава и Челомджа. Глубина и ширина рек позволяют тюленям свободно передвигаться в них и подниматься вслед за рыбой, идущей на нерест. Нерпы заходят в реки с началом хода и уходят с его окончанием и скатыванием снулой рыбы. В 1995 году первая нерпа на слиянии рек Кава и Челомджа в районе кордона "Центральный" была отмечена 19 июня, а последняя 25 октября, что полностью согласуется с началом и окончанием хода лососевых рыб на нерест.

За весь летний период наблюдений было зарегистрировано 31 нерпа. Это значительно меньше, чем в предыдущие годы. Однако, данный факт не говорит о снижении численности нерпы в реках и объясняется климатическими особенностями прошедшего года.

Из-за высокого снежного покрова зимой, сильного весеннего паводка, многочисленных летних дождей, в реках Тауй, Кава и Челомджа почти все лето держался очень высокий уровень воды. Обычно при слиянии быстрой горной Челомджи со спокойной равнинной Кавой образуется наносная галечная коса, возвышающаяся над водой и отделенная от основных берегов протокой и руслом реки Тауй. В предыдущие годы на косе для отдыха собирались около 30-40 нерп, где и проводились основные учеты. В 1995 году, коса была почти полностью затоплена водой, и на небольших сухих участках иногда наблюдались лишь 2-3 нерпы. Тюлени проходили бывшие естественные лежбища без остановок и более-менее равномерно распределялись в акваториях рек, что и повлекло за собой их значительный недоучет. Однако, по косвенным факторам (постоянное нахождение небольшого количества зверей в районе пункта наблюдения, расположенного на промежуточном участке маршрута тюленей) можно заключить, что численность нерпы в реках Тауй, Кава и Челомджа не снизилась по

сравнению с прошлыми годами.

ЛАХТАК. Лахтаки встречаются только вдоль побережья полуострова Кони и на Ямских островах. В летнее время в прибрежных водах полуострова Кони лахтаки держатся в основном по одиночке и крайне редко группами по 2-3 зверя. Залежек на берегу они не устраивают и встречаются только в воде, а в весенний и осенний периоды на проплывающих льдинах. Лахтак зверь более редкий, чем нерпа. За период наблюдений с марта по декабрь 1995 года в районе миса Плоский было отмечено всего четыре встречи с лахтаками.

Наиболее многочисленны лахтаки на Ямских островах. На острове Маткиль (самом большом в архипелаге) лахтаки в количестве 60 голов образуют постоянную залежку. Она располагается в южной части острова на нешироком, сильно вытянутом в длину галечном пляже, обрамленном крутыми скалами. В других местах острова лахтаки залежек не образуют, но их иногда можно встретить в воде на различных участках побережья острова.

Не исключено, что лахтаки встречаются и вдоль всего побережья полуострова Пьягина, но специальных наблюдений в этом районе не проводилось.

Сем. Ушастые тюлени - Otariidae

В заповеднике, как и во всей Северо-западной части Охотского моря обитает лишь один представитель семейства - сивуч (*Eumetopias jubatus*).

С 1994 года в заповеднике проводится плановая тема НИР: "Изучение биологии, экологии и поведения сивучей в западном Охотоморье и организация их охраны" (ответственный исполнитель и руководитель темы старший научный сотрудник, к.б.н С.В.Задальский). В 1995 году в рамках этой программы, при содействии Фонда ИСАР, была организована экспедиция на Ямские острова (Ямское лесничество

зановодника), где расположено самое совершенное в Охотском море лежбище сивучей. Экспедиция проходила с 18 августа по 16 сентября.

За время работы экспедиции было проведено: обследование побережья островов Матикиль и Коконце, учет сивучей на лежбищах, распространение сивучей на побережье, изучение их поведения, оценка состояния популяции.

Из пяти островов архипелага только на одном из них, самом большом острове - Матикило, сивучи образуют постоянные лежбища (описание островов и расположении лежбищ сивучей представлено в предыдущих ЛП).

По сравнению с прошлым годом, побережье острова Матикиль не изменилось, за исключением того, что в некоторых местах произошли локальные обвалы скал, не влияющие на общие очертания острова.

Остров Коконце расположен примерно на расстоянии 1 мили от западной оконечности острова Матикиль и представлен группой отдельно стоящих скал, разделенных узкими проливами. Остров не имеет каких бы то ни было пляжей и полностью не приспособлен для обитания сивучей.

На острове Матикиль, как и в прошлые годы, сивучи образуют 4 постоянных лежбища, расположенных на восточном и юго-восточном побережьях острова. Численность сивучей в 1995 году составила 860 зверей, из них: на 1-м лежбище отмечено 54 сивуча, на 2-м 450 взрослых самцов и самок и 190 щенков, на 3-м 160 взрослых самцов и самок и на 4-м - 6 сивучей.

В данное время года, когда гаремы уже распались, сивучи менее привязаны к определенным лежбищам, чем в летнее время, и свободно мигрируют между ними. Особенно хорошо это заметно на 4-м лежбище, где в зависимости от погоды могут находиться от 6 до 50-60 сивучей. К тому же щенки уже большие и также свободно передвигаются между лежбищами, а иной раз занимают скалы и отдельно поднимающиеся над водой камни вне лежбищ.

Поведение сивучей в это время года стало более свободным и менее пугливым по отношению к человеку: довольно часто сивучи в количестве 25-30 особей сопровождают моторную лодку, идущую вдоль лежбища.

Сравнивая полученные результаты с данными прошлых лет, можно заключить, что численность сивучей практически не изменяется на протяжении почти 15 лет и составляет примерно 800 особей. Для района Ямских островов данная численность является низкой.

Отряд Китообразные - Cetacea

Представители отряда постоянно не живут в территориальных водах заповедника, а появляются лишь эпизодически.

Наиболее часто в прибрежных водах заповедника встречаются косатки (*Orcinus orca*). Их наблюдают, в основном, вдоль побережья полуострова Кони. Косатки появляются летом и уходят с началом образования льда. Обычно косатки близко к берегу не подходят и держатся на расстоянии примерно 500 метров от прибойной полосы. В 1995 году в районе мыса Плоский было зарегистрировано 11 заходов косаток. Они небольшими группами 2-4 особи плавали в районе Мыс Плоский - остров Умара. Случаев нападения косаток на тюленей не отмечено, не исключено, что в это время года основным кормом косаток являются лососевые рыбы.

Ежегодно регистрируются единичные случаи захода в прибрежные воды заповедника китов. В 1995 году 6 августа группа из 8-10 китов медленно продвигалась от мыса Плоский в сторону острова Умара и далее в направлении мыса Беринга. Киты двигались медленно, часто останавливались и долго находились на одном месте, порой одновременно выбрасывали до 7 фонтанов. До вида киты не определены, но судя по описанию наблюдателя (сравнительно небольшие размеры, наличие волнистого гребня вдоль спины) можно предположить, что это были серые киты (*Eschrichtius gibbosus*).

Других представителей отряда китообразных в прибрежных водах заповедника не отмечено.

8.3.4. Грызуны

Ондатра. В 1995 г. ондатру визуально не встречали ни в одном из лесничеств. В Кава-Челомджинском лесничестве в кормовом районе белоплечего орлана отмечены остатки ондатры.

Черношапочный сурок. Наблюдения проводились в Ольском лесничестве на южном побережье в июле 1995 г. Как и в прошлом году, при посещении 6 июля бывшей Восточной колонии сурки не обнаружены. Зато при осмотре морского побережья далее к востоку найдено еще одно место обитания сурков приблизительно в 5 км от устья Бургаули и 3 км восточнее бывшей Восточной колонии. При кратковременном обследовании здесь визуально зарегистрировано 5 сурков, отмеченных как непосредственно на берегу моря, так и на склоне на высоте 30-40 м. Очевидно, существуют и другие поселения черношапочного сурка в заповеднике, но для их обнаружения необходимо детальное обследование территории.

В Западной колонии наблюдения проводились 1 июля с 13 до 14 часов, 2 июля с 16.00 до 17.40, 5 июля с 14 до 17 часов, 7 июля с 12.30 до 21 часа, 10 июля с 16.30 до 17.30, 13 июля с 13.40 до 21.30, 16 июля с 17.20 до 18 часов.

Подводя итог наблюдениям на Западной колонии в 1995 г., можно сделать следующие выводы.

1. Сурки по погодным условиям или вследствие других причин переместились ниже и восточнее по склону и на своем традиционном наблюдательном камне появлялись редко.

2. Сурки, явно предпочитая солнечную погоду, могут находиться вне укрытий и в туман, и в пасмурную или ветренную погоду, а так-

же вечером вплоть до глубоких сумерек.

3. В колонии не отмечено детенышей, все сурки мало отличались по размеру.

4. Соседство хищных птиц, таких как сапсан и белоплечий орлан, не беспокоит сурков.

5. В колонии обитает, как минимум, 5-6 взрослых животных, а для уточнения количества сурков необходимо их мечение.

Белка. Встречи белок в 1995 г. были в Кава-Челомджинском, Сеймчанском и Ольском лесничествах. В Ольском лесничестве присутствие белки - редкость, поэтому особенно интересен факт встречи этих зверьков дважды за год (в марте и в августе). Во втором случае госинспектор В.В.Березкин встретил двух молодых белок. Очевидно, появление белки в Ольском лесничестве объясняется хорошим урожаем кедрового стланика.

Никаких сведений по биологии этого вида не поступило.

Летяга. Сообщений о встрече летяг в заповеднике в 1995 г. не было.

Бурундук. Единственное сообщение по бурундуку в 1995 г. поступило из Ольского лесничества. 21 июля на приморской террасе был встречен бурундук, питающийся кедровыми орешками нового урожая.

Мышевидные грызуны. Учеты мышевидных грызунов в 1995 г. проводились в июле в Ольском лесничестве в устье Бургаули. Всего отработано 100 ловушко-суток.

В августе 1995 г. учеты мелких млекопитающих в объеме 30 ловушко-суток проводились на острове Маткиль (Ямское лесничество). Отловленные полевки по своему внешнему виду несколько отличались от материковых. Кроме крупных размеров, окраска их была значи-

тельно светлее, в ней присутствовал желтый цвет, характерный для красной полевки и отсутствующий у красно-серой на материке.

Данные по половозрастному составу, а также некоторые экстерьерные промеры отловленных животных представлены в таблицах 8.3.4.1. и 8.3.4.2.

Таблица 8.3.4.1

Половозрастной состав и экстерьерные промеры мелких млекопитающих, отловленных в августе 1995 г. на о.Маткиль

Дата	Вид	Пол	Возраст	Вес, г	Длина, мм				Примечания
					тело	хвост	ступня	ухо	
22.08	кр.-серая полевка	самка	половозр	49,1	136	42,4	19,5	14,0	4+4 п.п.п. 1 генерация 5+5 п.п.п. 1 генерация Семенники: 1,39x0,82; 1,30x0,89 Семенник: 1,23x0,82
	- " -	самка	половозр	51,0	129	41,2	19,0	15,5	
	- " -	самец	половозр	46,9	125	40,2	19,7	14,2	
	- " -	самец	половозр	38,5	114	36,8	18,0	14,7	
	- " -	самец	неполов.	26,5	139	29,5	20,0	13,9	
	- " -	самец	неполов.	25,0	129	31,6	13,5	12,9	
	- " -	самец	неполов.	31,0	108	32,5	18,4	15,4	
	- " -	самка	неполов.	29,0	96	30,5	18,2	14,3	
23.08	- " -	самец	неполов.	24,5	107	32,7	18,9	14,8	
	- " -	самец	неполов.	26,1	99	30,5	19,5	13,2	
	- " -	самец	неполов.	26,5	107	33,0	20,1	13,7	
	- " -	самец	неполов.	27,0	105	32,5	19,3	13,1	
	- " -	самец	неполов.	30,9	105	30,2	18,9	13,8	
	- " -	самка	неполов.	19,7	95	27,4	18,6	14,2	
24.08	- " -	самец	неполов.	20,5	94	31,2	19,8	12,5	
	- " -	самец	неполов.	20,8	97	30,5	19,8	13,6	
	- " -	самец	неполов.	30,1	104	30,5	19,3	13,4	
	- " -	самка	неполов.	24,1	107	31,1	18,3	10,9	
	- " -	самка	неполов.	28,8	100	33,0	19,5	13,3	

8.3.5. Зайцеобразные

Заяц-беляк. В Сеймчанском лесничестве в зимнее время отмечено поедание зайцами плодов шиповника и веток ивняка, оставшихся после кормления лосей. 22 сентября на косе Колыми был отмечен заяц, начавший линять. Других сведений по биологии этого вида не поступало.

Пищуха. Никаких сведений по пищухе в 1995 г. из лесничеств не поступало.

Таблица 8.3.4.2

Половозрастной состав мелких млекопитающих, отловленных в июле 1995 г. в Ольском лесничестве

Дата	Вид	Пол, возраст	Примечания	
1	2	3	4	
4-8 июля	Тундрово-степная приморская терраса			
	экономка	самец половозр.	нерожавшая	
	экономка	самец половозр.		
	экономка	самец половозр.		
	экономка	самка половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самец половозр.		
	красная полевка	самка половозр.		3+4 п.п.п. 1 ген.
	красная полевка	самка половозр.		7+2 п.п.п. 1 ген.
	красная полевка	самка половозр.		3+5 п.п.п. 1 ген.
	красная полевка	самка половозр.		беременная, 3+2 эмбр. +2 резорб.
	красная полевка	самец неполов.	кормящая 3+2 п.п.п.	
	кр.-сер. пол.	самец половозр.		
	кр.-сер. пол.	самец половозр.		
	кр.-сер. пол.	самка половозр.		
	кр.-сер. пол.	самка половозр.		
	кр.-сер. пол.	самка половозр.	нерожавшая	
	кр.-сер. пол.	самка половозр.	нерожавшая	

окончание таблицы 8.3.4.2

1	2	3	4
11-15 июля	Пойменный ивово-чозениевый разреженный лес		
	экономка	самец половозр.	
	экономка	самец половозр.	
	экономка	самец половозр.	
	экономка	самец половозр.	
	экономка	самец половозр.	
	экономка	самец половозр.	
	красная полевка	самец половозр.	
	красная полевка	самка неполов.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самец половозр.	
	кр.-сер. полевка	самка половозр.	берем., 3+4 эмбр.
	кр.-сер. полевка	самка половозр.	1+5 п.п.п. 1 ген.
	кр.-сер. полевка	самка половозр.	нерожавшая
	кр.-сер. полевка	самка половозр.	нерожавшая
	кр.-сер. полевка	самец неполов.	нерожавшая
	кр.-сер. полевка	самка неполов.	
	кр.-сер. полевка	самка неполов.	
	кр.-сер. полевка	съедена	
	кр.-сер. полевка	съедена	

8.3.6. Рукокрылые

Летучие мыши. Никакой информации за 1995 г. не имеется.

8.3.7. Насекомоядные

Землеройки. Никакой информации за 1995 г. не имеется.

8.3.15 Ушние птицы и совы

Ответственный исполнитель н.с. Утежина И.Г.

Белолечий орлан. В 1995 г. мониторинг Белолечевого Орлана проводился в Кава-Чоломджинском лесничестве, на части Ольского участка и на прилегающем к нему морском побережье (залив Одан). Кроме того, 30 июля были осмотрены гнезда на п-ове Старицкого. Результаты гнездования Белолечих Орланов нам любезно сообщили А.Я.Кондратьев (о.Талан) и А.В.Кречмар (р.Чукча).

Наблюдения за гнездом орлана на о.Умара проводил студент Магаданского университета Погорелко Д.

В 1995 г. в Кава-Чоломджинском лесничестве и на прилегающей территории отмечено 30 пар Белолечих Орланов. Численность Белолечих Орланов в Ольском (8 пар) и Ямском (11 пар) лесничествах мы оцениваем по учетам 1994 г. Для удобства работы мы пересмотрели нумерацию гнездовых участков. Распределение гнезд по участкам и их занятость в 1995 г. отображены в таблице 8.3.15.1.

Таблица 8.3.15.1.

Распределение гнезд по гнездовым участкам
и их занятость в 1995 г.

