

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Государственный заповедник "Магаданский"

УТВЕРЖДАЮ

Директор заповедника "Магаданский"

В.И. Бехтеев

1997 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 № 14

Заместитель директора
по научной работе


к.б.н. Г.В. Девяткин

1997 г.

"20" июля _____

Рис. нет

Карт - 2

С. 229

Магадан, 1997

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.....	7
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ.....	7
3. РЕЛЬЕФ.....	7
4. ПОЧВЫ.....	7
5. ПОГОДА.....	7
6. ВОДЫ.....	7
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	8
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.....	8
7.2.2.5. Продуктивность ягодников.....	8
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ ПАСЕЛЕНИЕ.....	8
8.1. Видовой состав фауны.....	8
8.1.1. Повные 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... 15	
8.3.1. Парнокопытные.....	15
8.3.2. Хищные звери.....	17
8.3.3. Ластоногие и китообразные.....	21
8.3.4. Грызуны.....	26
8.3.5. Зайцеобразные.....	28
8.3.6. Рукокрылые.....	28
8.3.7. Пасекомоядные.....	28
8.3.15. Хищные птицы и совы.....	28
8.3.18. Рыбы.....	48
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	49
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАНОЙ ЗОНЫ.....	65
10.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	65
10.2. Заповедно-режимные мероприятия.....	65

10.3. Прямые и косвенные влияния воздействия.....	65
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	66
11.1. Ведение карточек и фототек.....	66
11.2. Исследования проводившиеся в заповеднике.....	67
11.2.1. Научно-исследовательская информация.....	68
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	69
11.3. Исследования проводившиеся другими организациями.....	71
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Отчеты сторонних организаций.....	72
Отчет по разделу "Экология и мониторинг гусеобразных птиц Кавинской долины".....	72
Отчет о проведении работ по обследованию колоний морских птиц на заповедных участках полуострова Кони от м.Плоский до устьев рек Правая и Левая Клешня.....	145
Отчет по темам: "Биомониторинг природных популяций тихоокеанских лососей", "Эффективность воспроизводства, биологическая структура и численность производителей в бассейнах рек Тауй и Яма в 1996 г.".....	148
Отчет о пребывании на территории Ямского участка Магаданского заповедника.....	161
Конспект флоры заповедника "Магаданский".....	163

ИСПОЛНИТЕЛИ

Кава-Челомджинское лесничество

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 Лебедкин Владимир Георгиевич.

Госинспектор: Березкин Виктор Васильевич;

Ямское лесничество

Старший госинспектор Федоров Александр Леонидович

Госинспектора: Федоров Леонид

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 Дрьевна;

Сотрудники ИБПС ДВО РАН:

старший научный сотрудник, к.б.н. Кречмар Арсений Васильевич;
научный сотрудник, к.б.н. Скопец Михаил Борисович;
младший научный сотрудник, Кречмар Евгений Арсеньевич;
младший научный сотрудник, к.б.н. Дубинин Евгений Александрович;
научный сотрудник Лазуткин Анатолий Николаевич;
научный сотрудник Кузнецова М.Г.
младший научный сотрудник Мочалова Ольга Александровна.
младший научный сотрудник Голубова Елена А.

Сотрудники 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 1996 год, книга № 14, охватывает период наблюдений в природном комплексе заповедника "Магаданский" с 1 декабря 1995 г. по 30 ноября 1996 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 № 1-13. 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 1996 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 № 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 № 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 1996 г. урожайность древесно-кустарниковых пород и ягодников определялась зам.директором по НИР, к.б.н. Г.В.Девяткиным в Кава-Челомджинском (август) лесничестве заповедника.

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Оценка плодоношения древесных и кустарниковых растений приведена по шкале В.Г.Каппера. Оценка плодоношения древесных и кустарниковых растений для поймы р. Кава (Кава-Челомджинское лесничество): кедровый стланик - 0, шиповник тупоушковый - 4 - 5.

7.2.2.5. Продуктивность ягодников.

Продуктивность ягодников оценивалась по балльной системе А.П.Формозова. Оценка урожая различных видов ягодников в пойме рр. Кавы и Челомджи (Кава-Челомджинское лесничество): брусника - 4 балла, голубика - 2, жимолости - 3 - 4.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ ПАСЕЛЕНИЕ

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

8.1 Видовой состав фауны

Информация о видовом составе фауны представлена в книгах 1-13 Летописи природы. Изменений по этому разделу за 1996 год не отмечено.

3.1.1. Повне виды животных

На территории Ямского лесничества заповедника отмечен новый вид - сорока (*Pica pica*). Ареал сороки на Дальнем Востоке России разорванный - она обитает в Приморье и на Камчатке, а на побережье Магаданской области отсутствует. Сороки появились и стали многочисленными лишь в 90-х годах в Эвенском районе (устные сообщения). В заповеднике отмечены единичные особи на кордоне Халанчига. Впервые увидели 2-х птиц 20.10.93 г. и одну птицу дважды наблюдали в ноябре 1996 г..

Обнаружен новый вид для Ямских островов - лисица.

3.1.2. Редкие виды

Информация о редких видах животных представлена в Летописи природы №№ 1-13. За 1996 г. дополнений нет.

3.2. Численность видов фауны

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

В 1996 г. проводились следующие виды учетных работ:

1. Зимний маршрутный учет на постоянных маршрутах;
2. Учет мышевидных;
3. Относительный учет медведя и снежного барана в Ольском лесничестве.

Из-за отсутствия средств в 1996 г. не проводились аэровизуальные учеты копытных, учет сивучей и учеты водоплавающих на весеннем и осеннем пролете.

8.2.1. Численность млекопитающих

Снежный баран. Относительный учет снежного барана был проведен 5 июля с борта моторной лодки на протяжении 90 км побережья Ольского лесничества. Всего замечено 4 снежных барана.

Бурый медведь. Относительный учет бурого медведя был проведен 5 июля с борта моторной лодки на протяжении 90 км Ольского лесничества. Всего учтено 17 медведей, в том числе 4 медвежонка этого года (2 самки с 2 медвежатами).

Зимние маршрутные учеты.

В 1996 г. ЗМУ в Сеймчанском лесничестве заповедника проводились госинспекторами Мостовском Ю.М., Серкиным В.В. и Козмаревым А.В. В Кава-Челомджинском лесничестве госинспекторами Фомичевым Г.А., Ивлевым В.П., Мирошкиным Г.А., а также зам. директора заповедника Девяткиным Г.В. и с.н.с. Ивановым В.В. В Ольском лесничестве ЗМУ был проведен всего один раз госинспектором Березкиным В.В. В Ямском лесничестве ЗМУ не проводились.

В Кава-Челомджинском лесничестве ЗМУ проводились в декабре 1995 г., в январе, феврале, и марте 1996 г.

Весь декабрь 1995 г. в Кава-Челомджинском лесничестве преобладала ясная погода. К концу месяца морозы увеличились до -40° . В районе слияния Кавы и Челомджи глубина снега в лесу достигала 120-125 см, на реке - 20 см. Январь в целом был теплее, чем декабрь, и, хотя в отдельные дни температура опускалась до -35 ... -37° , в среднем она была -15 ... -17° . Часто шел снег. В среднем течении Челомджи глубина снега была меньше, чем в низовьях, и составляла в январе 60-85 см. В начале февраля погода продолжала оставаться пасмурной и теплой, а со второй половины установилась ясная морозная погода. Температура воздуха была нередко меньше -40° . Глубина снега в нижнем течении Челомджи в лесу увеличилась

до 145-150 см, а на русле до 50 см. В первой декаде марта погода продолжала оставаться ясной и морозной, а со второй декады установилась пасмурная погода с частыми снегопадами. Температура при этом значительно не повисилась, оставаясь в пределах -15 ... -30°. Глубина снега в лесу достигла 155 см.

Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве представлены в таблицах 3.2.1.1 и 3.2.1.2.

Таблица 3.2.1.1

Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве
в декабре 1995 г. и январе - марте 1996 г.