№ участка	Место расположения	№ гнезда	Занятость участка	Количество пт. (яиц) /слетков
1	2	3	4	5
Кава-Чоломджинское лесничество				
м 1	ТауИ	№ 44		
		№ 45	+	?/2
м 2	ТауИ	№ 38	+	0
		№ 39		
		№ 56		

продолжение табл. 8.3.15.1

1	2	3	4	5
m 3	Тауй	№ 37	+	0
m 4	Тауй	№ 23	+	1/1
m 5	Чукча	№ 42	+	2/2
m 6	Тауй	№ 14	+	?/0
m 7	Омилон	№ 36	?	?
m 8	Кава	№ 15	+	2/1
m 9	Кава	№ 24	+	1/0
m 10	Кава	№ 47	+	0
m 11	Кава	№ 13	+	0
m 12	Кава	№ 16	+	1/1
m 13	Аласчан	№ 41	?	?
m 14	Кава	№ 25	+	1Я/1
		(№ 35)		
		№ 51		
		№ 64		
m 15	Челомджа	№ 2	+	0
		№ 1		
m 16	Челомджа	№ 34	+	0
		№ 50		
		№ 19		
m 17	Челомджа	№ 3	+	?
		№ 67		
m 18	Челомджа	(№ 46)		
		№ 65	+	?
m 19	Челомджа	№ 20	+	?/0
m 20	Челомджа	№ 4	+	?/0
m 21	Челомджа	№ 21		
		№ 22	+	?/1
		№ 32		
		№ 33		
m 22	Челомджа	№ 31	+	0
		№ 30		
		№ 66		
m 23	Челомджа	№ 26	+	0
		(№ 5)		
m 24	Челомджа	№ 29	+	1/1
		№ 28		
		№ 27		
m 25	Челомджа	(№ 7)	+	
		№ 6		0
		№ 8		
m 26	Челомджа	(№ 48)	+	?
m 27	Кава	№ 53	+	
		№ 54		
		№ 68		0
m 28	Кава	№ 52	?	0
m 29	Тауй	№ 49	?	?
m 30	Кава	№ 62	+	0
m 31	Челомджа	№ 58	+	0
		№ 59		
		№ 63		

1	2	3	4	5
m 32	Челомджа	№ 61	+	?
Ольское лесничество				
k 1	о. Умара	№ 2	+	2/2
k 2	пойма р. Хиинджа	№ 3	+	
		№ 5		?
		№ 6		
k 3	морское побережье, мыс Скалистый	№ 1	+	
		№ 15		
k 4	морское побережье перед мысом Таран	№ 16		2/1
		№ 19	?	0
k 5	морское побережье, мыс Первый	№ 8	?	
		№ 17		?
		№ 18		
k 6	морское побережье, устье р. Бурундук	№ 9	?	?
k 7	морское побережье район устья р. Бургали	№ 11	+	
		№ 12		2/2
k 8	морское побережье, устье р. Антара	№ 13	?	?
k 9	морское побережье, за мысом Таран	№ 7	?	?
Морское побережье вне территории заповедника				
s 1	п-ов Старицкого	№ 1	+	2/1
s 2	п-ов Старицкого	№ 2	+	2/0
s 3	п-ов Старицкого	№ 3	+	2/0
o 1	залив Речной	(№ 1)	?	0
o 2	залив Одян	№ 9	+	*
o 3	залив Одян	№ 2	+	0
o 4	залив Одян	№ 3	+	
		№ 11		2/1
o 5	залив Одян	№ 4	+	0
o 6	залив Одян	№ 5	+	?
o 7	залив Одян	№ 6	+	
		№ 10		2/2
o 8	залив Одян	№ 7	+	*
o 9	залив Одян	не найдено	+	
b 19	о. Талан	№ 19	+	2/2
b 20	о. Талан	№ 20	+	2я/2

? - информации нет

1я - цифра обозначает кол-во птенцов, а буква - наличие 1 яйца
в гнезде

* - орланы загнездились, но результаты гнездования неизвестны

(№) - гнезда, разрушенные в 1995 г.

Кава-Челомджинское лесничество

Новые пары и гнезда.

Пара m 30 - новое гнездо № 62 на правом берегу Кави ниже урочища Кавинский на вершине живой лиственницы; все лето пара держалась около гнезда.

Пара m 31 - о ней ранее сообщал нам сотрудник ИБПС Е.А.Дубинин; 3 гнезда (два из них старые, полуразрушенные) в 65 м и 250 м друг от друга расположены на правом берегу Челомджи в 3-х км. ниже устья р.Хурен на живых тополях.

Пара m 32 - 3 июня 1995 г. во время сплава по р.Челомдже Мирошкин Г.А. и Рауцэпт И.Ю. видели взрослого белоплечего орлана на дереве над рекой в 6 км ниже устья р.Бургагылкан. В 3 км выше места встречи на левом берегу Челомджи расположено гнездо № 61.

Гнездо 48 нами не найдено, вероятнее всего оно было разрушено, но пара m 26 держалась на своем гнездовом участке.

Статус гнезд n 52 и n 41, условно отнесенных нами к гнездовым участкам m 28 и m 13, до сих пор остается не ясен. Гнездо № 52 в 1995 г. оставалось не заселенным, орланов вблизи него мы не наблюдали.

Гнездо № 60 - обнаружено нами во время сплава по р.Челомдже в 8 км выше Кутани 2.07.95 г.; гнездо не новое, расположено в верхней развилке живого тополя на правом берегу Челомджи; гнездо было пустое, взрослых птиц в этом районе мы не наблюдали, поэтому до выяснения в дальнейшем заселенности этого участка при учетах гнездовых пар мы его в расчет не берем.

На двух гнездовых участках m 17 и m 26 в этом году найдены новые гнезда. Гнездовое дерево № 46 рухнуло в июне с подмытым берегом из-за большого паводка. Пара построила новое гнездо № 65, обнаруженное нами 9.08.95 г. Гнездо расположено в верхней развилке живой лиственницы на правом берегу Челомджи немного ниже по

течении от старого гнезда. Гнездо № 3 (пара м 17) пусто уже в течении 3 лет, но птиц неоднократно встречают на участке во время гнездового периода. 27 сентября 1995 г. мы нашли не отмеченное ранее гнездо № 67, без сомнения принадлежащее этой паре. Гнездо расположено в развилке двух верхушечных ветвей живой лиственницы на левом берегу Челомджи.

Гнезда пар м 7 и м 29 в этом году осмотрены не были, мы ссылаемся на них исходя из учетов прошлых лет.

Типичные местообитания Белоплечих Орланов в Магаданской области - морское побережье и поймы рек Охотского бассейна, в которые заходят на нерест тихоокеанские лососи. Однако, размещение гнездовых участков на обследуемой территории неравномерное. По плотности размещения места гнездования Белоплечих Орланов можно разделить на несколько типов (табл. 8.3.15.2 и 8.3.15.3):

Реки:

1. Крупные реки с высокоствольным пойменным лесом - высокая плотность.
2. Небольшие реки в узких горных долинах с высокоствольным пойменным лесом и небольшие притоки крупных рек - по 1 паре.

Морское побережье:

3. Мелководные бухты с обширной литоралью с лиственничником или скалами (Мотиклейский залив и п-ов Онацевича, залив Одян, залив Бабушкина) - наибольшая плотность
4. Выходящие к морю тундровые низменности (Малкачанская тундра, участок побережья от устья Яны до Армани) - практически ничего.
5. Высокие скалистые обрывы, чередующиеся с узкими долинами рибных рек с высокоствольными пойменным лесом (п-ов Кони, п-ов

Старицкого) - средняя плотность.

6. Все участки (их большое разнообразие: выходы горных отрогов, тундр со скалистыми обрывами, сопки с осипями и т.д.) с узкой приливной полосой и отсутствием крупных речных долин - очень низкая плотность или ничего.

7. Птичьи базары (о.Талан, о.Умара) - 1-2 пары.

Но и среди этих выделенных типов есть исключения: не найдены гнезда Белоплечих Орланов на реках Армань и Ола (1 тип местообитаний), нет их и на Ямских островах (7 тип).

Таблица 8.3.15.2

Плотность гнездования Белоплечего Орлана на реках Магаданской области.

(данные учетов 1994 - 1995 гг.).

Река	Обследованная длина реки, км	Число участков постоянного гнездования	Расстояние между жилыми гнездами (по прямой, км)			Плотность гнездования - (число пар на 10 км реки)
			сред.	min	max	
Кава	92	8	8,4	3,5	14,0	0,87
Челомджа	84	13	6,8	3,0	13,0	1,5
Тауй	74	6	8,7	2,8*	13,0	0,8
Омылен	16	1	6,8	6,0	7,5	0,6
Яма	85	11	7,3	3,0	12,0	1,3
Хинджа (п-ов Кони)	14 (вся)	1				0,7

* - минимальное расстояние 2 км - между гнездами, расположенными в устьях рек Кавы и Челомджи.

Таблица 8.3.15.3

Плотность гнездования Белоплечего Орлана на различных участках побережья Тауйской губы (данные учетов 1994 - 1995 гг).

Участок побережья	Протяженность км	Число участков постоянного гнездования	Расстояние между жилыми гнездами (по прямой, км)			Плотность гнездования - число пар на 10 км побережья
			сред.	min	max	
п-ов Кони (заповедник с о. Умара)	113	8	13,3	2,5*	21,0	0,7
р. Умара-метео "Мелководная"	38	1				0,2
метео "Мелководная" - м. Скала	45	7	6,0	3,0	9,5	1,5
м. Скала- Олабухта Гертнера	65	1				0,1
п-ов Старицкого	74	3	4,5	4,0	5,0	0,4
б. Нагаево-р. Армань	46	1				0,2
р. Армань - р. Тауй	66	0				0
р. Тауй-м. Мотыклейский	48	14				2,9
Мотыклейский з.- б. Токарева-м. Шестакова	35	8				2,3

* - по побережью между этими гнездами 7,5 км.

Таблица 8.3.15.4

Параметры размножения белоплечего орлана
в заповеднике "Магаданский" и на прилегающей территории в 1995

Место- топо- ложе- ние	Число наб- люда- емых пар	Число загнезд. пар			Успех размножения			Y	Z
		в с е г о	с одним птенцом / слетком	с двумя птенца- ми /слет- ками	отношение числа слет- ков к чис- лу наблюд. пар	отношение числа слет- ков к чис- лу загнезд пар	X		
Река	25	9	6/6	3/2	0,4	1,1	0,83	36,0	0,
Море	15	10*	/3	/5	1,0	1,6		66,6	

* - результаты гнездования 2-х пар неизвестны

X - отношение числа слетков к числу вылупившихся птенцов

Y - % загнездившихся пар

Z - коэффициент смертности птенцов: отношение числа птенцов,
погибших до подъема на крыло, к общему числу вылупившихся
птенцов.

Учет Белоплечих Орланов в осенних скоплениях.

23 - 28 сентября 1995 г. был осуществлен сплав по рекам Че-
ломджа и Тауй (Кава-Челомджинское лесничество).

За время сплава на 110 километровом участке реки (от устья
Хурена до пос.Талон) учтено 69 Белоплечих орланов. Из них 44
взрослых и 25 молодых. Доля взрослых особей составила 63,8%.

Основное количество птиц (65 особей) встречено на территории
заповедника. На реке Тауй отмечены две пары на своих гнездовых
участках.

В 1995 г. окольцованы и помечены крылометками 4 птенца Белоп-
лечего Орлана. Результаты мечения и измерения птенцов отражены в
таблицах 8.3.15.5 и 8.3.15.6.

Таблица 8.3.15.5

Результаты мечения птенцов Белоплечего Орлана

№ п/п	Гнездо	Дата	№ кольца	№ крилометок
1.	15 (Кава)	4.08.95	4W, красное, пр. лапа	40, красные
2.	16 (Кава)	5.08.95	3G, красное, пр. лапа	41, красные
3.	25 (Кава)	5.08.95	2T, красное, пр. лапа	42, красные
4.	10/0-7 (Одян)	13.08.95	4X, красное, пр. лапа	43, красные

Таблица 8.3.15.6

Результаты измерений птенцов Белоплечего Орлана (в мм)

	4W	3G	2T	4X
1. Длина черона (с клювом)	138.4	141.5		140.52
2. Высота клюва (с восковицей)	41.5	46.38	50.13	47.25
3. Высота клюва (перед восковицей)	37.2	44.9	47.83	41.06
4. Разрез клюва	80.0	82.0	89.0	82.0
5. Длина цевки	90.62	104.28	138.65	122.29
6. Высота цевки	20.8	19.84	19.78	18.42
7. Ширина цевки	16.25	17.54	22.50	18.09
8. Длина крыла	405.0	435.0	425.0	448.0
9. Длина хвоста	105.0	185.0	200.0	134.0
10. Вес (в г)	4 750	5 250	6 400	4 650

Встречи меченных птиц

В 1995 г. Госинспектором Поповым В.М. в Кава-Челомджинском лесничестве был дважды встречен взрослый Белоплечий Орлан с цветными метками. Вероятнее всего, это была одна и та же птица. Первая встреча произошла на р.Челомдже (участок м 17) в конце июля - птица с синей меткой на крыле. Вторая - 16 сентября на р.Каве в районе Ласчана - птица с оранжевой меткой на крыле.

Таковыми крилометками (светло-голубая на правом крыле и оранжевая - на левом) 16.02.95 г. были помечены 20 белоплечих орланов на Хоккайдо (Япония).

Материалы по питанию Белоплечего Орлана были собраны в 1992 - 1995 гг. на территории заповедника "Магаданский" и Охотском побережье Магаданской области (о.Умара, залив Одян, п-ов Кони) во время суточных наблюдений у гнезд, наблюдений с дельтаплана и сбора пищевых остатков во время посещения гнезд. За пробную единицу мы принимаем одну жертву. Информацию, собранную у гнезд, мы относим к гнездовому питанию птенцов, так как нет реальной возможности отделить остатки птенцового питания от питания взрослых птиц. Кроме того, во время проведения суточных наблюдений у гнезда мы ни разу не наблюдали, чтобы взрослые орланы кормились на гнезде. Лишь в начальный период выкармливания птенцов, когда самка редко покидает гнездо, можно предположить, что она также поедает добычу, принесенную на гнездо второй птицей.

Сведения о весеннем питании Белоплечих Орланов мы получили из наблюдений охотников (визуальных и по следам) и инспекторов заповедника "Магаданский".

Гнездовой период

Проанализированный материал по питанию птенцов Белоплечего Орлана представляет собой собранные у гнезд остатки жертв и погадки (табл. 8.3.15.7). Последние встречаются довольно редко, ввиду того, что рыба, составляющая основную часть питания птиц, усваивается почти полностью. Многие погадки состоят в значительной степени из растительных остатков (водные и околоводные растения). Часть из них попадает из желудков жертв (ондатра, утки). Но в основном, по-видимому, орланы специально поедают траву для формирования погадок. А.В.Кондратьев наблюдал, как на побережье залива Бабушкина взрослые птицы приносили на гнезда пучки растительности (устное сообщение). При разборе погадок также складывается впечатление, что часть травы вырывается орланами специально

для этих целей. Часто в погадках из гнезд, расположенных на листовенницах, мы находили брахибласты, вероятно, специально склевываемые птенцами и исполняющие в процессе пищеварения ту же роль, что и мелкие камешки. Песок попадает в желудки птиц вместе с добычей.

Таблица 8.3.15.7

Гнездовое питание Белоплечего Орлана в Магаданской области
(встречаемость, % от общего числа жертв)

Вид добычи	река n=36	море n=74
1	2	3
ПТИЦЫ:		
От. Anseriformes	13,9	91,9
Кряква (juv)	5,5	1,3
Шилохвость	2,8	-
Утка (ближе не опред.)	2,8	-
	-	1,3
От. Lariformes	5,5	24,3
Чайка тихоокеанская	2,8	8,1
Чайка озерная	2,8	
Чайка (ближе не опред.)	-	4,0
Моевка	-	12,2
От. Alciformes	-	52,7
Кайра		33,8
Топорок		9,4
Очковый чистик		6,7
Белобрюшка		2,7
От. Pelicaniformes	-	10,8
Баклан		2,7
Птенец баклана		8,1
От. Procellariiformes	-	1,3
Глушиш (темн. морфа)		1,3
От. Passeriformes (ближе не опред.)	2,8	-
Птица (ближе не опред.)		1,3

окончание таблицы 8.3.15.7

1	2	3
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ:	16,7	-
Ондатра	13,9	
Полевка-экономка	2,8	
РЫБА:	69,4	8,1
р. <i>Onchorhynchus</i>	63,9	5,4
Горбуша	25,0	4,0
Кета	11,1	1,3
"сионка"	5,5	-
лососевые (ближе не опред.)	22,2	
Мальма	2,8	-
Хариус	2,8	-
сем. Cottidae	-	2,7

Обращает на себя внимание существенная разница в питании Белоплечих Орланов на реках и побережье. Основным кормовым объектом для птенцов из приморских гнезд являются птицы - 91,9%. В основном это обитатели птичьих базаров - добыча стабильная и легкодоступная. На о. Умара мы наблюдали, как вылетевший на охоту Белоплечий Орлан вернулся обратно на присаду через 2 минуты с птенцом баклана. Рыба служит лишь добавкой к основному корму (8,1%), млекопитающие в числе жертв не отмечены.

Подобная специализация приморских пар объясняет и более ранние сроки их гнездования (примерно на 2 недели), и более высокие успех размножения и размер выводка (Потанов и др., 1995), по сравнению с парами, гнездящимися на реках.

В питании птенцов из речных гнезд более существенную роль играют лососевые рыбы (69,4%). На реках Кава и Тауй в добыче часто встречается ондатра, не являющаяся обычным объектом питания белоплечего орлана. Это объясняется высокой численностью и доступностью ондатры для хищника в местах ее акклиматизации.

Мы проводили наблюдения за гнездом орлана, когда в нем находились птенцы месячного возраста. В это время взрослые птицы в гнезде практически не находятся. Они ночуют на присадах, с кото-

рых гнездо хорошо просматривается. Добычу приносит один из родителей один раз в сутки - утром или вечером. Он бросает добычу в гнездо, ненадолго присаживаясь или пролетая над ним. Мы ни разу не наблюдали, чтобы взрослая птица кормила птенцов. Птенцы едят, отрывая по кусочку, одну жертву в течении всего дня. Кетину, принесенную родителем на гнездо в 19.45, птенцы ели в течение вечера и весь следующий день. Иногда птенцы сидят без еды целые сутки. Так, перед началом суточных наблюдений 8 июля в 21.30 в гнезде ничего не было. Родитель принес добычу (птенца баклана) лишь на следующий день вечером (в 22.15).

Едят птенцы по очереди, начинает всегда более крупный птенец. Драк из-за еды между птенцами мы не наблюдали. Однажды младший птенец попытался присоединиться к трапезе, но старшему было достаточно, открыв клюв, посмотреть на него, чтобы тот вернулся на место. В более старшем возрасте (2 августа) они даже ели добычу одновременно.

В погадках, собранных на о.Умара и на р.Каве, мы нашли несколько нематод. Из-за плохой сохранности удалось определить лишь двух из них (из погадки с о.Умара). Определение проводил к.б.н. Г.И.Атрашкевич: "Вид *Contracaecum* cf. *spicnigerum* (Rudolphi, 1809) (Nematoda, сем. Anisalcidae). Нематоды этого вида паразитируют у очень широкого круга птиц, главным образом, у рыбоядных. Характерные хозяева - бакланы. Локализация червей - пищевод, желудок и кишечник инвазированных птиц. Заражение идет через морских и эстуарных рыб, где развиваются личиночные формы. Однако, в желудочно-кишечный тракт орлана черви могли попасть и с останками инвазированной птицы (ее пищеварительным трактом)".

Птенцы покинули гнездо на о.Умара 13 августа. В этот же день при осмотре гнезда в заливе Одян один из двух находящихся в нем птенцов (более крупный) слетел с гнезда. На Кава-Челомджинском участке птенцы оставались в гнездах до первых чисел сентября.

Предгнездовой период

Орланы прилетают на свои гнездовые участки на реки Магаданской области в третьей декаде марта. Это наименее изученный и, по-видимому, наиболее "голодный" период в их жизни. Реки Северного Охотоморья вскрываются ото льда обычно во второй декаде мая. Из рыб в этот период для хищников практически доступна лишь "сненка" - лососи, погибшие после нереста предыдущего года. Пролет водоплавающих также начинается лишь в третьей декаде апреля.

В это время в добыче орланов существенную роль начинают играть млекопитающие. Инспектора заповедника Мирошкин Г.А., Соколов А., охотник Аршиев Э.Н. (устные сообщения) наблюдали успешные охоты орланов на норку и лису. Шерсть лисы мы находили и в помете птиц, собранном 11 апреля 1993 г. под присадой у гнездового дерева, где орланы проводят ночь. В помете мы обнаружили также остатки скорлупы орехов кедрового стланика и шерсть красной полевки (*Clethrionomus rutilus*). Но это, вероятнее всего, является содержимым желудка лисицы. В конце апреля рацион орланов обогащается благодаря началу пролета водоплавающих. Соколов А.В. и Самусев Н.Г. наблюдали, как орлан сбил летящего низко над Челомджей лебедя. Хищнику не удалось убить птицу, он лишь оглушил ее. Лебедь упал на воду, а наблюдающие за этим люди помешали орлану добрать его. Не гнушаются орланы и добычей охотников. По сообщению Аршиева Э.Н., орлан стащил убитого им и упавшего на лед реки гуся. То же самое наблюдал А.В.Кречмар - у него на глазах орлан подобрал подраненного охотником крохалея. В другой раз А.В.Кречмар наблюдал, как Белоплечий Орлан пытается унести остатки лебедя (шея с остатками скелета), ранее погибшего, но у него не хватило сил с ним подняться.

На побережье одиночные птицы кочуют в течении всей зимы, залетая на реки с крупными нерестилищами в низовьях (р.Яма), где по

берегам остается много "сненки". В этих местах в январе - феврале орланы часто грабят капканы охотников. Федоров А.Л. наблюдал по следам, как орлан около 50 м шел по земле к капкану с зайцем, так как не мог подсесть к нему с воздуха. В другой раз он нашел в капкане остатки лисы - от нее остались лишь хвост, скелет и кусок примерзшей к снегу боком шкуры; рядом все было истоптано следами орлана. Тюрин Н. застал птицу на "месте преступления": увидев человека, орлан бросил недоеденную норку и спокойно взлетел на дерево.

В марте на побережье орланы добывают бельков нерп (Аршиев.Э.Н., устное сообщение). Лесники на п-ове Кони весной часто видят белоплечих орланов по одному или парами сидящих на морском льду. В одном случае на месте такой засидки - 12.04.87 Березкин В.В. обнаружил вмерзший в лед лап морзверя. В другом - 12.04.87 - лежку нерпы и пятно свежей крови.

Клептопаразитизм

Нам известны два случая видового клептопаразитизма Белоплечих Орланов.

В одном случае 16 июня 1988 г. на р.Кава орлан преследовал скопу, поймавшую рыбу. Когда скопа выпустила рыбу, орлан, сев на землю, подобрал ее (Тархов С.В., картотека заповедника).

Гос.инспектор Березкин В.В. 27.07.95 г. на кордоне мыс Плоский (п-ов Кони) наблюдал, как орлан на отливной полосе напротив кордона отобрал у чаек горбушу и съел ее.

Скопа. В 1995 г. не удалось провести наблюдение за размножением скоп в Кава-Челомджинском лесничестве. Во время авиаучета 8 июля мы смогли оценить лишь занятость части гнездовых участков. Процент загнездившихся пар в 1995 г. составил 83,3%. На р.Каве были обнаружены две новые пары:

S-9 - гнездо № 19 - расположено на правом берегу Кавы в урочище Хобот в 60 м от реки; птицы загнездились. Недалеко от него перед небольшим озерком находится старое пустое гнездо № 18.

S-10 - гнездо № 20 - расположено в тундре на правом берегу Кавы чуть ниже устья Икримуна; в гнезде 8.07.95 находилась насиживающая птица и 2 яйца.

Гнезда №№ 55 (р.Кава) и 57 (р.Челомджа), ранее ошибочно принятые за гнезда Белоплечего Орлана, являются гнездами скопы №№ 21 и 22. Гнездо № 21, по-видимому, принадлежит паре S-4. В 1995 г. эта пара не загнездилась, но 5 августа мы наблюдали птиц на гнездовом участке и одна из них находилась в гнезде 21.

А.В.Кречмар сообщил о начале строительства парой скоп нового гнезда на Чукче.

Основываясь на авиаучетах и лодочных маршрутных учетах 1994-1995гг., в Кава-Челомджинском лесничестве (включая притоки Кавы - Омьлен и Чукча) гнездится не менее 18 пар скоп. Распределение скопанных пар отображено в таблице 8.3.15.8.

Таблица 8.3.15.8

Распределение гнездовых пар скопы

в Кава-Челомджинском лесничестве и на прилегающей территории

Река	Обследованная длина реки, км	Число участков постоянного гнездования	Расстояние между жилыми гнездами (по прямой, км)			Плотность гнездования - (число пар на 10 км реки)
			сред.	min	max	
Кава	92	10	8,2	1,0	25,0	1,1

Чеглок. Во время сплава по р.Челомдже 4-6 июля 1995 г. были встречены 4 чеглока, явно из гнездящихся пар. Одна пара гнездится на сопках в устье Кавы - в 1994 г. мы неоднократно видели охотящуюся птицу в этом районе во время проведения суточных наблюдений за гнездом Белоплечего Орлана.

Сапсан. В 1995 г. на территории заповедника отмечены две пары сапсанов. Одну из них наблюдали в районе устья Бургаули (Ольское л-во) 12 и 13 июля, вторую - на о.Маткиль (Ямские о-ва) 24 августа и 10 сентября.

Зимняк. На о.Маткиль (Ямские о-ва) Ивановым В.В. отмечены две встречи зимняка (*Buteo lagopus*): 26 августа он наблюдал одну птицу над центром острова. 10 сентября - пара птиц кружила над островом, затем они полетели в сторону открытого моря. Гнездование зимняка на острове не доказано. Возможно, это были птицы, встреченные во время осеннего пролета.

Пролет зимняков в Кава-Челомджинском л-ве мы наблюдали во время сплава на р.Тауй 28 сентября: 10 птиц небольшими группами пролетели вверх по реке в сторону заповедника (на запад).

Белая сова. Белая сова появляется на территории заповедника "Магаданский" во время осенне-зимних кочевок. В 1995 г. одна встреча была отмечена 23 сентября на территории Сеймчанского лесничества и дважды на п-ове Кони (Ольское лесничество) - 18 января и 10 ноября.

8.3.18. Рыбы

Ответственный исполнитель зав. лабораторией по изучению лососевых, к.б.н. В.В.Волобуев.

Отчет представлен в приложении настоящей книги.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Источники информации при составлении Календаря природы -
дневники лесников-наблюдателей и отчеты научных сотрудников

Таблица 9.1.

Фенологическое явление	Дата наступления	
	1995	1994
1	2	3
Ольский участок Кордон "Плоский"		
На р.Хинджа промоины, открытые перекаты	01.12	
На реке наледь	03.12	
Образование наста	08.12	
Море свободно от льда	11.12	
Температура воздуха -23	17.12	
Температура воздуха поднялась до 0	12.03	
Температура воздуха утром -10-15	21.03	
Высота снежного покрова 120-150 см	21.03	
Прилетели пуночки	23.03	
Снегопад	27-29.03	
Увеличение высоты снежного покрова до 190-200 см	31.03	
Прилетели чайки	01.04	
Днем температура воздуха -1	04.04	07.04
Прилетели первые утки	12.04	
Образование наста	17.04	
Начало разрушения снежного покрова	20.04	
Прилетели лебеди	26.04	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Прилетели трясогузки	27.04	
Неустойчивая плюсовая температура	30.04	18.04
Метель, снегопад	01-02.05	
Прилетели первые гуси	08.05	05.05
Пробуждение медведей (следы)	08.05	
Увеличение уровня воды в реке	14.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	08.05	
Появились бабочки	19.05	
Раскрываются почки рябины	20.05	
Начало ледохода на р.Хинджа	20.05	
Начало ската малька горбуши	23.05	22.05
Пробуждение бурндуков	26.05	15.05
Первый весенний теплый день, +10	27.05	30.05
Трясогузки строят гнезда	30.05	07.06
Полное разрушение снежного покрова	05.06	
Первый дождь	07.06	
Начало хода горбуши	01.07	
Массовое цветение багульника	01.07	
Массовое цветение голубики	01.07	
Массовое цветение жимолости	01.07	
Начало цветения рябины	01.07	
Начало цветения иван-чая	03.07	
Массовое цветение брусники	03.07	
Массовое цветение рододендрона	06.07	
Массовое цветение рябины	07.07	
Конец цветения жимолости	08.07	
Появились бабочки	10.07	
Появились грибы	10.07	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Образование плодов на стланике	12.07	
Образование зеленых плодов на морошке	13.07	
Дождевой паводок, уровень воды поднялся на 25-30 см	15.07	
Образование зеленых плодов на жимолости	21.07	
Максимальная температура воздуха +17	27.07	
Полное созревание морошки	02.08	
Полное созревание голубики	02.08	19.08
Полное созревание шикши	02.08	
Конец цветения рябины	02.08	
Крохали стали на крыло	12.08	
Начало желтения лиственных пород деревьев	20.08	26.08
Начало желтения травяного покрова	20.08	
Температура воздуха утром опустилась до +4	26.08	
Начало созревания брусники	27.08	
Начало созревания рябины	27.08	
Начало листопада на ольхе	05.09	
Начало листопада на чозении	05.09	
Начало осеннего пролета гусей	14.09	
Температура воздуха утром +2+3	14.09	26.09
Первый заморозок	13.10	21.09
Залегание медведей в спячку	18.10	
Первый неустойчивый снегопад	20.10	16.10
Первый умеренно зимний день, -10	22.10	27.10
Образование заберегов	22.10	02.11
Начало шугохода	22.10	03.11
Снег с дождем	05.11	
Устойчивый снежный покров	06.11	20.10

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Увеличение заборов	27.11	
Оттепель, температура -5	29.11	
Соимчанский участок		
Кордон "Верхний"		
Температура воздуха -48	18.12	
На р.Колыма наледь	26.12	
Температура воздуха -50	30.12	03.12
Высота снежного покрова 10-46 см	18.01	09.12
Увеличение высоты снежного		
покрова на 10 см	14.02	09.02
Температура воздуха -45	25.02	
Последний умеренно зимний день, -10	06.03	
Высота снежного покрова 50-55 см	08.03	
Увеличение высоты снежного покрова-70 см	17.03	
Оттепель, температура воздуха +2	28.03	
Утром температура воздуха -40, днем -4	02.04	
Оживление птиц	03.04	20.04
Температура воздуха впервые 0	13.04	
Прилетели пуночки	07.04	
Толщина ледового покрова 75 см	20.04	
Начало разрушения ледового покрова	24.04	05.05
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	04.05	
Прилетели первые гуси	05.05	
Прилетели первые лебеди	05.05	
Прилетели трясогузки	08.05	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Устойчивая плюсовая температура воздуха	10.05	
Первый дождь	10.05	
Первый весенний теплый день, +10	12.05	
Прилетели первые утки	12.05	11.05
Появились комары	14.05	05.05
Снег с дождем	15.05	
Набухание почек ивы	14.05	10.05
Интенсивное разрушение снежного покрова (проталины)	17.05	
Первая подвижка льда	18.05	19.05
Начало ледохода	19.05	
Конец ледохода	22.05	
Начало зеленения травяного покрова	22.05	
Набухание почек лиственницы	22.05	
Снегопад	24.05	
Температура воздуха +18	26.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	26.05	24.05
Начало зеленения древесного покрова	26.05	
Первое кукование кукушки	28.05	
Весенний паводок	30.05	
Полное зеленение древесного покрова	30.05	
Начало цветения черной смородины	03.06	05.06
Температура воздуха +20	02.06	29.06
Снегопад	13.06	
Температура воздуха +28	17.06	09.07
Набухание бутонов шиповника	17.06	11.06
Температура воздуха опускается до +7	16.08	
Первый заморозок	13.09	19.09

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Первый неустойчивый снегопад	19.09	
Осенний пролет гусей	20.09	13.09
Неустойчивая минусовая температура воздуха	24.09	30.09
Образование заберегов	26.09	21.09
Зимняя льинька куропаток	30.09	
Осенний пролет лебедей	02.10	
Устойчивая минусовая температура воздуха	04.10	08.10
Осеннее стаяние уток	05.10	
Образование заберегов	09.10	
Начало шугохода	10.10	
Первый умеренно зимний день (-10)	10.10	12.10
Интенсивный шугоход	11.10	
Ледостав	23.10	31.10
Устойчивый снежный покров, высота 10 см	27.10	27.10
Температура воздуха опустилась до -34	31.10	27.10
Образование наледей	05.11	02.11
Толщина ледового покрова 20 см	10.11	18.11
Увеличение высоты снежного покрова - 35 см	20.11	14.11
Оттепель, температура поднялась до -2-3	25-27.11	

Кордон "Средний"

Температура воздуха -50	19.01	13.12
Толщина ледового покрова 40-77 см	24.02	29.12
Температура воздуха -43	28.12	
Температура воздуха -32	01.03	
Оживление птиц	08.03	29.03

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Последний умеренно зимний день, -10	07.03	
Снегопад	03-05.04	
Температура воздуха +1	28.04	26.04
Интенсивное разрушение снежного покрова (проталины)	01.05	03.05
Появились бабочки	02.05	06.05
Прилетели первые лебеди	02.05	06.05
Начало выпрямления стланика	03.05	
Появились мухи	03.05	
Прилетели первые гуси	04.05	
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	06.05	
Прилетели первые утки	05.05	
Прилетели трясогузки	09.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	11.05	
Весенний паводок	12-17.05	
Первый весенний теплый день, +10	14.05	
Первый дождь	14.05	
Первая подвижка льда	15.05	14.05
Полное выпрямление стланика	15.05	
Начало ледохода	18.05	17.05
Интенсивный ледоход	20.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	20.05	19.05
Полное разрушение снежного покрова	20.05	
Первое кукование кукушки	22.05	19.05
Развертывание листьев черной смородины	23.05	23.05
Набухание бутонов багульника	24.05	23.05
Сокодвижение у берез	25.05	
Набухание почек березы	25.05	21.05