Вид	Зарегист- рировано следов все- го	Протя- жен- ность на 10 км	Сред- няя длина хода, км	Плотность животных, 1000 га 	Площадь угодий, пройден- ных мар- шрутами, тыс. га	Запас живот- ных в угодь- ях, пройден- ных маршру- тами, голов	
Соболь	134	5,5	245,2	3,4	2,5	267,235	674
Горн.	42	1,7	245,2	2,0	1,3	169,201	228
Ласка	4	0,2	245,2	-	-	144,723	-
Порка	15	0,6	245,2	2,4	0,4	108,639	43
Вудра	12	0,5	245,2	-	-	108,639	-
Лисица	61	2,5	245,2	3,3	1,2	144,723	171
Волк	13	0,5	245,2	-	-	144,723	-
Заяц	59	2,4	245,2	1,8	2,1	144,723	304
Белка	13	0,5	245,2	1,5	0,6	144,723	80
Лось	33	1,3	245,2	2,3	0,9	144,723	133
Росомаха	6	0,2	245,2	-	-	267,235	-

Таблица 8.2.1.2

Результаты ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве
в декабре 1995 г. и январе - марте 1996 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте											
	соболь	горност	ласка	нора	видра	лиса	волк	за-яц	белка	лось	росомаха	
Лес, 40,5	79	26	2	6	1	7	-	18	10	4	2	
Поляны, 75,7	48	13	-	2	1	23	2	9	3	2	4	
Русло, 129,0	7	3	2	7	10	31	11	32	-	27	-	
Всего, 245,2	134	42	4	15	12	61	13	59	13	33	6	

В Сеймчанском лесничестве ЗМУ были проведены в декабре 1995 г., январе, феврале, марте и апреле 1996 г. В первой декаде декабря 1995 г. стояла ясная, морозная (до -45°) погода. Во второй декаде морозы несколько снизились, небо часто затягивалось тучами. Температура воздуха была от -18 до -35° . К концу месяца морозы снова усилились до -43° . Глубина снега к концу месяца составила 40 см. Январь характеризовался переменной погодой; 3-4 дня ясной погоды сменялись на такой же срок пасмурной погодой. Морозы, достигавшие в ясные дни -46° , при снегопадах снижались до $-25 \dots -30^{\circ}$. Глубина снега составляла 40-45 см. На протоках Колымы наблюдались наледи, над рекой в морозные дни наблюдался слабый туман. Первую половину февраля стояла пасмурная, снежная погода, температура воздуха была $-20 \dots -25^{\circ}$. Вторая половина характеризовалась преимущественно ясной погодой, морозы доходили до -50° . Глубина снега к концу месяца увеличилась до 55-60 см. В первые дни марта морозы еще удерживались, но затем снизились, и днем температура обычно была не ниже -20° . При этом снегопады чередовались с ясными днями. Несмотря на это, глубина снега к кон-

цу месяца увеличилась всего на 5-10 см. В апреле в утренние часы температура составляла -15 . .-20°, поднимаясь днем до 0 . .-5°, а к концу месяца до плюсовых значений. Глубина снега уменьшилась до 55 см.

Результаты ЗМУ в Сеймчанском и Ольском лесничествах представлены в таблицах 8.2.1.3, 8.2.1.4 и 8.2.1.5.

Таблица 8.2.1.3

Результаты ЗМУ в Сеймчанском лесничестве в декабре 1995 г.
и январе - апреле 1996 г.

Вид	Зарегист- рировано		Протя- женность марш- рута, км	Сред- няя суточ. хода, км	Плотность животных, 1000 га	Площадь угодий, пройден- ных мар- шрутами, тыс. га	Запас живот- ных в угодь- ях, пройден- ных маршру- тами, голов
	го	км					
Соболь	22	3,7	60,0	3,4	1,7	42,037	71
Горн.	16	2,7	60,0	2,0	2,1	42,037	88
Вудра	1	0,2	60,0	-	-	42,037	-
Росом.	2	0,3	60,0	-	-	42,037	-
Лисица	2	0,3	60,0	3,3	0,2	42,037	7
Заяц	34	5,7	60,0	1,8	4,9	42,037	208
Белка	24	4,0	60,0	1,5	4,2	42,037	176
Лось	13	2,2	60,0	2,3	1,5	42,037	62
Волк	1	0,2	60,0	-	-	42,037	-

Таблица 8.2.1.4

Результаты ЗМУ в Сеймчанском лесничестве в декабре 1995 г.
и январе - апреле 1996 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте									
	соболь	горност	видра	лиса	волк	за-яц	белка	лось	росомаха	
Лес, 36,0	18	12	-	1	-	25	22	5	1	
Поляны, 11,0	4	-	1	1	-	-	-	3	1	
Русло, 13,0	-	4	-	-	1	9	2	-	-	
Всего, 60,0	22	16	1	2	1	34	24	13	2	

Таблица 8.2.1.5

Результаты ЗМУ в Ольском лесничестве в ноябре 1996 г.

Вид	Зарегист- рировано 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	
							го
Соболь	4	5,7	7,0	3,4	2,6	62,869	166
Горн.	6	8,6	7,0	2,0	6,7	62,869	423
Порка	1	1,4	7,0	2,4	0,9	62,869	59
Видра	3	4,3	7,0	-	-	62,869	-
Лисица	2	2,9	7,0	3,3	1,4		95
Заяц	4	5,7	7,0	1,8	5,0	62,869	313

Мелкие млекопитающие. Учеты мышевидных и насекомоядных проводились в июне 1996 г. в окрестностях кордона "Центральный" (Кава-Челомджинское лесничество). Стандартные линии давилок выставлялись на 4 суток (с 8 по 12 июня) в количестве 25 штук в 2 станциях - в пойменном лиственничнике и на Чозениевом острове. В качестве приманки использовался белый хлеб, смоченный растительным маслом. Общий объем - 200 ловушко-суток. Результаты учетов представлены в таблице 8.2.1.6.

Таблица 8.2.1.6.

Результаты учета мышевидных в нижнем течении р. Челомджа

(экз/100 ловушко-суток)

	Пойменный лиственничник	Чозениевый остров
Красная полевка	3,0	-
Кр.-серая полевка	1,0	-
Бурундук	3,0	2,0

Таким образом, в начале лета в пойменном лесу Кава-Челомджинского лесничества численность мышевидных была незначительной. Бурундук присутствовал в уловах в обычном количестве.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Парнокопытные

Лось. В 1996 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, столько же, сколько и в прошлом году. Но, в отличие от прошлого года, большинство встреч произошло в бесснежный период. В Сеймчанском лесничестве наблюдали лосей 7 раз. В Ольском лесничестве зарегистрированы 2 встречи лосей

в начале июня и отмечены следы лося в первой половине июля. Все встречи произошли в пойменных угодьях.

Половозрастная структура популяции. Судить о половозрастной структуре популяции лосей заповедника в 1996 г. по результатам 15 встреч нет возможности.

Плодовитость и выживаемость потомства. В Кава-Челомджинском лесничестве 9 июля и 21 ноября вблизи кордона "Молдот" отмечена самка с двумя лосятами, возможно, одна и та же. В Сеймчанском лесничестве из 7 визуальных наблюдений лосей лишь раз была встречена лосиха с одним лосенком (в конце июня).

Стадность. По результатам встреч лосей средний показатель стадности в Кава-Челомджинском лесничестве был 1,7, в Сеймчанском - 1,4.

Линька, сезонная жизнь. 16 сентября в 684 кв. Кава-Челомджинского лесничества госинспектор Киселев в 18 часов слышал рев лося. Других сведений по сезонной жизни лося не поступало.

Смертность. Пикаких сведений нет.

Дикий северный олень. В 1996 г. поступило 2 сообщения о встрече диких северных оленей в пойме рр. Кава и Челомджа (Кава-Челомджинское лесничество). 9 ноября группа из 4 животных была отмечена госинспектором заповедника Киселевым в устье левого притока Кавы р. Халкинджа. Олени ушли вглубь заповедника. 8 марта госинспектор Соколов обнаружил в районе Молдота следы перехода 11 оленей через Челомджу в заповедник.

Других данных по северному оленю не поступало.

Снежный баран. В 1996 г. зарегистрирована только 1 встреча баранов в Ольском лесничестве. 5 июля, при обходе Ольского лесничества на моторной лодке, были замечены 4 самки снежного барана, пасшихся на склоне на высоте 10-20 м н.у.м. На остановившуюся лодку с людьми, находящуюся на расстоянии 300 м, реагировали сла-

60.

Других данных по снежному барану нет.

8.3.2. Хищные звери.

Бурый медведь. Сообщения о встречах медведей в 1996 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. Сеймчанское лесничество в таблицу не включено, поскольку оттуда имеется всего одно сообщение о встрече медведя.

Таблица 8.3.2.1.

Суточная активность медведей в лесничествах по результатам встреч в 1996 г.

Время встречи, часов	Кава-Челомджинское				Ольское			
	одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством	
	п	%	п	%	п	%	п	%
24.00-5.00	-	-	-	-	4	9,8	-	-
5.00-9.00	1	5,3	-	-	-	-	-	-
9.00-12.00	1	5,3	-	-	1	2,4	3	7,3
12.00-17.00	-	-	-	-	7	17,1	3	7,3
17.00-21.00	2	10,5	-	-	4	9,8	1	2,4
21.00-24.00	4	21,0	-	-	15	36,6	2	4,9
Время не отмечено	9	47,4	2	10,5	1	2,4	-	-
всего встреч	19 100%				41 100%			

состав питания. Сведений по питанию медведей поступили из Ольского и Сеймчанского лесничеств. В Сеймчанском лесничестве (встреча произошла 19 мая) взрослый медведь в течение 3 часов кормился верхушками тальника, нагибая и откусывая их. В Ольском лесничестве у медведей наблюдался традиционный набор кормов: в июне - прошлогодние шишки кедрового стланика и молодые побеги трав, в июле - зеленая травянистая растительность, морские выбро- сы, в конце июля-августе - идущая на нерест горбуша. 5 июля медведица с двумя медвежатами-сеголетками были замечены на почти отвесных скалах, лишенных растительности, вблизи колонии чаек. Возможно, они спускались к колонии за яйцами и птенцами.