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Начало зеленения древесных пород	27.05	23.05
Раскрылись листья карликовой березки	28.05	
Раскрылись листья ольхи	29.05	23.05
Раскрылись листья черной смородины	30.05	
Температура воздуха +18	02.06	31.05
Бутонизация черной смородины	02.06	
Начало цветения березы	02.06	
Полное зеленение березки	03.06	
Первая гроза	04.06	08.06
Начало цветения красной смородины	06.06	
Начало цветения черной смородины	07.06	12.06
Начало цветения багульника	11.06	03.06
Начало цветения морозки	14.06	
Температура воздуха +25	17.06	04.06
Полное созревание морозки	01.08	
Полное созревание плодов стланика	02.08	
Полное созревание красной смородины	05.08	
Полное созревание голубики	07.08	
Максимальная температура воздуха +27	09.08	
Полное созревание черной смородины	16.08	
Начало желтения карликовой березки	17.08	
Полное созревание шиповника	19.08	
Начало желтения березы	25.08	
Температура воздуха по утрам +5	27.08	
Начало созревания брусники	29.08	29.07
Осеннее стаяние уток	01.09	
Начало желтения хвои лиственницы	03.09	
Начало хвоепада	05.09	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Первый заморозок	07.09	
Полное созревание брусники	08.09	
Осенний пролет гусей	10.09	12.09
Интенсивный листопад	13.09	
Утренние заморозки	15.09	19.09
Интенсивный хвоепад	18.09	
Первый неустойчивый снегопад	19.09	
Неустойчивая минусовая температура	19.09	
Образование заберегов на протоке	21.09	
Образование заберегов на реке	29.09	05.10
Устойчивая минусовая температура воздуха	01.10	09.10
Осенний пролет лебедей	03.10	26.09
Первый умеренно зимний день (-10)	05.10	
Образование заберегов	07.10	05.10
Осенний пролет уток	08.10	
Увеличение заберегов	08.10	
Начало шугохода	10.10	12.10
Начало полегания стланика	14.10	13.10
Ледостав	19.10	
Полное полегание стланика	20.10	
Устойчивый снежный покров, высота - 12 см	26.10	23.10
Толщина ледового покрова 8 см	26.10	
Температура воздуха опустилась до -35	28.10	27.10
Образование наледей	02.11	28.10
Увеличение высоты снежного покрова - 40 см	14.11	
Температура воздуха -40	21.11	04.11
Оттепель, температура воздуха -2	25-27.11	30.11

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Кордон "Нижний"		
Температура воздуха -50	19.01	13.12
Высота снежного покрова 1 см	20.01	
На реке наледи	08.02	13.12
Увеличение высоты снежного покрова, 30 см	13.02	10.02
Температура воздуха -41	28.02	
Днем температура воздуха повышается до -10	06.03	04.04
Толщина ледового покрова 100 см	09.03	28.03
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	02.05	
Пробуждение медведей	07.05	
Прилет первых гусей	08.05	07.05
Начало разрушения снежного		
покрова (проталины)	08.05	03.05
Прилет первых лебедей	09.05	
Начало цветения ивы	11.05	11.05
Массовый весенний пролет гусей	11.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	12.05	18.05
Первый весенний теплый день, +10	13.05	
Прилет первых уток	13.05	11.05
Интенсивное разрушение ледового		
покрова (протайки)	15.05	09.05
Увеличение уровня воды в реке	15.05	
Первая подвижка льда	18.05	18.05
Начало ледохода	19.05	19.05
Конец ледохода	23.05	
Распустились почки ольховника	23.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	23.05	22.05

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Начало сокодвижения у берез	23.05	10.05
Начало зеленения древесных пород	26.05	
Первый дождь	01.06	
Температура воздуха +20	02.06	
Первая гроза с градом	04.06	
Полное зеленение древесного покрова	04.06	
Максимальная температура воздуха +29	07.07	
Массовое появление комаров	10.07	
Дождевой паводок	13.07	
Начало созревания черной смородины	17.07	
Полное созревание голубики	30.07	
Образование плодов на бруснике	01.08	
Температура воздуха днем +29	01.08	
Понижение температуры до +10	18.08	
Начало желтения карликовой березки	25.08	18.08
Начало желтения травяного покрова	25.08	
Начало осеннего пролета гусей	30.08	20.09
Первый заморозок	07.09	21.09
Начало желтения хвои лиственницы	07.09	
Начало листопада на ольхе	09.09	
Начало листопада на березе	09.09	01.09
Начало хвоепада на лиственнице	12.09	
Первый неустойчивый снегопад	19.09	
Зимняя линька у зайцев	22.09	
Неустойчивая минусовая температура воздуха	22.09	
Начало шугохода	11.10	
Первый умеренно зимний день (-10)	13.10	
Ледостав	16.10	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Уровень высоты снежного покрова до 25 см	11.11	06.11
Температура воздуха опустилась до -39	21.11	03.11
Оттепель температура воздуха -2-4	25-27.11	
Кава-Челомджинский участок.		
Кордон "Центральный".		
Температура воздуха утром -39	15.12	
На р.Челомджа наледи	20.12	
Минимальная температура воздуха -44	30.12	
Оттепель, снегопад	26-28.01	
Высота снежного покрова: в лесу-120 см;		
в редколесье-60 см	28.01	
Толщина ледового покрова: на р.Челомджа-		
-90-100 см; на р.Кава-120 см	29.01	
Оживление птиц	21.02	
Увеличение высоты снежного покрова:		
в лесу-170-180 см; в редколесье-130 см	22.02	
Толщина ледового покрова на		
слиянии 120-150 см	27.02	
Температура воздуха -38	24.02	
Последний умеренно зимний день, -10	03.03	
Снегопад, температура воздуха -2	07.03	
Температура воздуха впервые +1	08.03	
На рр.Кава, Челомджа наледи	25.03	
Температура воздуха опустилась до -32	31.03	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Увеличение высоты снежного покрова:		
в лесу 220-300 см; в редколесье 150-180 см	31.03	
Толщина ледового покрова: на р.Кава		
130-180 см; р.Челомджа 80-120 см	31.03	
Протоки свободны от льда	31.03	
Начало выпрямления стланика	04.04	
Образование наста	07.04	
Прилет пуночек	09.04	
Первая капель	14.04	
Пробуждение медведей	20.04	
Прилет первых уток	23.04	
Начало разрушения ледового покрова	24.04	
Прилет первых лебедей	24.04	
Прилет первых чаек	28.04	
Снегопад	30.04	
Прилет трясогузок	30.04	
Прилет первых гусей	02.05	
Появились мухи	03.05	
Начало сокодвижения у берез	04.05	
Набухли почки ивы	04.05	
Набухли почки чозении	04.05	
Набухли почки березы	04.05	
Интенсивное разрушение снежного покрова	07.05	
Начало зеленения травяного покрова	07.05	
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	07.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова	07.05	
Увеличение уровня воды в реке	07.05	
Начало ледохода на р.Челомджа	08.05	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Интенсивный ледоход	10.05	
Весенний паводок	10-24.05	
Распустились почки ольхи	15.05	
Распустились почки березы	15.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	15.05	
Начало ледохода на р.Кава	16.05	
Оживление муравейников	17.05	
Пробуждение бурундуков	17.05	
Вылет бабочек	19.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	19.05	
Первый весенний теплый день, +10	20.05	
Появление пчел	21.05	
Полное выпрямление стланика	21.05	
Конец ледохода, река вышла из берегов	25.05	
Появление комаров	25.05	
Раскрылись почки чозении	27.05	
Раскрылись почки черемухи	27.05	
Первая гроза	27.05	
Уровень воды в реке поднялся на 430 см	28.05	
Массовое зеленение хвои лиственницы	30.05	
Прилет кукушек	01.06	
Спад паводка	01.06	
Начало цветения березы	11.06	
Начало цветения тополя	16.06	
Начало цветения жимолости	18.06	
Начало цветения красной смородины	18.06	
Начало цветения черной смородины	18.06	
Начало цветения черемухи	20.06	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Максимальная температура воздуха +32	25.06	
Начало желтения листьев березы	24.08	
Начало желтения листьев ольхи	26.08	
Начало желтения травяного покрова	26.08	
Начало созревания шиповника	27.08	
Температура воздуха днем +23	27.08	
Появление мошки	29.08	
Начало созревания рябины	30.08	
Полное созревание шиповника	03.09	
Полное созревание плодов стланика	03.09	
Массовое появление грибов	03.09	
Полное желтение хвои лиственницы	05.09	
Начало хвоепада лиственницы	05.09	
Начало листопада на ольхе	19.09	
Первый заморозок	19.09	
Полное желтение древесных пород	20.09	
Неустойчивая минусовая температура воздуха	24.09	
Конец листопада на березе	26.09	
Образование заберегов	26.09	
Первый неустойчивый снегопад	07.10	
Образование заберегов на р.Тауй	12.10	
Ледостав на р.Кава	10.10	
Шугоход на р.Челомджа	10.10	
Устойчивая минусовая температура воздуха	20.10	
Устойчивый снежный покров, высота 7 см	25.10	
Оттепель	02-19.11	
Увеличение высоты снежного покрова - 25 см	04.11	
Образование заберегов	07.11	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Увеличение высоты снежного покрова- 180 см	17.11	
Температура воздуха опустилась до -25	19.11	
Кордон "Хета".		
На реке наледи	01.04	
Днем температура воздуха поднимается до 0	03.04	
Впервые температура воздуха +1	05.04	
Температура воздуха утром -26	08.04	
Начало разрушения снежного покрова	14.04	
Образование наста	16.04	
Оживление птиц	14.04	
Прилет пуночек	17.04	
Капель	17.04	
Образование сосулек	18.04	
Пробуждение медведей	19.04	
Начало разрушения ледового покрова	20.04	
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	28.04	
Снегопад	29.04-04.05	
Прилет первых лебедей	02.05	
Прилет первых гусей	05.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	05.05	
Первый весенний теплый день, +10	05.05	
Массовый пролет лебедей	08.05	
Снегопад	11-13.05	
Первый дождь	13.05	
Увеличение уровня воды в реке	13.05	
Первая подвижка льда	16.05	

продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Снегопад	17.05	
Набухли почки черемухи	19.05	
Появление комаров	20.05	
Начало ледохода	22.05	
Распустились почки черемухи	23.05	
Весенний паводок	25-30.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	29.05	
Максимальная температура воздуха, +25	30.05	
Первая гроза, град	31.05	
Кукование кукушки	02.06	
Кордон "Молдот".		
Массовый пролет лебедей	06.05	
Первый дождь	06.05	
Увеличение уровня воды в реке	08.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова	08.05	
Снегопад	11-13.05	
Сокодвижение у берез	18.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	18.05	
Зеленение хвои лиственницы	22.05	
Распускание почек березы	23.05	
Развернулись листья на чозении	24.04	
Развернулись листья на иве	24.05	
Развернулись листья на березе	26.05	
Первый весенний теплый день, +10	31.05	
Дождевой паводок	01-09.06	
Температура воздуха +14	12.06	

окончание таблицы 9.1

1	2	3
Начало цветения черемухи	18.06	
Начало цветения шиповника	25.06	
Начало цветения рябины	27.06	
Осенняя окраска березы	08.09	
Осенняя окраска рябины	08.09	
Первый заморозок	13.09	
Начало листопада на березе	17.09	
Начало листопада на чозении	17.09	
Начало желтения хвои лиственницы	17.09	
Осенний пролет гусей	21.09	
Конец листопада на березе	23.09	
Неустойчивая минусовая температура воздуха	25.09	
Устойчивая минусовая температура воздуха	04.10	
Первый снегопад	10.10	
Первый умеренно зимний день, -10	10.10	
Образование заберегов	27.10	
Начало шугохода	30.10	

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

10.1. Частичное пользование природными ресурсами.

В соответствии с "Положением о государственном заповеднике "Магаданский", на территории заповедника разрешается производить сбор грибов и ягоды сотрудниками заповедника, для личного потребления (без права продажи). Сбор грибов и ягоды производится на специально отведённых для этого участках. Кроме того на территории заповедника разрешен любительский лов рыбы работниками заповедника, для личного потребления, соблюдая правила рыболовства установленными для Магаданской области.

За отчётный период было заготовлено незначительное количество грибов, ягоды и рыбы, поэтому влияние антропогенных факторов невелико.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия.

В 1995 году на территории заповедника не производились работы по заготовке древесины. Топливо для кордонов заготавливалось на сопредельных территориях. Регуляционные и биотехнические мероприятия не планировались и не проводились.

10.3. Прямые и косвенные влияния воздействия.

За отчётный период на территории заповедника и в его охранной зоне зафиксировано шесть случаев нарушения заповедного режима. Из них: три случая незаконного нахождения на территории заповедника; один случай нарушения высотного режима авиацией и два случая нарушения границ охранной зоны.

1995 год характеризовался низкой степенью пожарной опасности, вследствие чего на территории заповедника пожаров не зафиксировано.

Антропогенное воздействие на экосистемы заповедника, в той или иной мере, наблюдается практически во всех лесничествах. Но наиболее подверженным этому воздействию является Ольское лесничество, так как на его территории находятся два маяка которые требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. В процессе работы работники маяков используют моторные лодки, снегоходы "Буран", трактор и автомашину. Кроме того ежегодно в летний период суда различных организаций производят забор пресной воды у м. Скалистый, на территории заповедника.

В непосредственной близости от границ заповедника, на всех участках, местное население занимается охотой и рыболовством, что несомненно сказывается на изменениях в экосистемах заповедника.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение картотек и фототек

В заповеднике ведутся четыре картотеки:

- 1 - встречи с животными;
- 2 - фенологическая;
- 3 - следовая;
- 4 - фотографическая.

За 1995 г. в картотеку поступили материалы от лесников-наблюдателей и научных сотрудников из лесничеств.

Кава-Челомджинское:

встречи с птицами - 286 (49 с КК),

с млекопитающими - 41;
фенология - 171;
следовая - 1.

Сеймчанское:

встречи с птицами - 214 (2 с КК),
с млекопитающими - 22;
фенология - 214;
следовая - 5.

Ольское:

встречи с птицами - 147 (46 с КК),
с млекопитающими - 80;
фенология - 76;
следовая - 2.

Ямское:

встречи с птицами - 3;
с млекопитающими - 2.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

В 1995 г. проводились работы по теме № 1 Летописи природы.

Авторы разделов:

4 - нет исполнителей.

7, 8 - Иванов В.В., Утехина И.Г., Задальский С.В.

9 - Орехова М.А., Кузьмина И.Ю.

10 - Бехтеев В.И.

11 - Девяткин Г.В.

11.2.1. Научно-исследовательская информация.

В 1995 г. сотрудниками научного отдела подготовлен сборник "Трудов Заповедника", издание которого планируется в 1996 г.

Научные статьи и тезисы в общероссийских и региональных сборниках, вышедшие за отчетный период:

Девяткин Г.В. Реакклиматизация и современное распространение соболя (*Martes zibellina* L.) на Северо-Востоке Сибири // Фауна и экология млекопитающих Северо-Восточной Сибири. Сб. научных трудов. Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 1995. С.5-14.

Панкратов А.П., Девяткин Г.В. Проблемы промысла соболя (*Martes zibellina* L.) на Северо-Востоке Сибири // Там же. С.33-37.

Девяткин Г.В., Иванов В.В. К экологии соболя (*Martes zibellina* L.) заповедника "Магаданский" // Там же. С.62-71.

Потапов Е.Р., Утехина И.Г., МакГроти М. Белоплечий орлан в Магаданской области: пример международного сотрудничества // Морские птицы Берингии: информационный бюллетень. Магадан: СВНЦ ДВО РАН. 1995. С.26-31.

Утехина И.Г. Авиачет с дельтаплана белоплевого орлана *Haliaeetus pelagicus* и скопы *Pandion haliaetus* в заповеднике "Магаданский" // Рус. орнитологический журнал. 1995, № 4 (3/4), С.103-105.

Utekhina I.G. Occupancy and Reproductive success of Steller's Sea Eagle in the Magadan region of Russia // International conference "Holarctic birds of prey". Badajoz. 17-22 abril 1995, С.23.

Девяткин Г.В., Иванов В.В., Утехина И.Г. Методы исследований природных популяций в заповеднике "Магаданский" // Тезисы докл. Научно-практическое совещание "Новые методы исследования природных популяций". Москва. 23-27 октября 1995.

Утехина И.Г., Потапов Е.Р. Белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*) в Магаданской области: размещение, численность, успех

размножения // Дневные хищные птицы и совы в неволе. М. Московский зоопарк. 1995. С. 5-7.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.

В 1995 г. на территории заповедника работали:

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН по темам:

1. " Экология американской норки в Кава-Челомджинском лесничестве заповедника "Магаданский" (исполнитель Дубинин Е.А.).
2. " Экология гусеобразных птиц Кавинской долины " (исполнитель к.б.н. А.В. Кречмар).