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 1996 г.

Встречи	Кава-Челомджинское	Ольское
Медведица с одним медвежонком	2	2
Медведица с двумя медвежатами	-	6
Медведица с тремя медвежатами	-	1
Пестуны	1	-

Сезонная жизнь. В 1996 г. первая встреча медведя в Кава-Челомджинском лесничестве отмечена 16 мая, последний раз медведя видели 20 октября. В Ольском лесничестве первого медведя увидели

3 мая, последняя встреча не отмечена. В Сеймчанском лесничестве единственная встреча произошла 19 мая.

Поведение. Агрессивного поведения медведей в 1996 г. не зарегистрировано.

Волк. Плотность населения волков в Кава-Челомджинском лесничестве сохранилась на уровне предыдущего года. Наибольшая концентрация волков наблюдалась в среднем течении Челомджи. Непосредственные встречи волков в 1996 г. зарегистрированы трижды, все они произошли вблизи кордона "Молдот". 6 июня одиночный волк переплыл реку в 200 м от кордона, после лая собак переплыл обратно. В конце ноября волки в количестве 2 и 5 особей дважды подходили к кордону на 300-500 м, выли и удалялись только после выстрелов.

В Сеймчанском лесничестве 24 и 25 января вблизи нижней границы участка отмечены следы пары волков и одиночки. Интересно, что ежегодно следы волков появляются здесь в одно и то же время.

Других сведений по волку в 1996 г. не поступало.

Лисица. Встречи лисиц в 1996 г. произошли в Кава-Челомджинском и Ольском лесничествах.

В Кава-Челомджинском лесничестве 10 июня была замечена лисица, которая спустилась с сопки к реке напротив кордона "Центральный" и около получаса кормилась идущей в массу на нерест колюшкой. В Ольском лесничестве 7 июля к кордону "Ниж. Бургаули" поздно вечером подходила лисица, очевидно, та же, что и в прошлом году. В конце своего визита настолько освоилась, что стала брать пищу чуть ли не из рук. На вспышку фотоаппарата реагировала слабо. Здесь же замечена чернобуря лисица, которая быстро убежала, заметив человека на расстоянии 150 м.

Соболь. Визуальных наблюдений соболей в 1996 г. не было. Следы этого животного в зимнее время занимают первое место по встречаемости в Кава-Челомджинском лесничестве, второе место в Ольском и третье место в Сеймчанском лесничестве, что говорит о достаточно высокой плотности населения в этих лесничествах.

Других сведений по соболю нет.

Норка. Две встречи норки зарегистрированы в Кава-Челомджинском лесничестве в пойме р. Челомджа. Судя по результатам зимних маршрутных учетов, численность норки в 1996 г. сократилась во всех лесничествах по сравнению с предыдущим годом.

Горноста́й. В Ольском лесничестве 1 мая у горноста́я, пробежавшего по территории кордона, отмечено начало весенней линьки.

Других сведений по биологии горноста́я в 1996 г. не поступало.

Выдра. Сообщения о встречах выдры поступили, в основном, из Кава-Челомджинского лесничества. В Ольском лесничестве следы выдры и остатки кормежки рыбой были отмечены лишь однажды - 4 февраля.

В Кава-Челомджинском лесничестве встречи выдры происходили, главным образом, по Челомдже (7 встреч).

Сведений по биологии выдры в 1996 г. нет.

Ласка. Ласка в 1996 г. была учтена при ЗМУ в Кава-Челомджинском лесничестве.

Других сведений нет.

Росомаха. Следы росомахи наблюдались в Кава-Челомджинском лесничестве (в пойме р. Кава) и в Сеймчанском лесничестве. Визуально зверя наблюдал госинспектор заповедника Киселев в декабре 1995 г. с кордона "Центральный" (росомаха двигалась по склону

сопки на противоположном берегу Тауя, направляясь к р. Омлен).

Рысь. Свежий след рыси отмечен госинспектором Поповым 3 января по р. Кава на границе с Хабаровским краем.

§.3.3. ОТРЯД ЛАСТОНОГИЕ - PINNIPEDIA

СЕМ. УШАСТЫЕ ТЮЛЕНИ - OTARIIDAE

В 1996 году из-за отсутствия финансирования научных исследований заповедника Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов экспедиция на Ямские острова, где расположено единственное в заповеднике лежбище сивучей (*Eumetopias jubatus*) не состоялась. Данные по численности и особенностям экологии и поведения сивучей на островах отсутствуют.

СЕМ. НАСТОЯЩИЕ ТЮЛЕНИ - PHOCIDAE

Специальных исследований по изучению настоящих тюленей в 1996 году не проводилось. При составлении раздела использовались только материалы Дневников наблюдений, предоставленных из Ольского лесничества Березкиным и Лебедкиным; из Кава-Челомджинского - Киселевым и Мирошкиным.

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 и обладают сходным внешним 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 лесников, во избежании ошибки в определении видов настоящих тюленей, мы будем пользоваться только этими двумя терминами, за исключением случаев, когда наблюдения проводились более квалифициро-

ванными сотрудниками научного отдела заповедника. Кроме того, лесниками довольно часто используется термин - морзверь, применяемый, как правило, для обозначения тюленей, находящихся на значительном расстоянии от наблюдателя, и вызывающих значительные затруднения в определении вида.

В ОЛЬСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ наблюдения проводились в районе мыса Плоский на полуострове Кони, с берега в противоположных от мыса направлениях: в сторону залива Одян и Мыса Скалистый.

В связи с погодными условиями 1996 года море в районе мыса Плоский было открыто почти весь зимний период, иногда создавался временный ледовый покров, образованный, пригнанными ветром льдинами. Море замерзло только в марте. Лед был прочный и составлял толщину 30-40 см, он тянулся вдоль берега в направлении залива Одян и далее через него до мыса Беринга. В направлении мыса Скалистый лед был непрочный и покрыт разводьями. В течении марта и апреля ледовый покров часто ломался штормовыми ветрами, сильно торосился. Полностью море очистилось ото льда только 5 мая, но и позже с приливом довольно часто к берегу приносило небольшие льдины. В таких тяжелых ледовых условиях тюлени вблизи берега почти не встречались. Отмечено лишь несколько встреч тюленей: 27 января к берегу с приливом подогнало большое ледяное поле, на котором лежала акиба; 29 января в таких же условиях наблюдалась одна крупная ларга; 3 и 6 февраля на ледяном поле примерно в 3 км от берега наблюдали одиночную акибу; 12 марта на льду были отмечены две нерпы; 25 марта в море вблизи кордона плавал 1 лахтак.

12 мая полностью вскрылась река Хинджа, такое раннее вскрытие реки было отмечено только в 1984 году (14 мая). С появлением открытой воды тюлени стали появляться в районе мыса Плоский значительно чаще, сперва небольшими группами по 3-5 зверей, а с началом массового хода горбуши на нерест в довольно большом количестве. Тюлени концентрировались в районе устья реки независимо от погодных условий, как в тихую погоду так и в шторм: 26 июля в

шторм в устье кормились 7 зверей; 28 июля в сильный шторм - 5 тюленей, 29 июля при относительно спокойном море, но с сильным прибоем (накатом) - 23; 31 июля в шторм с сильным ветром и дождем - 12 тюленей. Очевидно, погодные условия мало влияют на кормовое поведение тюленей, так как разницы в количестве, кормящихся тюленей в шторм и тихую погоду не отмечено. Тюлени наиболее активны только в прилив, во время отлива они полностью прекращают охоту и устраивают береговые залежки недалеко от устья реки, обычно в количестве 15-20 голов.

После окончания массового хода горбуши на нерест тюлени более-менее равномерно распределяются вдоль побережья и встречаются, в основном, по одиночке или небольшими группами до 3 зверей, и крайне редко образуют большие скопления. Так, 15 и 29 октября утром с приливом к устью реки подходили группы тюленей в количестве 15-20 голов.

С появлением льда тюлени начинают встречаться на льдинах. Припай начал образовываться 3 декабря. В море появилась шуга и дальше в глубине залива Одян появились поля молодого льда, на которых наблюдали 2-х акиб и одного лахтака. 12 декабря на проплывающих льдинах отмечались скопления уже до 10 тюленей.

Естественными врагами тюленей в районе мыса Плоский могут быть только бурый медведь (*Ursus arctos*) и косатка (*Orcinus orca*). За все года наблюдений, в 1996 году было впервые зарегистрировано нападение бурого медведя на акибу. 15 мая в районе "вешки" была обнаружена акиба убитая медведем: задняя часть туши и внутренности были съедены, оставшаяся часть туши была присыпана галькой и мелким плавником.

Нападение косаток на тюленей было отмечено 7 июля. Днем (13-00) группа из 5 косаток (один был детеныш) в 200-300 метрах от кордона окружили тюленя-одиночку. Не давая ему уйти, косатки нападали на него: проходили совсем рядом, задевая его своими боками, били по воде хвостами, иногда головами невысоко подбрасывали

его. В море был полный штиль и в бинокль было хорошо видно, что порой обессиленный зверь несколько секунд, как бревно, лежал на воде, при этом косатки прекращали нападать на него и возобновляли атаку только после того, как он вновь пытался уйти от них. Постепенно косатки, не отпуская зверя, удались из поля наблюдения в сторону мыса Скалистый.

КАВА-ЧЕЛОМДЖИНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО не имеет выходов к морю и наблюдения за тюленями проводились в реках Кава и Челомджа. В реки заходит только ларга. Наблюдения проводились в районе кордона "Центральный", слияния рек Кава и Челомджа и при учетных маршрутах по реке Челомджа. Наблюдения велись с берега и с моторной лодки.

Тюлени появляются в реках практически одновременно с началом хода лососевых рыб на нерест. В 1996 году первые нерпы появились на слиянии рек 18 июня, в 300 метрах от устья Челомджи они образовали залежку в количестве 12 штук. При слиянии быстрой горной Челомджи и спокойной равнинной Кавы образуется галечно-песчаная наносная коса, отделенная от берегов протоками. В зависимости от уровня воды в реках коса может иметь значительные размеры. На косе ежегодно ларги образуют залежку, которую они, скорее всего, используют для отдыха. Количество зверей на залежке бывает различным от единиц до нескольких десятков, и оно больше зависит от уровня воды в реках, чем от времени года или от погодных условий. Так, 18 июня на косе находилось 12 нерп, 23 июня - более десятка, 2 сентября - 12, 8 сентября - 8, 9 сентября - 15 (под дождем), 30 сентября - 1, 9 октября, в период максимального спада воды, - 35. Находящиеся на залежке ларги, ведут себя очень спокойно и подпускают, медленно идущую моторную лодку на расстояние до 20 метров.

В других местах ларги, как правило, скоплений не образуют и встречаются в основном по одиночке или небольшими группами до 3 зверей, плавающие в воде или, лежащие на галечных пляжах. Однако, в 1996 году в кв.594 14 и 15 октября наблюдалась залежка в коли-

честве 9 особей на галечной косе. Тюлени мало реагировали на проходящую мимо моторную лодку и проявляли признаки беспокойства только при ее подходе на расстояние около 15-20 метров.

После окончания хода лососевых рыб на нерест тюлени в реках не задерживаются и уходят в море. Так, 10 ноября на маршруте от кв. 632 до кв. 587 было встречено всего 3 нерпы, а 20 ноября в протоке около кордона "Центральный" была зарегистрирована последняя встреча с ларгой.

ОТР. КИТООБРАЗНЫЕ - СЕТАСЕА

В 1996 году было зарегистрировано три случая наблюдения китов. Все наблюдения были проведены в Ольском лесничестве в море напротив кордона "Мыс Плоский".

7 июля около 8 часов вблизи кордона на расстоянии 200-300 метров от берега была замечена группа косаток (*Orcinus orca*) в количестве 5 штук, причем один из них был явно детенышем этого года рождения. Группа не спеша продвигалась вдоль берега в направлении острова Умара. К 13 часам косатки вернулись и напали на тюленя в 200-300 метрах от берега напротив кордона (см. выше). Далее они проследовали в направлении мыса Скалистый.

Отмечены еще два случая встречи китов, но до вида они не определены.

13 апреля в море на расстоянии 1000-1500 метров от берега был замечен кит, плывущий из залива Одян в сторону мыса Скалистый. Кит был крупный, хорошо различался фонтан, он имел большой хвост, напоминающий крылья бабочки. Кит исчезал под водой на 5-8 минут и выныривал вновь. Находился в зоне наблюдения около 20 минут.

3 июля в 10 часов 25 минут на расстоянии в 250-300 метров от берега напротив кордона был замечен плывущий небольшой кит, который двигался вглубь залива Одян.

Других сведений о китообразных от наблюдателей не поступало.

8.3.4. Грызуны

Ондатра. В 1996 г. ондатру не встречали ни в одном лесничестве.

Черношапочный сурок. В июле 1996 г. был произведен объезд Ольского лесничества на моторной лодке. При этом определялись и, по возможности, обследовались подходящие для обитания сурков участки. К сожалению, сжатые сроки обследования побережья (3 дня) и погода позволили высадиться на берег только в 3 местах. В одном из них (бухта Комар) были обнаружены сурки. При посещении Западной колонии визуально отмечены 4 сурка.

Белка. В 1996 г. произошли 3 встречи белки: 2 в Кава-Челомджинском и 1 в Ольском лесничествах. В Ольском лесничестве белка, постоянно не живущая здесь из-за отсутствия лиственницы, отмечается второй год подряд.

Пикаких сведений по биологии этого вида не поступило.

Летяга. Белка-летяга неоднократно наблюдалась на территории Верхнего кордона в Сеймчанском лесничестве. Здесь повешен скворечник, в котором летяга периодически выводит потомство. В 1996 г. выводка не было. На территории кордона с конца марта по конец мая появлялась одиночная белка-летяга (всего было 6 встреч), которая изредка залезала в скворечник. Госинспектор Мостовский наблюдал питание семенами лиственницы.

Мышевидные грызуны. Учеты мышевидных грызунов в 1996 г. проводились в июне в Кава-Челомджинском лесничестве вблизи кордона "Центральный". Всего отработано 200 ловушко-суток.

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

Таблица 8.3.4.1

Половозрастной состав и экстерьерные промеры мелких
млекопитающих, отловленных в июне 1996 г.
в Кава-Челомджинском лесничестве

Дата	Вид, пол, возраст	Длина тела, мм	Хвост, мм	Ступня, мм	Ухо, мм	Примечания
П о и м е н н ы й л и с т в е н н и ч н и к						
09.06.96	красная пол. самец адульт	105	27,0	15,7	12,8	Сем. 11,2 x 6,2
	красная пол. самка адульт	104	32,0	15,6	13,0	Берем., 2+2 эмбр. 6,2 x 5,7
	бурундук самец субад.	146	100,5	33,9	15,7	
10.06.96	красная пол. самец адульт	103	26,0	16,7	12,0	Сем. 11,4 x 6,8
	бурундук самец адульт	146	101,7	32,6	15,8	Сем. 11,7 x 7,1
	бурундук	живой, отпущен				
11.06.96	пусто					
12.06.96	р.-сер. пол. самец адульт	115	24,5	18,8	13,0	Сем. 11,8 x 7,3
Ч о з е н и е в ы й о с т р о в						
09.06.96	пусто					
10.06.96	бурундук самец адульт	155	119,0	33,5	17,2	Сем. 11,4 x 6,7
11.06.96	бурундук самец субад.	137	107,0	31,4	15,4	
12.06.96	пусто					

8.3.5. Зайцеобразные

Заяц-беляк. 4 сообщения о встречах зайцев в Ольском лесничестве никакой интересной информации не несут.

Пищуха. Никаких сведений по пищухе в 1996 г. из лесничеств не поступало.

8.3.6. Рукокрылые

Летучие мыши. Никакой информации по 1996 г. не имеется.

8.3.7. Пасекомоядные

Землеройки. Никакой информации по 1996 г. не имеется.

8.3.15 Хищные птицы и совы

Ответственный исполнитель н.с. Утехина И.Г.

БЕЛОПЛЕЧИЙ ОРЛАН

В 1996 г. 31 мая были осмотрены гнезда на п-ове Старицкого. В июле обследовано побережье п-ова Кони по всей границе Ольского л-ва и частично залив Одян. В конце июля проведено обследование побережья от г.Магадан до р.Омчак в Хабаровском крае с целью учета и картирования гнезд белоплечих орланов. С 23 июля по 2 августа были осмотрены гнезда и проведено мечение птенцов в Кава-Челомджинском лесничестве заповедника.