Магаданское отделение ТИНРО по темам:

1. "Биомониторинг природных популяций тихоокеанских лососей"
2. "Эффективность воспроизводства, биологическая структура и численность производителей лососей в бассейнах рек Тауй и Яма в 1995г."

Эколого-биологическая школа-лицей №27.

Национальный Экологический Центр Украины.

Магаданский Международный педагогический университет.

12. Охранная (буферная) зона

Информация об охранной зоне изложена в книгах 1-9 Летописи природы. За 1994 г. изменений в режиме охранной зоны нет.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Отчеты сторонних организаций

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ

по итогам исследований, проведенных группой сотрудников ИБПС ДВО РАН на территории Магаданского госзаповедника в 1995 г. по теме: "Пространственное распределение мышевидных млекопитающих в таежно-тундровых ландшафтах Северо-Восточной Сибири".

Исполнители: к.б.н., с.н.с. лаб.экологии млекопитающих А.А.Цветкова; н.с. Н.В.Кривошеева; студент IV курса биол.отд.МПУ О.А.Заводчиков.

В соответствии с "Программой...", представленной 3.03.95г. руководству заповедника г.н.с., д.б.н. В.Г.Кривошеевым, полевые исследования сотрудников ИБПС проводились в районе кордонов заповедника "72" и "95". По объективным причинам работа началась поздно, с 12 июля, и была завершена 30 августа. В этот период были решены более узкие задачи, чем планировалось заранее.

Отработано 2372 ловушко-суток давилками, выставившимися линиями из 25,50 или 100 ловушек в основных типах местообитаний мышевидных грызунов. Отловлено 340 животных четырех видов рассматриваемой гильдии: *Clethrionomys rutilus* Pall., *Cl.rufocanus* Sundev., *Microtus oeconomus* Pall., *Apodemus peninsulae* Thom. Кроме того, пойманы 21 экз. *Tamias sibiricus*, 8 экз. *Sorex* sp., 1 экз. *Ochotona hyperborea*, 1 экз. *Myopus schisticolor*, 1 экз. *Mustela erminea*, 1 экз. *Mustela nivalis*.

Период учетных работ относится ко второй половине лета, когда в популяциях мышевидных грызунов продолжается интенсивное размножение и расселение сеголеток. На эти процессы в бесснежный период 1995 г. оказали влияние неблагоприятные внешние факторы: высокий

уровень весеннего паводка на реках Тауй и Кава, носившего затяжной характер; непрерывные дожди в июне и июле явились причиной высокого уровня летнего паводка и отчасти - более позднего созревания ягод и семян растений. Массовое появление сеголеток полевки в отловах относится к двадцатым числам июля, хотя молодые зверьки всех видов встречались с начала учета.

Результаты учета численности мышевидных грызунов приведены в таблице.

Во всех типах биотопов в отловах на учетных линиях преобладала красная полевка. Наибольшая относительная численность этого вида была в пойменных лиственничных лесах: от 0 до 38,0%, в среднем - 14,3%. Относительная численность красно-серой полевки в пойменных лиственничниках колебалась от 0 до 16,0%, в среднем составила 5,7%. Численность полевки-экономки в этих местообитаниях изменялась от 0 до 5,3%, в среднем - 1,1%. Восточноазиатская мышь присутствовала в отловах всего на двух линиях из десяти выставившихся (от 0 до 1,6%, в среднем 0,2%).

Столь существенное колебание показателя численности для всех видов объясняется небольшим количеством линий, которое выставлялось в данном типе местообитаний, которые объединены в одну группу по присутствию в пойменных растительных выделах лиственницы Каяндера. Лиственничный пойменный лес в районе исследований представляет собой сообщество, мелкомозаичное по своей структуре: различаются участки по степени смешанности с другими древесными видами, доминированию видов, их обилию, сомкнутости крон, наличию и характеру нижних ярусов и т.п. Поскольку в отчетном сезоне не было возможности провести масштабные учеты в соответствии со структурой растительности, то невозможно обсуждать вопрос о связи с ней таких показателей популяций мышевидных, как обилие и плотность населения. Это замечание справедливо и для картины разброса относительной численности грызунов, определенной в биотопах, сгруппированных в два других типа местообитаний.

Таблица 1

Типы место- обитаний Виды	Пойма		Склоновые лиственнич- ники N=6 522л-с
	Лиственничные леса N=10 932л-с	Болота, луга N=9 918л-с	
Красная полевка	14,3 6+ 03,0 6s 0=9,94	3,6 6+ 01,1 6s 0=3,74	9,1 6+ 02,3 6s 0=6,5
Красно-серая полевка	5,7 6+ 01,6 6s 0=5,27	2,1 6+ 00,5 6s 0=1,89	0,7 6+ 00,5* 6s 0=1,23
Полевка-экономка	1,1 6+ 00,5 6s 0=1,64	3,1 6+ 00,9 6s 0=3,01	0,9 6+ 00,9* 6s 0=2,16
Восточноазиат- ская мышь	0,2 6+ 00,2* 6s 0=0,51	0,4 6+ 00,3* 6s 0=0,78	0,4 6+ 00,4* 6s 0=1,1

N - число выставившихся линий давилок;

* - зверьки отлавливались на одной или двух из выставившихся линий.

Во второй тип объединены биотопы грызунов в болотных, луговых фитоценозах и кустарниково-травянистой растительности по берегам озер различного происхождения. К третьему типу отнесены местообитания, расположенные в поясе склоновых лиственничников: собственно разреженный лиственничный лес, каменистые осыпи, заросли кедрового стланика, поймы горных ручьев.

В биотопах второго типа численность полевки-экономки (1,3%) была максимальной в этом сезоне: условия болотистых, луговых и кустарниково-травянистых фитоценозов по берегам озер наилучшим образом удовлетворяют экологическим потребностям вида. Однако в целом численность популяции была на низком или среднем уровне.

В склоновых разреженных лиственничниках численность красно-серой полевки, полевки-экономки и восточноазиатской мыши была незначительной, соответственно 0,72%, 0,88%, 0,45%, тогда как красной полевки - 9,1%.

На всех учетных линиях было отловлено 214 экземпляров красной полевки, из них 48 (22,4%) - перезимовавшие зверьки, 166 (77,6%) -

сеголетки. Из числа перезимовавших 62,5% приходится на долю самок, 37,5% - на долю самцов, из числа сеголеток соответственно 49,4% и 50,6%. По косвенным признакам доля размножающихся сеголеток составила 5% от их общего числа. Соотношение числа самцов и самок близко к 1:1.

Из 72 экземпляров красно-серой полевки 29,2%(21 экз.) составляет долю перезимовавших зверьков, 70,8%(51 экз.) - сеголеток. Доля участвующих в размножении сеголеток составила 20% (только самки). Был отловлен 51 молодой зверек, из них 20 самок(39,2%) и 31 самец(60,8%).

Среди полевых наименьшей численностью характеризовалась популяция полевки-экономки: отловлено всего 45 экземпляров, в основном в типичных для нее биотопах. Доля перезимовавших зверьков в отловах составила 60,0%, сеголеток - 40,0%. Из 27 перезимовавших зверьков 55,6% - самки, 44,4% - самцы. Точно такое же соотношение полов среди 18 отловленных сеголеток, из которых принимали участие в размножении 10% самок. Среди перезимовавших особей в размножении приняли участие 71,4% самок. Столь неблагоприятная для популяции картина объясняется тем, что заселенные экономками биотопы более всех других пострадали от долговременного выпадения осадков и высоких паводков, находясь в низинах.

в отловленных восточноазиатских мышей принимали участие в размножении: перезимовавшие 2 самца и 4 самки, 2 самца-сеголетка.

На основании полученных материалов возможно предположить, что популяции красно-серой полевки и полевки-экономки находятся в фазе роста численности и при благополучной зимовке численность их в бесснежный период следующего года увеличится. Численность красной полевки будет снижаться до среднего или низкого уровня.

Рассуждать о численности малочисленных видов населения мышевидных грызунов - лесном лемминге и восточноазиатской мыши пока невозможно, т.к. нами не использовались специфические методики их учета.

КОМИТЕТ ПО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ РСФСР
ТИХООКЕАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ (ТИНРО)
МАГДАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОТЧЕТ

о работах, проведенных согласно плану НИР
МОТИНРО в бассейнах рек Тауй и Яма по теме:
"Биомониторинг природных популяций тихооке-
анских лососей"

"Эффективность воспроизводства, биологичес-
кая структура и численность производителей
лососей в бассейнах рек Тауй и Яма в 1995г."

(промежуточный)

Ответственный исполнитель:
Зав.лабораторией по изуче-
нию лососевых рыб, к.б.н.
В.В.Волобуев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Зав.лабораторией, к.б.н.	Волобуев В.В.
Научный сотрудник	Голованов И.С.
Научный сотрудник	Голованов И.С.
Ст.техник	Востриков А.А.
Техник II кат.	Марченко С.Л.

ВВЕДЕНИЕ

Р.Тауй является крупнейшим нерестовым лососевым водоемом в Тауйской губе. С 1961 г. институтом регулярно ведется аэроучет численности, а с 1978 проводится комплекс НИР, цель которых - получение прогностических данных, используемых при анализе состоя-

ния популяции и составлении прогноза подходов и вылова лососей в промрайоне. В бассейне Тауя - главным образом в его притоках Каве и Челомдже - воспроизводятся 3 вида лососей - горбуша, кета и кижуч. Нерка и чавыча встречаются единично. Доминирующими видами являются горбуша и кета. Кета представлена 2 экологическими формами: ранней и поздней.

Комплекс ежегодно проводимых работ в бассейне р.Тауй включает: оценку эффективности воспроизводства кеты и горбуши, сбор информации о биологической структуре всех видов лососей, изучение условий естественного воспроизводства.

В басс. р. Яма производится аэроучет численности родительских стад лососей, оценка численности покатной молодежи, сбор биостатистики.

В 1995 г. впервые были апробированы эхолокационные рыбоучетные установки (ЭЛС), с помощью которых оценивалась численность лососей, прошедших на нерест на створке реки Тауй в районе 56 плеса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В исследованиях по биологии и динамике численности тихоокеанских лососей используются как общепринятые в ихтиологических исследованиях методы (Руководство по изучению питания рыб, 1961; Правдин, 1966; Типовые методики исследования рыб, 1976, 1978; Смирнов, 1975), так и некоторые специальные (Евзеров, 1970, 1975; Таранец, 1939; Инструкция по эксплуатации РСУ, 1994).

В 1995 г. объем биологического материала, собранного в бассейне Тауя, составил:

Молодь кеты покатная	- 200 экз.
Молодь горбуши покатная	- 240 экз.
Горбуша производители	- 400 экз.
Кета производители	- 1000 экз.
Хариус	- 60 экз.

1. Оценка эффективности естественного воспроизводства кеты и горбуши

Учет покатной молоди кеты с целью получения характеристик выживаемости поколения 1994 г. проводился, как и в предыдущие годы, в районе р.Хуреп. Несмотря на ранние сроки начала ледохода (15.05), первая молодь кеты стала попадаться в ловушку с 22.05. Обычно по результатам предыдущих лет учета основной пик катадромной миграции отмечался в конце мая - начале июня. Однако в 1995 г. скат молоди был слабо выражен до 4 июня. С 4.06 по 12.06 скатилась основная масса учтенной молоди - до 66%. Максимальная интенсивность ската зарегистрирована 5.06 - 365,2 тыс.шт.мальков. Всего выборочным методом удалось учесть 2.419.736 шт. молоди кеты. При численности производителей кеты выше створа учетных работ 50 тыс.шт. икры отложено 64.667.400 шт. Коэффициент ската составил 3,74 % от отложенной икры, что несколько ниже среднегодовалого показателя (4,4%). От 1 самки скатилось 93 шт. молоди. Биологические показатели молоди кеты приведены в табл. 1.

Из-за отсутствия данных по учету производителей горбуши в 1994 г. получить количественные оценки выживаемости молоди этого поколения не представляется возможным.

Учет покатной молоди горбуши и кеты на р.Яме проведен Охотскрибводом. В 1995 г. учтено в районе старого Кирпичного завода (10 км от устья реки) 760 тыс.шт. молоди горбуши. Коэффициент ската составил 3,7%, от 1 самки скатилось 61 шт. мальков. Покатной молоди кеты учтено 7,46 млн.шт. коэффициент ската равен 1,1%, от 1 самки скатилось 30 шт. мальков. Среднегодовалый коэффициент ската равен 1,41%, среднегодовалая численность покатников - 6,4 млн.шт.

Отлов факультативных хищников в весеннее время в р.Челомджа (май - июнь) был затруднен из-за их низкой численности. Как уже отмечалось в предыдущих отчетах, численность самого массового вида рыб среднего течения реки - сибирского хариуса - значительно

снизилась. По экспертной оценке сейчас она в 5-6 раз ниже численности восьмидесятих годов. Скорее всего, причина снижения численности - перелов.

Таблица 1

Биологические показатели покатной молодежи кеты р.Челомджа в 1995 г.

Показатели	Дата взятия проб				Средняя за сезон
	22.05-5.06	6-10.06	11-13.06	14-16.06	
Длина тела по Смитту, мм	36,5 30-41	37,2 33-41	36,3 32-39	36,0 32-42	36,5 30-42
Масса тела, мг	382,4 207-510	383,5 277-523	370,0 218-441	345,9 220-676	370,5 207-676
Масса желточного мешка, %	1,4	0,3	3,6	2,2	1,8
% рыб с желточным мешком	42,0	16,0	57,5	40,0	37,9
Средний общий индекс наполнения желудков, %	177,8	177,3	24,3	72,3	118,8
Доля питавшихся рыб, %	88,0	90,0	45,0	58,0	71,6
Упитанность по Фультону	1,11	1,05	1,10	1,06	1,08
П	50	50	40	50	190

2. Анадромная миграция и биологическая структура

нерестовых стад лососей рек Тауй и Яма

ГОРБУША. Нерестовый ход горбуши в р.Тауй начался в конце 3 декады июня. Промысловые уловы отмечены 2-3 июля, что соответствовало среднемноголетним срокам. Закончился ход горбуши в конце 1 декады августа. Нерестовый ход горбуши в 1995 г. сопровождался мощными дождевыми паводками в июне-июле, в результате чего уровень режим рек в эти месяцы был на 1,5-2,0 м выше меженного. По этой же причине - из-за высокого уровня воды и высокой мутности не был произведен аэровизуальный учет производителей горбуши на нерестилищах.

Оценка величины похода и пропуска на нерест тауйской горбуши

В 1995 г. была произведена эхолокационными рыбосчетными устройствами, которые были установлены на створе реки на 56 плесе. Эхолокационными счетчиками учтено 160 тыс.шт. горбуши, пропущенной на нерест при вылове 90 тыс.шт. Интенсивность промизъятия составила 36%.

В р.Яма учет мигрирующей на нерест горбуши был затруднен паводками, учет на контрольном неводе Охотскриввода путем хронометрирования неводных заметов также не дал результатов. Следует отметить, что Яма не является горбушевой рекой - такой как Ола, Яна или Тауй. Численность горбушевой популяции обычно низкая - 20-60 тыс.рыб в подходах.

Размеры, масса, плодовитость у горбуши тесно скоррелированы с численностью рыб в местах нагула, количеством и качеством корма и другими характеристиками стада и условиями среды обитания. В 1995 г. качественные характеристики тауйской горбуши были одними из наибольших, что является косвенным свидетельством возврата низкоурожайного поколения. Основные биологические показатели горбуши представлены в табл. 2.

Таблица 2

Характеристика основных биологических показателей
горбуши р.Тауй

Размер, см		Масса, кг		Абсолютн. плодовит. шт. икры	Доля самок, %
самцы	самки	самцы	самки		
50,1	46,5	1,67	1,30	1675	54,0
39-59	40-53	0,8-2,9	0,9-2,1	500-30000	
	48,2		1,47	1675	54,0
	39-59		0,8-2,9	500-30000	

Как видно (табл. 2), в 1995 г. и размеры, и масса горбуши превышает эти же показатели в годы массовых подходов, соответственно, на 3-4 см и 300-400 г.

КЕТА. Нерестовая миграция ранней кеты начинается в 3 декаде

июня, пика достигает к 5-8 июля, к концу месяца заканчивается, а с I декады августа начинается нерестовая миграция поздней кеты, которая достигает пика в 3 декаде августа. Затухает ход поздней кеты в начале сентября. Такая картина нерестового хода кеты отмечена в 1995 г.

Учет численности производителей кеты в бассейне Тауя в 1995 г. проведен двумя методами: аэровизуальным и с помощью рыбоучетных эхолокационных счетчиков.