При оценки численности Белоплечих орланов на севере и северо-западе Охотского моря принимались во внимание как материалы наших учетов 1993-1996 гг, так и устные сообщения различных лиц. 1993 г. - низовья (до гор) р.Ола с притоком Ланковая, р.Армань с притоком Хасын;

- 1994 г. - р. Яма (вся - от Эликчанских озер); п-ов Старицкого, побережье от г. Магадана до устья р. Армань, от пос. Балаганное до мыса Шестакова, о. Талан, выборочно обследовано побережье от залива Переволочный до п-ова Тайгонос;
- 1995 г. - побережье от Магадана до о. Умара; п-ов Старицкого; Ямские острова;
- 1996 г. - п-ов Кони; побережье от о. Умара до мыса Харбиз; п-ов Старицкого; о. Спафарьева; побережье от г. Магадана до мыса Элькен; реки Тауй, Челомджа, Кава, низовья рек Моткелейка, Иня, Ульбея, Охота, Улья, Бол. Марекан, Киннеркан, Кулку, Уключан.

За время работ на обследованной территории северо-западной материковой части Охотоморья отмечено 172 пары Белоплечих орланов.

Исходя из данных наших учетов мы оцениваем численность белоплечего орлана на северо-западном побережье Охотоморья примерно в 250 гнездящихся пар.

1. РАЗМЕЩЕНИЕ И ПЛОТНОСТЬ ГНЕЗДОВАНИЯ

Белоплечие орланы гнездятся по всему побережью Магаданской области и вдоль рек Охотского бассейна, в которые заходят на нерест лососевые.

Самое северное гнездо было обнаружено на м. Островном. Крайняя северная точка, где наблюдали пару взрослых орланов во время периода размножения - залив Пестрая Дресва. На п-ове Тайгонос белоплечих орланов мы не наблюдали.

На побережье размещение орланов крайне неравномерно.

Причины этого различны. Основную роль, на наш взгляд, играет распределение пищевых и гнездостроительных ресурсов. Требования к расположению мест гнездования включают в себя сочетание подходящего места для строительства гнезда с наличием пищевых ресурсов:

1. Условия для строительства гнезда:

- а) деревья со значительной кроной или лиственницы с уплощенной вершиной, обычные в прибрежной полосе;
- б) скалы или кекуры с наличием вблизи подходящего материала для постройки гнезда (леса) (мы ни разу не наблюдали гнезда, сделанные из одного кедрового стланика или плавника, что, по-видимому, объясняет отсутствие орланов на Тайгоносе, м. Тайночин).

Наличие пищевых ресурсов :

2. Для выходов горных отрогов - чистая вода в прибрежной полосе и близко расположенные колонии морских птиц.
3. Места продвижения и нереста лососевых стад.
4. Для побережья с низким берегом - обширная литораль.

Антропогенный фактор так же, несомненно, влияет на распределение, однако лишь непосредственно у крупных и имеющих длительную историю человеческих поселений, каковым участком в основном является побережье от пос. Балаганное до пос. Ола. Побережье Охотского района Хабаровского края вблизи крупных поселений, как правило, не отвечает требованиям птиц к гнездостроительству. Антропогенные факторы, скорее всего, надо принимать во внимание при оценке успеха размножения. В настоящее время в Магаданской области основное использование ресурсов побережья и нижнего течения рек заключается в добыче лососевых. Рыбодобывающие бригады выставляются на места лова в конце июня до 15 сентября, т.е. когда птицы уже загнездились, и их воздействие приходится на период выкармливания птенцов. В это время люди выступают как непосредственный фактор беспокойства, так и как конкуренты птиц, занимая их охотничьи участки. Вопрос о влиянии рыбодобывающих бригад на успех размножения недостаточно изучен и требует более пристального внимания в дальнейшем.

По нашим предварительным оценкам численность белоплечего орлана на северо-западном побережье Охотского моря составляет 250 гнездящихся пар. Для более точного определения необходимо выделе-

ние по всему побережью типов местообитаний (биотопов) с различной плотностью гнездования и экстраполяция полученных данных в соответствии с этой типологией. Эта работа сейчас ведется в рамках большой программы Международного Фонда Дикой Природы по определению численности белоплечего орлана по всему его ареалу и еще не закончена. По этой же причине мы не видим смысла приводить здесь данные по плотности гнездования орланов на различных участках побережья Магаданской области.

Реки северо-западного Охотоморья можно по плотности гнездования разделить на несколько типов (табл. 8.3.15.1):

1. Крупные реки с широкой поймой и равнинные участки нижнего течения крупных рек горного типа;
2. Реки равнинного типа малые и нижние течения малых рек горного типа;
3. Мелкие речушки горного типа, в низовьях которых нерестятся лососи;
4. Верхние течения крупных рек горного типа.

Граница распределения гнездовых пар на реках области совпадает с верхней границей захода лососевых в реку. Так, на р. Яме последнее гнездо находится на 85 км реки, а последнее нерестилище - на 100 км реки (устье Тоба). Та же картина наблюдается и на Челомдже: наибольшая плотность гнездования приходится на участок реки до устья притока Хурен (160 км реки от моря) в пределах размножения большей части нерестового стада кеты и кижуча. Выше этого нерестилища нами обнаружены лишь два гнездовых участка белоплечих орланов на значительном удалении друг от друга.

Плотность гнездования Белоплечих орланов на реках
северо-западного Охотоморья

тип водо- ема	Река	км	число террито- риальных пар	плотность пар на 10 км реки	примечания
1	Яма (от Алута до Халанчиги)	65	9	1,4	
1	Челомджа (до Хурена)	85	13	1,5	
1	Кава (до Икримуна)	92	9	1,0	
1	Тауй	74	6	0,8	антропоген
1	Ола		0		антропоген
1	Армань		0		антропоген
1	Ульбея	32	6	1,9	
1	Иня	30	5	1,6	
1	Охота	информация неполная			
1	нижнее течение р.Улья	20	4	2,0	
2	Мотыклейка		1		
2	Чукча		1		
2	Омылен		1		
2	Молдот		0		нет лососей
2	Кулку		1		
2	Бол.Марекан		0		нет гнезд.ресурсов
2	Хиндя		1		
2	Бургаули		(1)		в 1992 г. было 1 гнездо
3	Кыннеркан		2		
3	Уключан		1		
4	Яма (внше Тоба)		0		
4	Улья (верхнее течение)		0		

2. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА

Встречи неполовозрелых птиц в репродуктивный период на реках в районе гнездования единичны. Лишь на Ульбее доля молодых птиц оказалась значительной - 30,8% от всех встреченных птиц.

При проведении маршрутных учетов с 16 по 21 июля 1996 г. доля молодых неполовозрелых птиц на участке побережья от п-ова Онацевича до р. Омчак составила 22%. Большая их часть была отмечена в устьях рек во время отлива. На побережье в районе Магадана -п-ов Старицкого, залив Одян, п-ов Кони. о.Педоразумения - все встреченные птицы являются в основном территориальными. На п-ове Старицкого за все время проведения учетов в 1994-1996 гг молодых птиц мы ни разу не наблюдали. На п-ове Кони в границах заповедника в начале июля 1996 г. были отмечены лишь 4 неполовозрелые птицы (13,3%), причем двух из них инспектора Ольского лесничества второй год видят вместе в районе р.Умары - предположительно это образование новой пары.

3. ЧИСЛЕННОСТЬ БЕЛОПЛЕЧИХ ОРЛАНОВ ПО ЛЕСНИЧЕСТВАМ ЗАПОВЕДНИКА МАГАДАНСКИЙ

Кава-Челомджинское лесничество

В 1996 г. в Кава-Челомджинском лесничестве были обследованы все гнезда на р.Каве. Гнездовые территории на р.Челомдже осмотрены лишь до сопки Метео, на р.Тауй проверены лишь три гнездовых участка м3, м4 и м6. Сведения о гнездовании пары с р.Чукчи получены от А.В.Кречмара. Гнездовой участок на р.Омылен в 1996 г. мы не осматривали, но 7 июня мы наблюдали пару орланов на р.Тауй между занятыми гнездовыми участками м4 и м6, которая вероятнее всего и является парой с р.Омылен.

В Кава-Челомджинском лесничестве и на прилегающих территориях обитает 31 пара белоплечих орланов (Табл. 8.3.15.2).

Табл. 8.3.15.2

Распределение гнезд по гнездовым участкам
и их занятость в 1996 г.

№ участка	Место расположения	№ гнезда	Занятость участка	Количество пт. (яиц)/слетков
1	2	3	4	5

Кава-Челомджинское лесничество

м 1	Тауй	44	?	?
		45		
м 2	Тауй	38	?	?
		39		
м 3	Тауй	37	?	0
м 4	Тауй	43	+	?/0
м 5	Чукча (Шырок)	42	+	2/1
м 6	Тауй	14	+	2/1
м 7	Омылен	36	+	?
м 8	Кава	15	+	?
м 9	Кава	24	+	?
		69		
м 10	Кава	70	+	0
		0		
м 11	Кава	13	+	
		60		?/1
м 12	Кава	16	+	2/2
м 14	Кава	26	+	?/1
		51		
м 15	Челомджа	2	+	0
		1		

Продолжение табл. 8.3.15.2

1	2	3	4	5
m 16	Челомджа	34	+	?
		19		
		50		
m 17	Челомджа	3	+	?
		67		
m 18	Челомджа	65	+	?
m 19	Челомджа	20	+	?/1
m 20	Челомджа	4	+	?
m 21	Челомджа	21	+	?
		22		
m 22	Челомджа	66	+	0
		31		
		30		
m 23	Челомджа	26	?	?
m 24	Челомджа	29	?	?
		28		
m 25	Челомджа	6	?	?
		8		
0	?			
m 26	Челомджа	(48)	?	?
m 27	Кава	68	+	?
m 28	Кава	нет	+	?
m 29	Тауй	49	?	?
m 30	Кава	62	+	?
m 31	Челомджа	58	?	?
		59		
m 32	Челомджа	61	?	?
	? ?			

Продолжение табл. 8.3.15.2

1	2	3	4	5
Ольское лесничество				
к 1	о. Умара	2	+	0
к 2	пойма р. Хинджа	5	+	?
		6		
к 3	морское побережье	1?	+	
	мыс Скалистый	16		2
к 4	морское побережье	19	+	
	перед мысом Таран	20		2
к 5	морское побережье,	17	+	*
	мыс Первый	8		
к 6	морское побережье,	9	+	*
	устье р. Бурундук			
к 7	морское побережье	12	+	2
	район устья р. Бургали	11		
к 8	морское побережье,	13	+	?
	устье р. Антара	28		
	0			
к 9	морское побережье,	7	+	1?
	за мысом Таран			
к 10	морское побережье,	21	+	?
?				
	мыс Скалистый	15		
к 11	морское побережье,	23	-	
	0			
	перед р. Бодрый			
к 12	морское побережье,	24	+	?
	перед р. Светлый			
к 13	морское побережье,	25	+	*
	сопка с отм. 352,0			
к 14	морское побережье,	26	+	1?
	за устьем р. Бургаули			

Продолжение табл. 8.3.15.2

1	2	3	4	5
к 15	морское побережье, за м. Блиган	27	+	2
к 16	морское побережье, мыс с отметкой 422,1	29	+	1?
к 17	морское побережье район Клешиной	не найдено	+	?
к 18	морское побережье в районе р.Умары	нет	+	-
Ямское лесничество				
у 1	Яма ниже Алута	1	+	?
у 2	р.Яма (заповедник)	2	+	?
		3		
		4		
у 3	р.Яма (заповедник)	5	+	?
у 4	р.Яма (заповедник)	11	+	?
у 5	р.Яма (заповедник)	6	+	?
у 6	р.Яма (заповедник)	7	?	?
у 7	р.Яма (заповедник)	8	?	?
у 8	р.Яма (заповедник)	9	+	1
у 9	р.Яма (заповедник)	10	?	?
у 10	р.Халанчига		?	?

? - информации нет;

1? - в гнезде возможно наличие 2-х птенцов;

* - кол-во птенцов в гнезде неизвестно.

Новые пары.

Пара м 28 - на маршрутных учетах эту пару мы наблюдаем на Кавы в районе гнезда скопы 21 с 1994 г. Однако ни попыток гнездования, ни строительства новых гнезд в этом районе мы не отмечали. Возможно, это пара м13 с р.Аласчан.

Новые и разрушенные гнезда

Гнездо 23 (гнездовой участок м4) упало - обломилась основная опорная ветвь. Пара загнездилась в гнезде 43, но безуспешно - 28 июля гнездо оказалось пустым. Вероятно, сказалось присутствие людей около гнезда - в июле в 150 м от гнезда шло активное восстановление старого сенокосного стана, а на плесе напротив гнезда стояла рыболовецкая бригада.

Гнездо 69 - отмечено в этом году впервые. Гнездо расположено на участке м9 на берегу Кавы. Гнездо приствольного типа на сухой лиственнице, пустое.

Пара м11 загнездилась в новом гнезде в устье р.Клюква. Начало строительства гнезда отмечено в июле 1995 г.: гнездо приствольного типа на живой лиственнице.

Пара м10 - новое гнездо 70 в устье р.Большая Виска. Гнездо развилочного типа на живой лиственнице. Птиц в районе этого гнезда мы наблюдали и в 1995 г. Эта пара образовалась из молодых птиц в 1993 г. и до сих пор не гнездилась. Во время осмотра гнезда 70 одна из птиц слетела с него, но гнездо было пустым. Гнездо этой пары №47 более не существует.

На границе участков м14 и м30 на левом берегу Кавы обнаружено новое гнездо 72 - гнездо построено на живой лиственнице. Это то дерево, на котором было гнездо 35, разрушенное в 1993 г.. Птиц около гнезда не наблюдали.

Ямское лесничество

Сведения о занятости гнездовых территорий белоплечего орлана

на р. Яме мы получили от сотрудников ИБПС Е. Дубинина и О. Мочаловой. Они указали местоположение гнезда № 11, не отмеченного нами в 1994 г. Не учитывая 2 гнездовые постройки ниже заповедника, отмеченные с вертолета в 1994 г. и гнездовую пару на р. Халанчига (информация о ее гнездовании после 1984 г. не попала в архив заповедника), мы определяем численность Белоплечих орланов на р. Яме в 9 гнездящихся пар (см. карта 1).

Ольское лесничество

На территории Ольского лесничества (от о. Умара до рек Левая и Правая Клешня) обитает 17 пар белоплечих орланов (см. карта 2).

Для 2-х пар гнезда не найдены. Одна из них, по-видимому формирующаяся пара, второй год держится в районе устья р. Умары: это птицы с неполностью сформировавшимся взрослым нарядом.

Вторую пару взрослых птиц мы отметили на скалах в устье Клешной. Гнездо их, возможно, находится дальше по побережью.

Кроме отмеченных пар было обнаружено 2 старых гнезда 22 - на прибрежном склоне в устье р. Бурный, и 23 - также на прибрежном склоне на каменном останце перед р. Бодрый. Однако взрослых птиц в районе этих гнезд мы не наблюдали.

4. УСПЕХ РАЗМНОЖЕНИЯ И ЕГО ДИНАМИКА

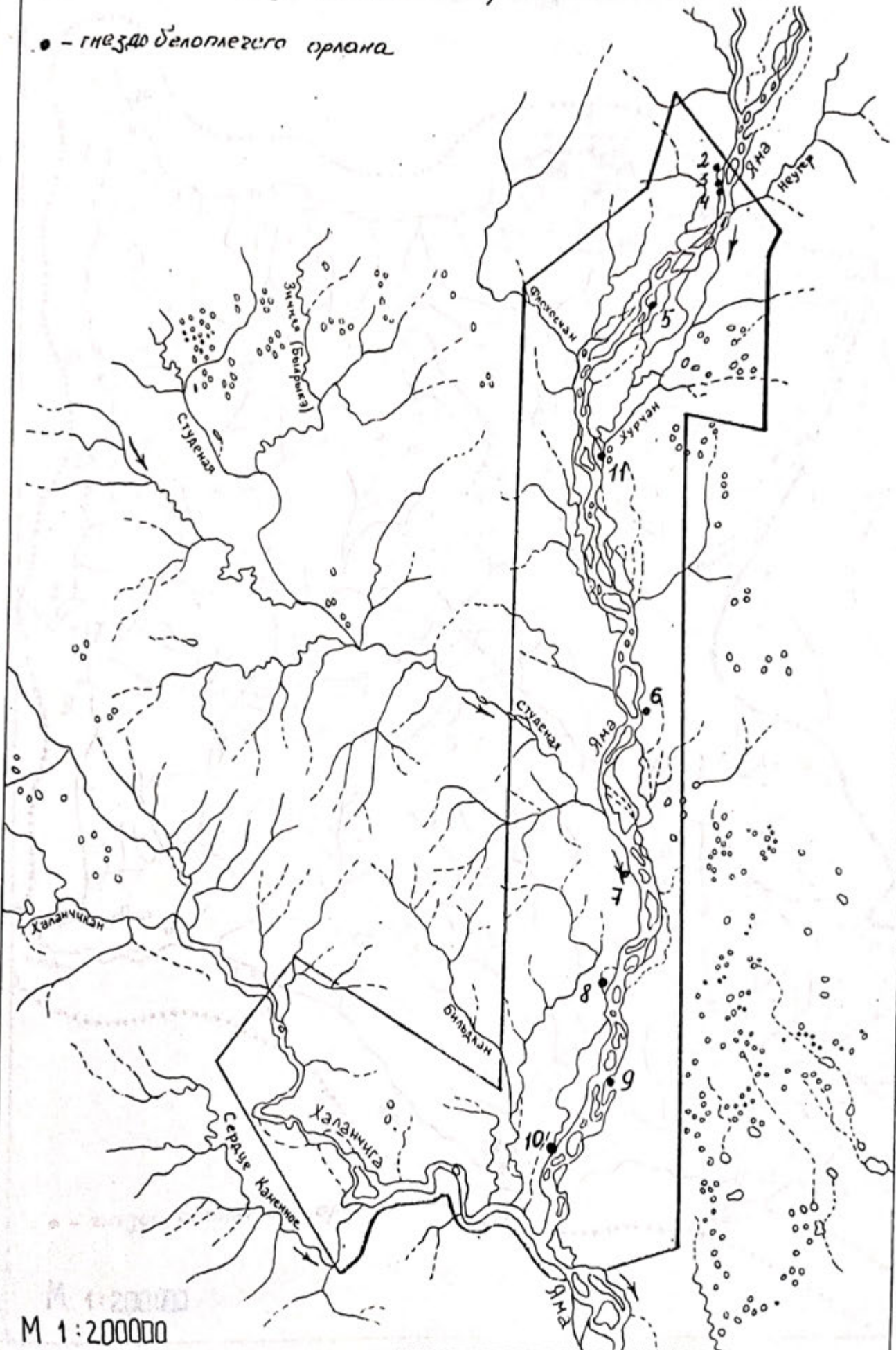
В 1991-1995 гг. слежение за гнездованием белоплечих орланов проводилось в Кава-Челомджинском лесничестве и на прилегающих территориях (Тауй, Омылен, Чукча). Гнезда осматривались дважды за сезон - в июне (начальный период гнездования) и в начале августа, незадолго перед вылетом птенцов из гнезда.