Попытка провести учет ранней кеты в бассейне р.Кава не дала результатов, т.к. погодные условия позволили провести облет нерестилиц только в конце I декады августа, когда производители встречались уже единично в правобережных притоках. Спенки также не было отмечено в больших количествах, т.к. нерестилица в притоках мелкие и шулая рыба, очевидно, в основном поедается медведями, которых скапливается на нерестилицах в июле - начале августа по несколько десятков. Учет поздней кеты был проведен 29.09 в р.Челомдже от устья до р.Хетанджа (нижней). Учтено 130 тыс.рыб.

Учет с помощью приборов показал, что общая численность пропущенной через учетный створ 56 плеса кеты (как ранней, так и поздней) равна 320 тыс.шт. Анализ уловов на контрольном неводе показал, что относительная численность ранней кеты составила 48% от общего подхода кеты. То есть ЭЛС показывают, что численность пропущенной на нерест ранней кеты составила 155-160, поздней - 160-165 тыс.рыб. Оба метода показали близкие результаты с ошибкой 18-20%.

Многоснежные и мягкие зимы в последние 3 года позволяют рассчитывать на хорошую выживаемость ранней кеты, которая, по нашему мнению, в недалеком будущем будет играть основную роль в динамике численности вида, по крайней мере для рек Тауйской губы.

В р.Яма был проведен аэровизуальный учет производителей и хронометрирование работы контрольного невода Охотскриввода с

целью оценки пропущенных на нерест производителей. По результатам аэроучета численность нерестившихся рыб определена в размере 200 тыс.шт., по данным ОРВ - 278 тыс.шт. Однако мы склонны в большей степени доверять результатам аэрометода, т.е. более объективной оценкой численности производителей ямской кеты считаем 200 тыс.рыб.

Основные биологические характеристики тауйской и ямской кеты приведены в табл. 3,4.

Таблица 3

Основные биологические показатели кеты

Река	Средний размер, см	Средняя масса тела, кг	Абсолютн. плодовит. шт.икр.	Доля самок, %
Тауй	63,4	3,43	2520	49,8
Яма	64,4	3,95	2824	44,0

Таблица 4

Возрастной состав кеты, %

Река	Возраст, лет				N
	2+	3+	4+	5+	
Тауй	0,3	8,4	86,5	4,8	996
Яма	2,5	68,3	27,7	1,5	500

КИЖУЧ. В 1995 г. подходы кижуча были, как и в предыдущем 1994 г., слабые. Оценить численность производителей кижуча в р.Тауй аэровизуальным методом не удалось. Данные, полученные с помощью ЭЛС показали, что численность пропущенного на нерест кижуча составила 12 тыс.шт. Сроки хода на нерест обычные - вторая половина августа - первая декада сентября. Выловлено кижуча около 16 тыс.шт. (71,5 тонн). В нерестовых косяках кижуча преобладали рыбы возрастной группы 2 41 0+- 72,6%, 3 42 0+ составили 4 027,4%. Кижуч в 1995 г. был крупный - средний вес составил 4,46 кг, средние размеры 68,1 см. Средняя абсолютная плодовитость - 4876 икр., доля самок - 49,5%. По р.Яма сведений по кижучу не имеется.

ЛИТЕРАТУРА

Евзеров А.В., 1970. К методике аэровизуального учета лососей. Изв. ТИНРО, т. 71, с. 199-204; -1975. Оценка погрешностей аэровизуального метода учета лососей. Тр. ВНИРО, т.106, с.82-84.

Правдин И.Ф. 1966. Руководство по изучению рыб. М.Пищепром. 376 с.

Руководство по изучению питания рыб в естественных условиях. 1961. М.-Л. 262 с.

Смирнов А.И. 1975. Биология размножения и развития тихоокеанских лососей. М.452 с.

Таранец А.Я. 1939. Исследования нерестилищ кеты и горбуши р.Иени. Рыбн. хоз-во №2.

Типовые методики исследования продуктивности видов рыб в пределах их ареалов. 1976. 1978. Вильнюс.

Техническое описание и инструкция по эксплуатации рыбосчетного устройства РСУ-2. Магадан. 1994.

ОТЧЕТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Численность и распределение млекопитающих на полуострове Кони
(район м.Алевина).

Галанина А.А., Кротова А.М. ЭБШЛ 27 класс 11А.

Поскольку район м.Алевина исследован не полностью, то основной целью и задачей для нас было определение численности и особенности распределения млекопитающих в этом районе.

Вся исследуемая территория была разбита на 4 основных зоны:

1. "Зеленый пояс" приливо-отливной зоны;
2. Приморская низменность и окрестности озера;
3. Вторая приморская терраса;
4. Каменистая насыпь на второй приморской террасе.

Основным методом учета численности и распределения млекопитающих является метод выставления стандартных ловушко-линий. В каждой исследуемой зоне было выставлено по 50 ловушек, на два дня, что составляет 100 ловушко-суток. Первым участком на котором были выставлены ловушко-линии, стал "зеленый пояс" приливо-отливной зоны. Он занят в основном приморским галечником, находящемся в непосредственном контакте с морем и представляющем собой первичную стадию зарастания субстрата растительностью. На этой территории было выставлено 50 ловушек на три дня, поймано 9 красных полевок и 8 полевок экономок.

Следующим рассматриваемым участком стала территория приморской низменности и окрестности озера. Она представляет собой низменное слабодендрированное прибрежное плато, непосредственно контактирующее с одной стороны с переходной прибрежно-литоральной зоной, а с другой с предсклоновыми повышениями конкретных береговых склонов. Эта зона занята в основном растительными комплексами приморских влажных лугов и приморских влажных кочковатых

тундр. В окрестностях озера наблюдается закономерное чередование в пространстве экотопа тундр и лугов. На этой территории было выставлено 50 ловушек на два дня, поймано 4 красных полевки и 4 красно-серых.

Участком №3, который мы исследовали, стал участок второй приморской террасы. Эта зона является крутонаклонной в сторону моря возвышенной поверхностью, сложенной в основном крупноглыбовыми россыпями, каменистыми отложениями. Состав почв и структура растительности определяются в основном особенностями формирования среды обитания в условиях активного энерго- и массопереноса. В этой зоне было выставлено 50 ловушек на два дня, поймано 8 красных и 1 красно-серая полевка.

Последней изучаемой зоной стал участок каменистой насыпи на второй приморской террасе. Она занята высокогорными щебнистыми россыпями с крайне обедненным флористическим составом растительности, зона расположена в крайне - климатических условиях и пригодна для обитания узкоограниченного числа видов. Было выставлено 50 ловушек на два дня, поймано 18 красных полевок и 2 пищухи.

В течение всего экспедиционного периода на второй приморской террасе было выставлено 4 конуса. Они стояли 17 дней, что в сумме составляет 68 конусо-суток. Были пойманы две бурозубки. Визуально наблюдались: медведь, лиса, следы горного барана и следы черношапочного сурка.

Исследуя все четыре зоны мы получили следующие результаты:

Зона №1:

- численность красных полевок составила 9 особей, численность полевок экономок - 8 особей.

Зона №2:

- встречено 4 красных и 4 красно-серых полевки.

Зона №3:

- 8 красных полевков и 1 красно-серая.

Зона №4:

- 18 красных полевков и 2 пилузи.

Вывод:

На численность и распределение млекопитающих в районе исследований (окрестности мыса Алевина, полуостров Кони) основное влияние оказывают абиотические факторы: рельеф, геоботанические особенности, близость моря, влажность, температура.

Сравнительная характеристика
растительных покровов различных ландшафтных
зон мыса Алевина полуострова Кони.

Маркова В., Брагина Е. ЭБШЛ №27, 11 класс.

Мы представляем результаты ботанических исследований, проводившихся в июле 1995 г. в экологической экспедиции на п-ове Кони, р-н мыса Алевина. Была проведена работа по сравнению видового разнообразия в различных ландшафтных зонах на данной территории.

Для исследования были взяты несколько участков с характерной для них растительностью:

1. морская прибрежно-литоральная зона;
2. пойменно-прибрежный луг;
3. тундра первой приморской террасы;
4. кустарничковая тундра;
5. лес стланико-ольховниковый.

Был проведен анализ видового состава для каждого участка, выяснено приблизительное процентное содержание видов-доминантов в

общем растительном покрове, выявлены редко встречающиеся и охраняемые виды. Был собран гербарий, в котором встречаются образцы растений, обнаруженных в долине реки Бургаули, на заливном лугу, приблизительно в районе 1 км от ее устья.

Исследования показали следующие результаты:

1. МОРСКАЯ ПРИБРЕЖНО-ЛИТОРАЛЬНАЯ ЗОНА покрыта приморскими галечниками, которые непосредственно контактируют с морем. В этой зоне наблюдается первичная стадия зарастания субстрата растительностью, характерной для переходной зоны между сушей и морем. Преобладающие здесь растения петрофиты и галофиты, расположенные несомкнутыми группировками. Они создают условия для существования последующих звеньев сукцессии, переходящей в приморские луга. Эти виды приспособлены к повышенной солености субстрата.

Чина приморская сем. Бобовые

Мертензия морская сем. Бурачниковые

Звездчатка иглистая сем. Гвоздичные

Лигустикум Хультена сем. Зонтичные

Крупка уссурийская сем. Крестоцветные

Постепенно в покров внедряются злаки:

Вейник Лангсдорфа сем. Осоковые

Мятлик выделяющийся сем.

2. Эти виды становятся преобладающими при переходе прибрежно-литоральной зоны в ПРИМОРСКИЕ ЛУГА. Характер увлажнения проточный, учитывая ручьи и речки. Пойменно-прибрежные луга отличаются большим растительным разнообразием, а также достаточной продуктивностью фитомассы.

40% от общего растительного покрова занимает Вейник Лангсдорфа.

20% - Чемерица острокольная сем. Лилейные.

10% - Герань волосистоцветковая сем. Гераневые.

10% - Ирис щетинистый сем. Ирисовые.

До 5% покрова составляют следующие виды:

Горец трехкрылоплодный сем. Гречишные

Осока ктаузипальская

Осока блестящая сем. Осоковые

Осока скрытоплодная

Хвощ полевой сем. Хвощевые

Незабудка душистая сем. Бурачниковые

Мятлик мутовчатый сем. Норичниковые

В устье ручья встречаются несколько видов камнеломок:

Камнеломка Нельсона сем.

Камнеломка Дербека Камнеломковые

А также :

Сурепка прямая сем. Крестоцветные

Сердечниковидник камчатский сем. Крестоцветные

В единичных экземплярах встречаются:

Ветреница сибирская сем. Лютиковые

Чина приморская

Астрагал альпийский сем.

Остролодочник эвенов Бобовые

Окрестности озера "Трилобитов" заняты в основном растительными комплексами влажных низменных кочковатых тундр. Здесь господствует застойный тип увлажнения, и поэтому преобладают виды психрофиты. Она характеризуется меньшей продуктивностью фитомассы и невысоким видовым разнообразием. Среди них встречаются:

Родиола темно-пурпуровая сем. Толстянковые

Горец живородящий

Дендрантема Хультена сем. Сложноцветные

Магадания Виктора

А также:

Морошка обыкновенная сем.Розоцветные
Княженика арктическая

3. Пойменно-прибрежные луга переходят в ТУНДРЫ ПЕРВОЙ ПРИМОРСКОЙ ТЕРРАСЫ, растительный покров которых представлен в основном видами-психрофитами, приспособленными к низкой температуре, сильным ветрам, повышенной влажности почвы. В этой зоне невысокая продуктивность фитомассы и невысокое разнообразие видов.

До 50-70% покрова занимает Арктоус альпийский сем. Вересковые

20% - Шикша сибирская сем.Шикшевые

10% - Дерен шведский сем. Кизилевые

А также несомкнутые группировки ольхового и кедрового стланика. Остальные виды занимают по 1-5% растительного покрова:

Луазелиурия лежачая

Багульник болотный сем. Вересковые

Кассиопея плауновидная

Брусника обыкновенная

Рододендрон золотистый сем.Розоцветные

Мятлик мутовчатый

Кляйтония отырская сем.Портулаковые

Колокольчик Шамиссо сем.Колокольчиковые

Сиеверсия малая сем. Розоцветные

Мятлик лапландский

Подбел многолистный сем. Вересковые

Горечавка голубая сем. Горечавковые

Торгильдия ярко-крашенная

Филлодоце голубая сем. Вересковые

В единичных экземплярах встречаются:

Жирянка пестрая сем. Пузырьчатковые

Ирис щетинистый

4. При переходе к наклонным поверхностям эта тундра сменяется более сухой КУСТАРНИЧКОВОЙ ТУНДРОЙ. Ее растительность представлена кустарничками на каменистой почве. Фитопродуктивность и разнообразие растительности более высокие, благодаря заметному отдалению от моря, поэтому значительную роль играют условия микрорельефа и экспозиции склонов. Наиболее типичны : ИВОВО-БЕРЕЗОВАЯ, РОДОДЕНДРОНОВО-БРУСНИЧНАЯ, ШИКШЕВО-АРКТОУСОВАЯ типы тундр.

Мы рассматриваем шикшево-арктоусовую тундру.

Наиболее встречающийся вид Арктоус альпийский от 40 до 70% покрытия

Около 20% занимает Шикша сибирская

До 10% - Багульник болотный

Остальные виды составляют 1-5%

Несколько видов ив:

Ива Хохрякова

Ива скальная

Ива арктическая

Голубика болотная сем. Вересковые занимает ок. 5% покрова

Рододендрон камчатский

Ветреница сибирская

Остролодочник чукчей сем.

Остролодочник эвенов Бобовые

Мерингия бокоцветная сем. Гвоздичные

Примула клинолистная сем. Первоцветные

Лалчатка земляниковидная сем. Розоцветные

Седмичник европейский сем. Первоцветные

Кисличник двустолбчатый сем. Гречишные

Очиток синий сем. Толстянковые

Мятлик головчатый

Сердечник зонтичный сем. Крестоцветные

Астрагал Шелихова

Дицентра бродяжная сем. Дымянковые

Княженика арктическая

Мозаичность природных условий определяет и мозаику чередования типов тундр и стланиковых лесов. Наиболее типичным является ольхово-стланиковый лес.

5. ОЛЬХОВО-СТЛАНИКОВЫЙ ЛЕС состоит из трех ярусов.

Первый ярус представлен двумя видами:

Ольховый стланик высотой до 2 м

Кедровый стланик, составляющий ок. 50% от общего растительного покрова, достигающий в высоту от 0,5 до 1,5 м, местами больше, сомкнутость его группировок почти 90%

Второй ярус - подлесок, состоящий из кустарников:

Спирея Стевена

Рябина бузинолистная сем. Розоцветные

Роза иглистая

Береза тощая

Третий ярус - кустарниково-травянистый покров, в основном близок со смежными тундрами:

Сиеверсия малая

Дицентра бродяжная

Морошка обыкновенная

Голубика болотная

Шикша сибирская

Арктоус альпийский

Филлодоце голубая

Дерен шведский

Полынь арктическая сем. Сложноцветные

Кроме вышеописанных ландшафтных зон с различными растительными покровами, был собран гербарий около устья р.Бургаули в зоне пойменного заливного луга. Найдены следующие виды:

Крупка мохнатая сем. Крестоцветные

Мертонзия камчатская
Волжанка лесная сем. Розоцветные
Иван-чай широколистный
Горькуша острозубчатая
Горькуша голая сем. Сложноцветные
Кошачья лапка
Астрагал холодный
Полынь арктическая
Митник перевернутый
Сердечниковидник камчатский
Чина волосистая
Астрагал альпийский
Осока редкоцветковая
Василистник скрученный сем. Лютиковые

А также Чозения и Тополь.

Горно-таежная река отдает свое тепло долине, тем самым создавая условия для формирования богатого растительного покрова.

Таким образом, можно сделать вывод, что на разных ландшафтных зонах различный видовой состав растительного покрова (см. диаграммы). Растения каждой зоны приспособлены к условиям среды под влиянием микроклимата, увлажненности и состава почв. Нужно также отметить, что растения данной территории представлены в основном травянистыми, кустарничковыми и кустарниковыми жизненными формами. Это явление можно объяснить наличием лимитирующих факторов: сильных ветров, низких температур, засоленности почв. Но тем не менее растительность очень разнообразна. Были обнаружены охраняемые виды: Рябчик камчатский, Рододендрон камчатский и золотистый.

Район м.Алевина практически не изучен, т.о. , можно сказать, что работы, проведенные на этой территории дополнили фонды знаний. Кроме того , есть возможность продолжить изучение растительного видового состава п-ова Кони в следующих экспедициях.

Мы выражаем благодарность за помощь в проведении работы:
Балмышевой Н.П., Девяткину Г.В., Туруте О.Е., Кузнецовой М.Г.

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПОЛУОСТРОВА КОНИ.

Турута А.Э., к.б.н.; Этингова А.А., асп.