В анализ данных 1996 г. были включены гнезда, осмотренные во время проведения учетов в северо-западном Охотоморье. Это реки Охота, Улья, Ульбея, Иня, Уключан, Кыннеркан. Для сравнения ниже приведены данные только территории постоянного мониторинга (Табл. 8.3.15.3).

ЯМСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО I

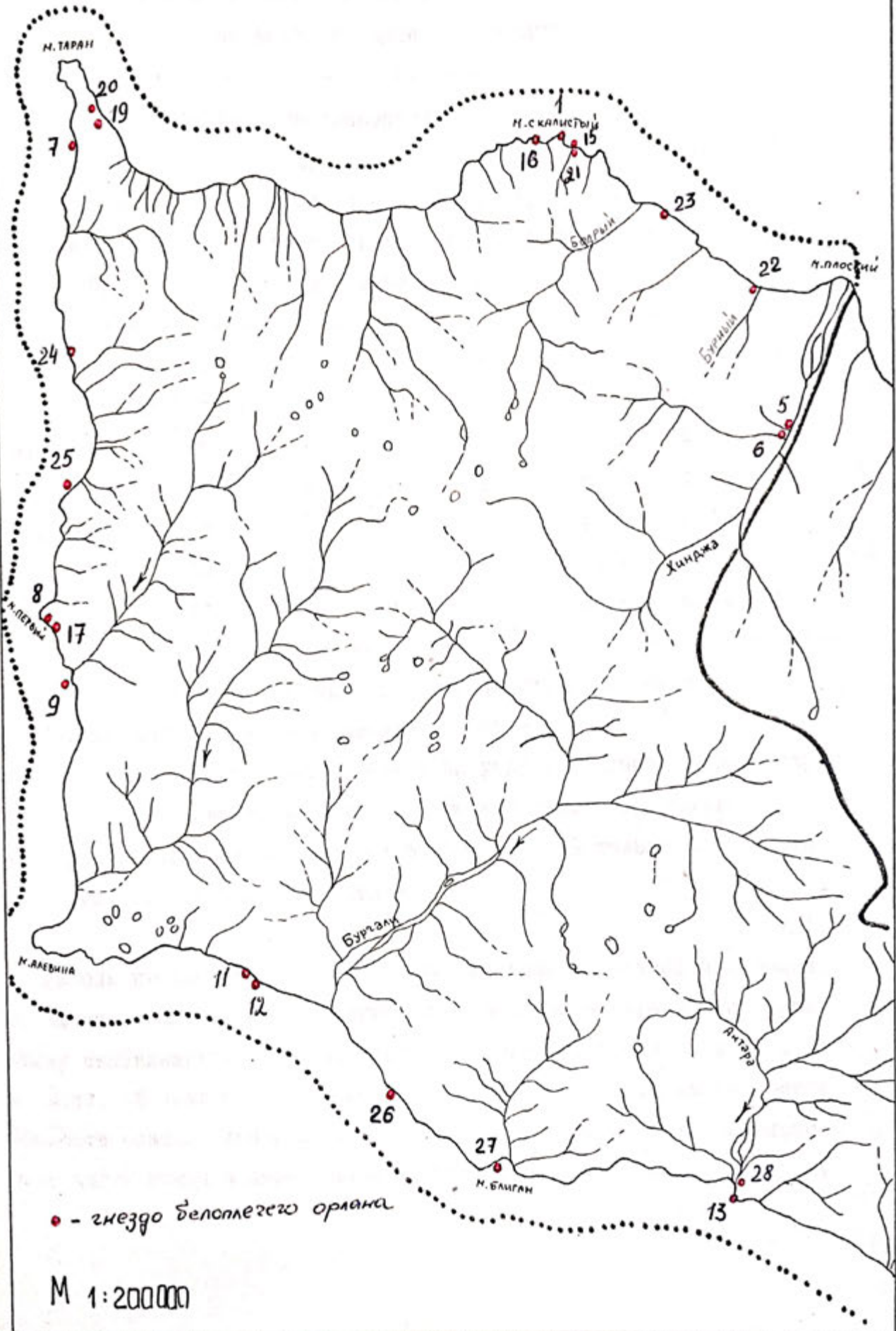
Расположение гнезд белоплечего орлана

● - гнездо белоплечего орлана



ОЛЬСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО (ПЪВ КОНИ)

Расположение гнезд Белоплевого орлана



Параметры размножения Белоплечего орлана
на реках Магаданской области

год	кол-во наблюд. пар	кол-во загнездившихся пар				кол-во слет- ков	% загнез- дившихся пар	успех размножения		
		всего	с 1 слет- ком	с 2 слет- ками	успех X			успех Y	успех Z	
1991	8	3	1	1	3	37,5	0,38	1	1,5	
1992	20(19)*	6(5)*	4	1	6	30	0,32	1,2	1,2	
1993	24	16	11	4	19	66,7	0,79	1,2	1,3	
1994	25(23)*	10(8)*	6	0	6	40	0,26	0,75	1	
1995	24	9	6	2	10	37,5	0,42	1,1	1,3	
1996	21	13	10	2	14	61,9	0,66	1,07	1,2	
3-к**	11	7	5	1	7	63,6	0,64	1	1,2	

X - число слетков на наблюдаемую (территориальную) пару;

Y - число слетков на загнездившуюся пару;

Z - средний выводок (число слетков на успешно загнездившуюся пару);

* - в скобках количество пар, осмотренных дважды за сезон;

** - результаты размножения белоплечих орланов только на террито-
рии постоянного мониторинга.

Гибель птенцов в 1992-1995гг. (коэффициент смертности птенцов: отношение числа птенцов, погибших до подъема на крыло, к общему числу вылупившихся птенцов) составила соответственно 0, 0.1, 0.33 и 0.17. В 1996 г. из-за отсутствия финансирования мы не смогли провести обычный контроль за гнездованием орланов, была осмотрена лишь часть гнезд и лишь в конце репродуктивного периода. Поэтому

мы не располагаем данными по смертности птенцов в 1996 г.

На побережье области (в том числе на п-ове Кони - территории заповедника) гнезда осматривались нерегулярно и, в основном, в конце гнездового сезона (Табл.8.3.15.4).

Табл.8.3.15.4

Параметры размножения белоплечего орлана на
побережье Магаданской области

год	кол-во наблюд. пар	кол-во загнездившихся пар			кол-во слет- ков	% загнез- дившихся пар	успех размножения		
		всего	с 1 слет- ком	с 2 слет- ками			X	Y	Z
1994		15	10	5	20		1,3	1,3	
1995	15(13)*	10(8)*	3	5	13	66,7	1	1,6	1,6
1996	45(30)*	35(20)*	16	4	24	77,8	0,8	1,2	1,2

- * - количество пар, у которых точно известно количество слетков;
- X - число слетков на наблюдаемую (территориальную) пару;
- Y - число слетков на загнездившуюся пару;
- Z - средний выводок (число слетков на успешно загнездившуюся пару).