Национальный Экологический Центр Украины

Исследования растительного покрова заповедной (западной) части полуострова Кони проводились по известным программам и методикам ландшафтно-геоботанических и флористических работ с учетом особенностей слабоизученных территорий и набора имеющихся к настоящему времени результатов (Юрцев, 1974; Компоненты..., 1977, Север..., 1970; Летопись..., 1990-1994; Егорова, 1983; Щербаков, 1975; Лейто и др., 1991; Беркутенко и др., 1989; Мочалова, Кузнецова, 1995; Кабанов, 1971; Котляров, 1973; Флора и растительность..., 1976). При этом исследования включали анализ синтаксономической структуры растительности в связи с общей ландшафтной структурой, сравнительный анализ ценофлор синтаксонов, анализ структурно-функциональных характеристик наиболее типичных фитоценозов и установление обобщенных эколого-ценотических взаимосвязей.

1.1. СИНТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РАСТИТЕЛЬНОСТИ П-ВА КОНИ КАК ЭЛЕМЕНТ ЕГО ОБЩЕЙ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ

Известны роль и значение ландшафтной дифференциации растительного покрова, в особенности для горных территорий (Раститель-

ный мир... 1988; Егорова, 1983; Волкова, 1992; Хохряков, 1989; Судульников, 1988). На п-ве Кони, типично горный характер которого считается с наиболее выраженным прибрежно-морским расположением территории и с положением ее на общегеографическом разделе зон арктических тундр и северной тайги (предтундровых лесов, тундролесий; Колесников, 1955, 1963; Котляров, 1973; Хохряков, 1971), ландшафтная дифференсация флоры и растительности выражена особенно отчетливо и закономерно, поэтому рассмотрение структуры синтаксонов и их ценофлор наиболее целесообразно проводить здесь в связи с общей ландшафтной структурой территории (Реутт, 1970; Компоненты..., 1977; Васьковский, 1950; Шлотгауэр, 1990). Для этого процесс построения типологической схемы растительности сопровождался выяснением закономерностей распределения выделяемых синтаксонов по основным известным ландшафтным единицам полуострова в связи с их высотно-поясным распределением (Егорова, 1983; Летопись..., 1990-1994, Шило, 1970; Биологический круговорот..., 1979; Горчаковский, Шиятов, 1985). Далее выявленные закономерности учитывались при характеристике и сравнительном анализе фитоценологических особенностей ценофлор соответствующих синтаксонов.

1.1.1. Состав синтаксонов основных типов растительности п-ва Кони

При составлении классификационно-типологической схемы растительности был использован эколого-фитоценологический подход, известный своей достаточной результативностью, в особенности при составлении первичных продромусов и классификаций растительности различных слабоизученных территорий, а также при сравнительно-аналитических обобщениях (Продромус..., 1991; Касьянова, 1993; Шеляг-Сосонко, 1974; Королев, 1987; Пешкова, 1985). При этом подходе единицы низшего уровня - ассоциации - выделяются на основе сходс-

тва видового состава, строения и условий местообитания фитоценозов; единицы среднего уровня - формации - объединяют ассоциации со сходной эдификаторно-доминантной группой видов, а единицы высшего уровня - классы и типы - определяются на основе эколого-биоморфологических признаков. Выделение классификационных единиц осуществлялось на основе статистического анализа выполненных геоботанических описаний, составивших в целом обобщенную фитосоциологическую характеристику выделенных синтаксонов. Выявленный набор основных синтаксонов далее рассматривается в его ландшафтно-экотопической приуроченности и служит основой всего последующего структурно-функционального анализа флоры и растительности. При дальнейшем развитии и расширении фитосоциологических исследований на полуострове предлагаемая здесь классификационная схема вместе с геоботанической характеристикой синтаксонов может быть использована при построении более детальных, в т.ч. эколого-флористических классификаций (Braun-Blanquet, 1964; Миркин и др., 1989; Синтаксономия..., 1987).

Выявленный состав основных синтаксонов исследованной территории полуострова в рамках предлагаемой классификационно-типологической схемы выглядит следующим образом.

Тип растительности : тундры.

Подтип : тундры горные (ГТ).

Класс: тундры горные кустарниковые (ГТК).

ГТ-1. Формация: тундры ивовые *Saliceta krylovii*.

Ассоциации:

(1) 1. *Salicetum (krylovii) rhododendroso (aurei)-arctodosum (alpinae)*

(2) 2. *Betuleto (middendorffii) Salicetum (krylovii) vaccinoso (vitis-idacae)-empetrosum (sibirici)*.

ГТ-2. Формация: тундры березковне *Betuleta middendorffii*.

Ассоциации:

(3) 1. *Betuletum (middendorffii) rhododendroso(camtschatici)-ledoso(decumbentis)-loiseleuriosum(procumbentis)*.

(4) 2. *Saliceto(krylovii)-Betuletum(middendorffii) andromedoso(polifoliae)-caricosum(tripartitae)*.

Класс: тундры горные кустарничковые (ГКТЧ).

ГТ-3. Формация: тундры березковне *Betuleta exilis*.

Ассоциация:

(5) 1. *Betuletum (exilis) rhododendroso(camtschatici)-empetroso(sibirici) - arctousum(alpinae)*.

ГТ-4. Формация: тундры рододендроновне *Rhododendreta aurei*.

Ассоциация:

(6) 1. *Rhododendretum (aurei) ledoso (decumbentis)-phyllodoceoso(coeruleae)-loiseleuriosum(procumbentis)*.

ГТ-5. Формация: тундры бруснично-шикшево-арктоусовне

Vacciniето (vitis - idaeae)-Empetreto (sibirici) -

Arctoudeta (alpinae) (V.-E.-A.).

Ассоциации:

(7) 1. *V.-E.-A. phyllodoceoso(coeruleae)-cladoniosum*.

(8) 2. *V.-E.-A. rhododendroso(camtschatici)-loiseleurioso (procumbentis)-cetrariosum*.

(9) 3. *V.-E.-A. cassiopeosum (lycopodioidi)*.

(10) 4. *V.-E.-A. anemonjsum (sibirici)*.

ГТ-6. Формация: тундры дриадовне *Druadeta ajanense*.

Ассоциации:

(11) 1. *Druadetum (ajanense) diapensioso (obovatae)-anemonosum (sibiricae)*.

(12) 2. *Druadetum (ajanense) empetrosum (sibirici)*.

ГТ-7. Формация : тундры осоково-багульниковне

Ассоциации:

(13) 1. Cariceto(lugentis)-Ledetum(decumbentis)
eriphoroso(brachyantheri)-hylocomioso-sphagnosum.

(14) 2. Cariceto(lugentis)-Ledetum(decumbentis)
ruboso(chamaemori)-andromedoso(polifoliae)-hylocomiosum

(15) 3. Cariceto(tripartitae)-Ledetum(decumbentis)
betuloso(exilis) - vaccinoso(uliginosi)-hylocomiosum.

Подтип: тундры приморские (ПТ).

Класс: тундры приморские кустарничковые (ПТКЧ).

ПТ-1. Формация: тундры багульниково-рододендровые Ledeto(de-
cumbentis)-Rhododendreta(camtschatici) (L.-R.)

Ассоциации:

(16) 1. L.-R. arctodosum (alpinae).

(17) 2. L.-R. anemonoso(richardsonii)-cladonioso-hylocomiosum.

(18) 3. L.-R. loiseleurioso(procumbentis)-phyllodoceoso
(coeruleae)-empetrosum(sibirici).

(19) 4. L.-R. vaccinoso(uliginosi)-andromedosum(polifoliae).

(20) 5. L.-R. caricosum(tripartitae).

ПТ-2. Формация: тундры филлодоцево-луазелериевые

Phyllodoceeto(coeruleae)-Loiseleurieta(procumbentis) (P.-L.).

Ассоциации:

(21) 1. P.-L. vaccinoso(vitis-idaeae)-empetrosum(sibirici).

(22) 2. P.-L. diapensioso(obovatae)-anemonosum(richardsonii).

ПТ-3. Формация: тундры кассиопово-шикшевые Cassiopeeto(lyco-
podioidi)-Empetreta(sibirici) (C.-E.).

Ассоциации:

(23) 1. C.-E. anemonoso(richardsonii)-rubosum(chamaemori).

(24) 2. C.-E. claytonioso(acutifoliae)-diapensioso(obova-
tae)-arctodosum (alpinae).

Класс: тундры приморские мохово-лишайниково-травяные (ПТТ).

ПТ-4. Формация: тундры клейтониевые *Claytonieta acutifoliae*.

Ассоциации:

(25) 1. *Claytonietum* (*acutifoliae*) *anemonoso* (*richardsonii*)-*cetrariosum*.

(26) 2. *Claytonietum* (*acutifoliae*) *andromedoso* (*polifoliae*)-*caricoso*(*lugentis*)-*hylocomiosum*.

ПТ-5. Формация: тундры анемоновые *Anemoneta richardsonii*.

Ассоциации:

(27) 1. *Anemonetum* (*richardsonii*) *ruboso* (*chamaemori*)-*hylocomiosum*.

(28) 2. *Anemonetum* (*richardsonii*) *lycopodioso* (*pungentis*)-*caricoso*(*lugentis*)-*cladoniosum*.

ПТ-6. Формация: тундры пушицево-осоковые *Eriophoretum-Cariceta*.

(Е.-С.) (*Eriophorum brachyantherum*, *E. polystachyon*, *E. russeolum*; *Carex stans*, *C. lugens*, *C. schmidtii*).

Ассоциации:

(29) 1. Е.-С. *chamaedaphneoso* (*calyculatae*)-*andromedosum*(*polifoliae*).

(30) 2. Е.-С. *luzuloso*(*melanocarpae*)-*juncosum*(*biglumis*).

(31) 3. Е.-С. *festucosum* (*rubrae*).

Тип растительности: луга.

Подтип: луга долинные (ЛД).

Класс: луга долинные приморские осоково-злаково-разнотравные (ЛП).

ЛД-1. Формация: луга вейниково-гераниевые *Calamagrostidetum*(*langsdorffii*) - *Geranieta*(*erianthi*) (С.-Г.)

Ассоциации:

(32) 1.С.-G. *iridosum*(*setosae*).

(33) 2.С.-G. *veratroso*(*oxysepali*)-*ligusticosum*(*hylltenii*).

ЛД-2. Формация луга осоково-вейниковне *Cariceto*(*glareosae*)-*Calamagrostideta* (*langsdorffii*) (С.-С.).

Ассоциации:

(34) 1.С.-С. *primuloso*(*cuneifoliae*)-*anemonosum*(*sibiricae*).

(35) 2.С.-С. *iridoso*(*setosae*)-*chamaepericlimenosum*(*succici*).

Подтип: луга высокогорные (ЛВ).

Класс: луга высокогорные гольцовне осоково-злаково-разнотравные (ЛВГ).

ЛВ-1. Формация: луга анемоново-купальницевне *Anemoneto*(*sibiricae*)-*Trollieta*(*membranostyle*) (А.-Т.).

Ассоциации:

(36) 1.А.-Т. *caricosum* (*podocarpae*).

(37) 2.А.-Т. *alopercurosum* (*alpini*).

ЛВ-2. Формация: луга осоково-аконитовне *Cariceto*(*gmelinii*)-*Aconiteta* (*aganense*) (С.-А.).

Ассоциация:

(38) 1.С.-А. *delphinioso*(*brachucentri*)-*saussureeoso*(*tile-sii*)-*sibbaldioso*(*procumbentis*).

Тип растительности: болота.

Подтип: болота верховные (БВ).

Класс: болота верховные горные (БВВ).

БВ-1. Формация: болота сфагново-осоково-багульниковне *Sphagneto*-*Cariceto*(*limosae*)-*Ledeta*(*palustre*) (S.-С.-L.).

Ассоциации:

(39) 1.S.-C.-L. chamaedaphneosum (calyculatae).

(40) 2.S.-C.-L. ruboso(chamaemori)-hylocomiosum.

БВ-2. Формация: болота зеленомошно-осоковые *Hylocomieto-Cariceta (vesicatae) (H.-C.)*.

Ассоциации:

(41) 1.H.-C. andromedosum (polifoliae).

(42) 2.H.-C. luzuloso(nivale)-guncosum(castanei).

Класс: болота верхние приморские (БВП).

БВ-3. Формация: болота осоково-пушицевые *Cariceto-Eriophorota (C.-E.) (Carex stans, C. vesicata, C. limosa, C. lappinica; Eriophorum vaginatum, E. scheuchzeri)*.

Ассоциации:

(43) 1.C.-E. sphagnosum.

(44) 2.C.-E. equisetoso(fluviatile)-pinguiculosum(glandulosae).

Тип растительности: стланики.

Подтип: стланики горные (ГС).

Класс: стланики горные подгольцовые кустарничково-травяно-мохово-лишайниковые (ГСП).

ГС-1. Формация: стланики кедровые *Pineta pumilae*.

Ассоциации:

(45) 1.Pinetum (pumilae) rhododendroso(aurei)-ledosum(decumbentis).

(46) 2.Pinetum (pumilae) vaccinoso(vitis-idaeae)-empetroso(sibiricae)-cladonioso-cetrariosum.

(47) 3.Pinetum (pumilae) betuloso(exilis)-arctodosum(alpinae).

(48) 4.Pinetum (pumilae) phylloceoso(coeruleae)-loiseleurioso(procumbentis)-cladonioso-hylocomiosum.

(49) 5. Pinetum (pumilae) claytoniosum (acutifoliae).

(50) 6. Pinetum (pumilae) cassiopoecoso (lycopodioidi) - cetrariosum.

(51) 7. Pinetum (pumilae) alnoso (fruticosae) - betulosum (middendorffii).

(52) 8. Pinetum (pumilae) juniperosum (sibiricae).

ГС-2. Формация: стланики ольховые *Alneta fruticosae*

Ассоциации:

(53) 1. Alnetum (fruticosae) spiraeoso (stevenii) - riboso (tristre) - calamagrostidosum (langsdorffii).

(54) 2. Alnetum (fruticosae) rhododendroso (aurei) - ledoso (decumbentis) - betulosum (exilis).

(55) 3. Alnetum (fruticosae) aruncoso (kamtschatici) - ruboso (chamaemori) - hylocomiosum.

Тип растительности: леса.

Подтип: леса притихоокеанские мелколиственные (ЛТ).

Класс: леса притихоокеанские мелколиственные горносклоновые (ЛТГ).

ЛТ-1. Формация: леса каменноберезовые *Betuleta ermanii*.

Ассоциации:

(56) 1. Betuletum (ermanii) sorboso (sambucifoliae) - spiraeoso (stevenii) - dasiphorosum (fruticosae).

(57) 2. Betuletum (ermanii) cacalioso (hastatae) - filipenduloso (palmatae) - aruncosum (kamtschatici).

(58) 3. Betuletum (ermanii) calamagrostidoso (langsdorffii) - fritillarioso (kamschaticense) - iridosum (setosae).

(59) 4. Betuletum (ermanii) alnoso (fruticosae) - salicoso (udense) - caricosum (globulare).

Класс: леса притихоокеанские мелколиственные долинные (ЛТД).
ЛТ-2. Формация: леса тополево-чозениевые *Populeto(suaveolentis)-Chosenieta(arbutifoliae)* (P.-C.).

Ассоциации:

(60) 1. P.-C. *salicoso(udense)-alnoso(fruticosae)-calamagrostidoso(langsdorffii)-festucosum(ovinae)*.

(61) 2. P.-C. *riboso(triste)-filipenduloso(palmatae)-aruncosum(kamtschatici)*.

(62) 3. P.-C. *anthriscoso(aemulae)-aconitoso(ajanense)-saussureoso(oxyodontae)-thalictrosom(kemense)*.

ЛТ-3. Формации: леса ивовые *Saliceta udense, Saliceta schwerinii, Saliceta saxatile*.

(63) 1. *Salicetum (udense) loniceroso(eduli)-calamagrostidosum (langsdorffii)*.

(64) 2. *Salicetum (schwerinii) filipenduloso(palmatae)-cacaliosum(hastatae)*.

(65) 3. *Salicetum (saxatile) dasiphoroso(fruticosae)-dryopteridoso(austriacae)-equisetosum(sylvatici)*.

Предлагаемая классификационная схема охватывает основную часть (около 85%) фитоценотического разнообразия исследованной базовой территории (междуречья рек Бургаули и Березовки), что позволяет с помощью интерполяционных территориальных оценок разнообразия (Biodiversity..., 1995; Геосистемы контакта..., 1991; Миркин и др., 1989) установить репрезентативность этой схемы на уровне 80-90% в целом для западной части п-ва Кони. Представленный здесь состав ассоциаций и формаций характеризует в основном наиболее типичные и достаточно широко распространенные на полуострове сочетания эколого-фитоценотических условий, свойственные соответствующим классам и типам растительности. Дополнением этой схемы в дальнейшем после более детальных исследований могут стать

характеристики некоторых ассоциаций и формаций, свойственных наиболее специфичным местообитаниям, а также характеристики таких классов, как, например, горные лишайниковые тундры, кустарниковые заросли, пресноводные и приморские литоральные сообщества, растительность сухих щебнистых склонов, каменистых россыпей и скал и т.п., распространение которых наблюдается преимущественно на уровне фрагментов ассоциаций и несомкнутых группировок растительности. В целом приведенная здесь схема позволяет перейти к оценке ландшафтной приуроченности растительности п-ва Кони, и далее - к оценкам сравнительного фитоценотического разнообразия основных типологических единиц ландшафтов полуострова.

ПОСЕЛЕНИЕ ДРЕВНЕКОРЯКСКОЙ КУЛЬТУРЫ У МЫСА ПЛОСКИЙ (П-ОВ КОНИ)

Орехов А.А., ММГПУ

Первые археологические материалы с полуострова Кони были получены В.И.Левиним в 1931 г. Несколько позднее археологические исследования были продолжены А.П.Окладниковым в 1946 г. и Р.С.Васильевским в 1958-61 гг. (1971). Полученные материалы характеризуют комплексы жилищ по крайней мере восьми древних поселений и соответствуют "атарганской стадии" развития древнекорякской культуры. Н.Н.Диков выделил комплекс костяного инвентаря характерного для атарганской стадии развития древнекорякской культуры (1979, с. 242). Исследования А.И.Лебединцева дополнили и уточнили характеристику данного этапа развития древнекорякской культуры (1990). Однако, несмотря на многочисленные публикации и опубликованные материалы, преждевременно считать исследование североохотского побережья и древнекорякской культуры в частности. Поиски и исследования новых памятников древнекорякской культуры позволяют получить дополнительные материалы не только в количественном, но, главное, в качественном отношении.

В 1990 г. в МПУ поступила информация о находке фрагментов керамики, костяных и каменных орудий и изделий на территории кордона у мыса Плоский участка заповедника "Магаданский". В 1992 г. археологическая экспедиция МПУ провела разведку и начала исследование обнаруженных археологических памятников. Здесь были обнаружены остатки примерно двадцати древних жилищ полуземляночного типа. Остатки нескольких жилищ заметны на вершине 11 береговой террасы левого берега в устье р.Хиндя (Хинджа) при впадении ее в залив Одян Тауйской губы. В береговом обнажении здесь прослеживается углистый культурный слой с остатками раковин моллюсков на глу-

бине 0.7 м, мощностью от 0.03 до 0.25 м. Именно здесь при рытье котлованов были обнаружены различные древние орудия и изделия. На террасе расположены жилые и хозяйственные постройки кордона, поэтому исследование археологических объектов оказалось невозможным.

Основная группа археологических памятников была нами обнаружена на правом берегу реки Хинджа (Хиндя) в устье, на вершинах I, высотой 2 м, и II, высотой 4-6 м, береговых террас. Остатки 16 жилищ расположены цепочкой вдоль берега моря без какой-либо системы. Остатки 7 жилищ полуземляночного типа находятся на вершине I террасы, остатки 6 жилищ расположены на вершине II террасы и остатки 3 жилищ - на вершине III террасы высотой 8-10 м.

Рядом с первой группой жилищ на берегу моря в 100 м от устья реки обнаружены остатки полуземлянки (охотничья полуземлянка?) прямоугольной в плане 4 x 2 м. Сохранились фрагменты кровли, укрепленной переплетенными ветвями. Время постройки, судя по состоянию деревянных фрагментов, можно предварительно определить конец XIX - начало XX вв. Выходом полуземлянка выходит к берегу моря. При постройке полуземлянки прорезали древний культурный слой на глубине 0.4 м. В стенке полуземлянки было обнаружено в культурном слое каменное тесло подтреугольной формы. Рядом с входом полуземлянки в осыпи культурного слоя берегового обнажения на глубине 0.6 м найдены фрагменты тонкостенной без орнамента керамики, хорошего обжига, с округлым венчиком. Вероятно, это фрагменты круглодонного сосуда с округлым туловом. Здесь же был обнаружен обломок острия остроги с тремя зубцами.

После проведенного тестирования в качестве объекта исследования были выбраны остатки полуземлянки в центре I группы.

Диаметр западины полуземлянки 8 м, глубина в центре 1.3 м. Края, внутренняя поверхность котлована полуземлянки и остатки туннелевидного коридора - входа были покрыты интенсивной травянистой растительностью. Выходом жилище ориентировано, так же как и

другие полуземлянки, к морскому побережью. Была исследована центральная часть полуземлянки. В жилище была зафиксирована следующая стратиграфия: 1 - дерн 0.15-0.2 м; коричневая супесь с гравием и мелкой галькой 0.3-0.4 м; первый уровень культурного слоя - темно-коричневая супесь с углями 0.1-0.3 м; светло-коричневый песок с раковинами моллюсков 0.15-0.3 м; второй уровень культурного слоя темно-серая супесь с обилием углей 0.15-0.3 м. Наличие прослойки песка с раковинами моллюсков, разделяющей первый и второй уровни культурного слоя, содержащие артефакты, может объясняться перерывом в функционировании жилища или широко распространенной традицией освежения пола путем чистого песка.

В центре жилища было обнаружено два очага, разного размера и конструкции. Основной, более крупный очаг подпрямоугольной формы 1.3 x 1.7 м, сложенный из поставленных вертикально каменных плит был связан с первым и вторым уровнями культурного слоя. Глубина данного очага составляла 0.4 м. В центре очага находился крупный камень - наковальня, со следами ударов на поверхности. В заполнении очага были встречены угли, кости животных, преимущественно морских и птиц, фрагменты керамики, тесло подтреугольной формы, отщепы.

Второй, кольцевой очаг, находился в западной части жилища на расстоянии 0.7 м от первого. Диаметр очага - 1 м, глубина - 0.25 м. Очаг связан только с первым, верхним уровнем культурного слоя. В заполнении очага среди углей обнаружены фрагменты керамики и отщепы. Очаг сложен из крупных окатанных камней.

В исследованной части жилища возле очагов сконцентрирована основная часть находок, скопления и конструкции из камней. Их сочетание определяет хозяйственные площадки различного назначения.

Площадка севернее и западнее основного очага выложена плоскими камнями. Концентрация здесь же ножей, отщепов и костей животных, в т.ч. фрагмент позвонка кита, позволяют предположить, что

здесь занимались приготовлением пищи, разделкой мяса и рыбы (най-
дены позвонки лосося).

Пол в коридоре-туннеле, в части, примыкающей к жилищу, также
выстелен плоскими камнями и отделен от жилища вертикально постав-
ленными, наполовину вкопанными в пол жилища каменными плитами.
Эта конструкция, вероятно, является своеобразной "ловушкой для
холода" и препятствовала проникновению холодного воздуха в жилище.

Площадки, выстеленные плоскими камнями у очага широко пред-
ставлены на приморских памятниках Северной Пацифики, а "ловушка
для холода" традиционно считается характерной деталью древнеэски-
мосских жилищ.

В восточной части жилища расположены крупные камни-наковальни
со следами ударов на верхней поверхности. В сочетании с обилием
(свыше 200) отщепов это доказывает изготовление здесь орудий и
изделий из камня, а возможно и из других материалов (дерево,
кость). С данным назначением этих рабочих площадок хорошо согла-
суются найденные здесь тесла, скребки и ножи. В этой части жилища
встречены и фрагменты керамики, а возле основного очага у север-
ной стенки встречены фрагменты верхней части керамического сосу-
да, тонкостенного, с округлым туловом, уплощенным венчиком. Верх-
няя часть этого сосуда украшена зональным орнаментом - отпечатком
прямоугольно-зубчатого (гребенка) штампа.

В южной части жилища у малого кольцевого очага встречено
скопление углей, горелых фрагментов дерева и скопление кам-
ней. Среди валунов представлены породы камня, из которого изготов-
лена большая часть каменных орудий и изделий. Малые же кольцевые
кладки камней, возможно, использовались для установки керамичес-
ких круглодонных сосудов, что подтверждает обилие здесь фрагмен-
тов данных сосудов.

Примерно в центре жилища обнаружены остатки 6 опорных столбов
кровли. Расстояние между ними у основного очага 1.4 м, между пер-

вой и второй парами столбов 1.5 и 1.7 м, а между второй и третьей парами 1.4 и 1.84 м, расстояние между третьей парой столбов 1.84 м. В целом тип жилищ, очагов и крепления кровли соответствует характеристике атарганской стадии развития древнекорякской культуры, но отличается наличием бокового туннелевидного коридора-входа длиной 4 м.

Костяной инвентарь, обнаруженный в основном, II уровне культурного слоя разнообразен и интересен. Здесь представлены орудия охоты и промысла, домашних ремесел, бытовые предметы и украшения. Особый интерес исследователи всегда проявляют к характеристике охотничье-промыслового инвентаря и прежде всего наконечников гарпунов и гарпунного комплекса в целом. В исследованной части жилища обнаружено 6 наконечников гарпунов поворотного типа (5 экз. и 1 фрагмент), 2 фрагмента зубчатых наконечников гарпунов, 8 костяных наконечников стрел (3 экз. и 5 фрагментов), 1 острие и 2 фрагмента острог.

Четыре поворотных наконечника гарпунов однотипны: удлиненных очертаний с округло-заостренным передним концом без прорези для вставки, с закрытым неглубоким гнездом для колка, с двумя простыми шпорами в основании и двумя отверстиями для лinya, расположенными перпендикулярно плоскости острия. Высотно-широтные их пропорции варьируются, а длина наконечников от 5 до 10 см. У одного наконечника стенка гнезда обломана (вероятно, при ударе) и это позволило профессору К. Ямаура при знакомстве с данной коллекцией высказать интересное предположение, что наконечники гарпунов с полуоткрытым или открытым гнездом для колка являются производным типом от более ранних наконечников с закрытым гнездом. Данный тип поворотных наконечников представлен в комплексах поселения Атарган (Орехов, 1976) и в целом характерен для завьяловской и атарганской стадии (по Р.С. Васильевскому - тип I, 1971).

Иной тип поворотного наконечника гарпуна представлен целым

экземпляром и обломком. Наконечники имеют подтреугольное сечение острия, скошенное основание с открытым гнездом для колка, с одной или двумя бородками в основании и двумя отверстиями для лия (по типологии Р.С.Васильевского - тип 5, 1971).

Два фрагмента зубчатых острогообразных наконечника гарпунов не дают полного представления об этих орудиях. Данные наконечники гарпунов использовались в морском промысле (охота на ластоногих, видимо, мелких). Изготовлены они из лобной части черепа ластоногих.

К редким находкам следует отнести прекрасно сохранившуюся, с прекрасными пропорциями, изящную острогу (острие) с четырьмя бородчатыми зубцами, двумя сквозными отверстиями и черешком для крепления к деревянной рукояти. Изготовлена острога из китовой кости. Обнаружен и фрагмент подобной остроги, но с тремя зубцами. Помимо цельнокостяного многозубчатого острия остроги представлены и детали составного острия остроги, крепившиеся к деревянной рукояти в виде расходящегося пучка. Данные орудия рыболовства характерны для древнекорякской культуры.

Найдены наконечники стрел с линзовидным (2), подтреугольным (3) и ромбовидным (1) сечением острия. У четырех наконечников сохранилась наиболее диагностичная часть - основание: три наконечника имеют клиновидное, характерное для древнекорякской культуры, основание, фрагмент одного наконечника имел шиловидное основание, также широко распространенное на Охотском и Беринговом побережье.

Весьма загадочны костяные изделия, серия которых (5 экз. и 4 обл.) обнаружены в жилище. Аналогичны найдены Р.С.Васильевским на поселении Атарган, м.Алевина (п-ов Кони), м.Трех Братьев и ст.Варганчик. Они интерпретированы как наконечники стрел для охоты на птиц и пушных зверей. Детальное изучение изделий, в т.ч. под бинокляром заставило усомниться в данном определении их

функций. Изделия на отличаются симметричностью и пропорциями, характерными для наконечников стрел, толщина "основания" и односквозное отверстие в нем не согласуются ни с одним известным способом крепления наконечников к древку. У трех изделий от отверстия к краю основания прорезан желобок, назначение которого никак не увязывается с жестким креплением к древку. И, наконец, данные изделия имеют следы мягкой залощенности на обеих поверхностях и у отверстия, что позволило археологу-трассологу Н.А. Кононенко предположить длительное соприкосновение (трение) с мягким материалом (кожа, мех?) и привязывание кожаным ремнем. В совокупности все вышесказанное позволяет говорить о том, что мы имеем дело с костяными подвесками, которые в виде ожерелья, видимо, носились на шее на кожаном ремне. Чем же определяется устойчивая форма данных изделий, которая и ввела в заблуждение исследователей? Можно предположить, что данная отнюдь не случайная форма, имеет сакральное значение и связана с представлениями об источнике плодородия (культ плодородия - фаллический культ). Одно из изделий декорировано концентрическими кругами и параллельными прямыми. Элементы данного декора имеют широкое распространение, но интерпретация данной композиции затруднительна.

К высокохудожественным изделиям, найденным в жилище, следует отнести "пуговицу", изделие утилитарного назначения, предназначенное для переноски (через петлю) различных предметов. Изделие имеет следы характерной залощенности. Изготовлено же изделие в виде изящной подвески со сквозным отверстием в центре и краями, украшенными головками мелких животных (соболь?) с намеченными лапками. Поражают изящные пропорции, выразительность и мастерство исполнения данного поистине произведения искусства. Изделие было найдено в коридоре, где, видимо, было потеряно.

Из бытовых предметов найдены два костяных гребня, с 12 и 9 зубцами, три проколки. Найдено также тесло и обломок тесла из

лобной части черепа тюленя (?) и фрагмент крепления байдары.

В восточной части жилища также найдены остатки коврика (сумки?), сплетенного из травы, окрашенного от угля в черный цвет.

Обнаруженный каменный инвентарь составляет 56 орудий и изделий и 13 обломков, а также обилие отщепов (201 экз.) и сколов (продуктов первоначального расщепления). Своеобразием каменного инвентаря является то, что все орудия и изделия изготовлены из туфита. Эта твердая порода камня хорошо поддается обработке оббивкой и ударной ретушью, но с трудом поддается обработке отжимной ретушью. В силу этих особенностей сырья орудия и изделия внешне выглядят довольно архаично. К наиболее многочисленным категориям орудий относятся тесла (17 экз., 5 обл.), тесла-топоры (5 экз.) и скребки (16 экз. и 3 обл.). Интересно, что морфологически тесла и скребки весьма схожи и различаются профилем лезвия и следами работы, т.к. некоторые имеют характерную для скребков залощенность рабочего края. Это позволяет предположить вторичное использование ряда тесел со сменной функции, т.е. тесло с затупившимся от работы лезвием используют как скребок. Подобную традицию мы уже отмечали в комплексах лахтинской культуры на побережье Берингова моря (Орехов, 1987). Преобладающей формой данных орудий является подтреугольная (с зауженным черешком) с широтно-высотными пропорциями от 1:1.3 до удлинённых 1:4. Это тесла линзовидного (10 экз.) и треугольного (7 экз.) сечения. Пять из них имеют характерную для тесел заполированность с одной стороны. Размер тесел колеблется от 7 до 15 см. Топоры-тесла имеют овально-выпуклый рабочий край, слегка зашлифованный; уплощенно-линзовидное сечение и зауженный черешок, размер 7-8 см. Тесловидные орудия (5 экз.) подовальной формы. Все скребки имеют линзовидное или усеченно-линзовидное сечение, а размеры их колеблются от 5.5 см до 9 см. Четыре скребка своеобразной грушевидной формы (т.е. имеют зауженный закругленный черешок). Найденный в одном экземпляре вкла-

дно лезвия ножа прямоугольной формы позволяет предположить использование в качестве ножа обитателями жилища отщепов с острыми краями без дополнительной обработки, а также раковин моллюсков. Из каменных орудий следует также отметить массивную мотыгу и обломок мотыги удлиненно-треугольной формы и треугольного сечения. Мы уже отмечали в свое время, что подобные орудия ранее определялись так же, как тесла. Однако учитывая размеры - 23 см и характерные следы работы мы склонны определять их как мотыги, что не исключает возможность их первичного использования в качестве топоров-тесел.

Также из каменных орудий следует отметить грузило с отверстием в центре и 4 точильных камня.

В целом каменный инвентарь малоинформативен и соответствует в целом имеющимся характеристикам.

В культурном слое также обнаружено свыше 400 фрагментов керамики, по которым можно пока составить предварительное представление о сосудах - все они круглодонные, с округлым туловом, тонкостенные (0.5-1 см), хорошего обжига, лепные. Судя по фрагментам венчика можно говорить о 5 сосудах: уплощенный венчик сосуда с ложнотекстильным (вафельным) оттиском, уплощенный венчик с внутренним зацепом двух сосудов, судя по их ширине, двойной венчик и венчик с насечками и наклепными валиками. В целом форма и орнамента данной керамики соответствует керамики атарганской стадии. Однако, предстоит провести исследование технологии изготовления данной керамики и сравнительный анализ.

В целом новые полученные материалы дополняют и уточняют характеристику развития древнекорякской культуры и свидетельствуют о перспективности подобных исследований.