Первая встреча с орланами в 1996 г. зарегистрирована в Кава-Челомджинском лесничестве 2 апреля. 16 и 17 апреля орланов отмечали уже сидящими в гнездах. Сроки гнездования растянуты на 2-3 недели и отличаются не только между парами, гнездящимися на побережье и реках (что мы отмечали ранее), но и на отдельных участках побережья: в то время как в заливе Одян 3 июля мы наблюдали в гнезде птенцов в 1-ом пуховом наряде, на южном побережье п-ова Кони в гнездах находились уже оперившиеся птенцы. Это связано с

более поздним освобождением ото льда крупных заливов и, на мой взгляд, более поздними сроками гнездования там морских птиц.

5. ПИТАНИЕ

В первой половине июня во время хода на нерест трехиглой колюшки орланы активно питаются ею. В течении нескольких дней в июне 1996 г. мы наблюдали как орланы с ближайших гнездовых территорий слетались на косу перед слиянием Кавы и Челомджи, мимо которой колюшка поднималась на нерест сплошным потоком. Орланы проводили на косе по несколько часов утром и вечером, подбирая погибших рыбок с гальки и вылавливая ее на мелководье.

7. МЕЧЕНИЕ ПТЕНЦОВ БЕЛОПЛЕЧЕГО ОРЛАНА В 1993-1996 ГГ.

В 1996 году нами помечено 4 птенца. Итоговые данные по мечению за 1993-1996 гг. представлены в таблице 3.3.15.5 (Магаданская область, Ольский район).

Встречи меченных птиц

1. Поступило сообщение из Японии о находке птенца мечения

5 августа 1995 г., р.Кава Гнездо 16, кольцо 3G, крылометка 41:

Дата находки: 5 февраля 1996 г., птица найдена мертвой

Место: Кабука, о.Ребун близ Хоккайдо (45.16 N, 141.03 E)

Сообщил: Амане Митamura, Amane Mitamura

Bird Banding Research Center

c/o Yamashina Institute for Ornithology

2. В 1995 г. гос. инспектором Поповым В.М. в Кава-Челомджинском лесничестве был дважды встречен взрослый Белоплечий Орлан с цветными метками. 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 Аласчана - птица с оранжевой меткой на крыле.

р.Кава - Кава-Челомджинский участок заповедника "Магаданский".
 о.Умара - расположен в заливе Одян у п-ова Кони.

№ п/п	Гнездо	Дата	№ кольца	№ крылометок
1.	2 (о.Умара)	25.07.93	4U красное, пр. лапа	-
2.	10 (р.Кава)	30.07.93	4S красное, пр. лапа	-
3.	40 (р.Кава)	1.08.93	3M красное, пр. лапа	-
4.	23 (р.Тауй)	2.08.93	4P красное, пр. лапа	-
5.	23 (р.Тауй)	2.08.93	3K красное, пр. лапа	-
6.	16 (р.Кава)	28.07.94	4K красное, пр. лапа	48, красные
7.	2 (о.Умара)	6.08.94	-	46, красные
8.	2 (о.Умара)	6.08.94	-	49, красные
9.	15 (Кава)	4.08.95	4W, красное, пр. лапа	40, красные
11.	16 (Кава)	5.08.95	3G, красное, пр. лапа	41, красные
12.	25 (Кава)	5.08.95	2T, красное, пр. лапа	42, красные
13.	10/0-7 (Одян)	13.08.95	4X, красное, пр. лапа	43, красные
14.	60 (Кава)	29.07.96	4T, красное, пр. лапа	44, красные
15.	16 (Кава)	29.07.96	2Y+сов.алюм.лев. лапа А 363787	-
16.	16 (Кава)	29.07.96	2P+сов.алюм.лев. лапа А 363781	-
17.	25 (Кава)	30.07.96	3R, красное, пр. лапа	-

В 1996 г. взрослого орлана с синей меткой на правом крыле наблюдал гос.инспектор Киселев П.Г. на р.Челомдже на гнездовом участке м17 11 сентября. Вероятнее всего, это одна и та же птица.

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

СКОПА

Кава-Челомджинское л-во

В 1996 г. обследование гнезд скопы для определения успеха размножения не проводилось.

Найдено новое гнездо скопы гос. инспектором Мирошкиным Г.А. на р. Челомдже: гнездо построено на живой лиственнице на терраске в 25 м. от руч. Знакомый.

Гнездо в у озера Пяша больше не существует.

На р. Каве скопы загнездились в гнездах 19 (гнездовой участок с 9) и 8 (гнездовой участок с 5), отмечены на участках с 4 и с 10 (Табл. 8.3.15.6).

Ольское лесничество

На п-ове Кони отмечена лишь одна встреча со скопой 26.06.96 - в 17.00 скопа летала над устьем р. Хинджи.

ОРЛАН-БЕЛОХВОСТ

30 июля на р. Каве впервые отмечена достоверная встреча с орланом-белохвостом: в 16.20 мы наблюдали взрослого орлана сидящим на дереве напротив о. "95-й км". До этой встречи единственными, заслуживающими доверия, являются сообщения А.В. Кречмара о встречах взрослых одиночных птиц в районе оз. Чукча.

САПСАН

На побережье п-ова Кони отмечены 3 встречи сапсанов.

Эти данные не претендуют на учет численности сапсана, однако до этого года никаких сведений о гнездовании сапсана на территории заповедника не было.

Одиночную птицу мы наблюдали во время маршрутного учета от р. Умара до м. Алевина на мысе Скалистый 5 июля.

7 июля найдено гнездо сапсана в ущелье перед западной колонией сурков (район р. Бургаули). В гнезде находились 2 птенца в белом пу-

Табл. 8.3.15.6

Распределение гнезд скопы по гнездовым участкам
в Кава-Челомджинском лесничестве и их занятость

Река	N	№	Дата	Кол-во яиц/птенцов									
				пар	гнезда	находки	гнезда	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Омылен	с 1	1	20.04.91					?	0	4/0	0	?	?
Омылен	с 2	2	20.04.91					0	2/0	0	0	?	?
		3	20.04.91					0	0	0	0		
		4	20.04.91					+	0	3/?	0		
Кава	с 3	5	1983					+	3/3	?/3	3/?	+	?
Кава	-	(6)	13.06.89					0	0	0	0	0	-
Кава	с 4	7	9.06.88					+	2/2	?/2	2/?	0	*
Кава	с 5	8	до 1989	?/3	0	3/3	?/3	4/?	2	+			
Омылен	с 6	10	24.07.92					?	0	3/3	0	?	?
Омылен	с 7	13	24.07.92					?	?/2	+/?	0	?	?
Кава	с 8	14	30.07.93					?	?	?/3	?	+	?
Кава	с 9	19	8.07.95									+	+
Кава	с 10	20	8.07.95									2/?	*
Челомджа	с 11	25	1996								*	*	*
Молдот	с 12	не найдено		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Челомджа	с 13	22?											?
(в районе Хеты)													
Чукча	с 14												*
Чукча	с 15		1995										*

+ - птенцы и яйца в гнезде есть, но точное количество не определено;

* - птицы отмечены на гнездовом участке;

? - информации нет.

ху и 1 яйцо. Рядом летали беспокоявшиеся родители. Гнездо расположено на небольшом уступе, поросшем травой. Ширина уступа 40 см.

В 6 км восточнее устья Бургаули находится явно гнездовой участок сапсана - 8 июля мы наблюдали нападение сапсана на пролетающего молодого белоплечего орлана. Сокол слетел со скалы и в течении 2-х минут пикировал на орлана сверху: орлан переворачивался в воздухе и оборонялся лапами. После этого сапсан вернулся к своей скале на склоне выдающегося мыса (сопка с отметкой 429,8), орлан же сел на противоположном стороне бухточки.

Две подобные атаки мы наблюдали и на п-ове Хмитевского. Мы заметили пару беспокоящихся сапсанов в 200м. от гнезда орлана Б12: птицы сидели на уступе скалы и подняли крик при подходе лодки. Пока мы осматривали склон в поисках гнезда, слева из-за скалы вылетел взрослый орлан. Один из соколов атаковал его за 150 м от места предполагаемого гнезда. Орлан, защищаясь, переворачивался в воздухе. У гнезда Б 17 далее по побережью (п-ов Антамлан) был атакован сапсаном взрослый орлан, парящий над своим гнездом.

Пару сапсанов в полете мы отметили на западной оконечности о. Спафарьева.

8.3.18. Рыбы

Ответственный исполнитель: зав. лабораторией по изучению лососевых Магаданского отделения ТИПРО, 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	
	1996	1995
1	2	3

Ольское лесничество

Кордон м.Плоский

Ледостав на р.Хинджа	04.12	
Образование наледей	06.12	03.12
Температура воздуха опустилась до -16	07.12	
Оттепель, температура воздуха 0-4	09-11.12	
Море свободно от льда	12.12	11.12
Начало образования припая	19.12	
Минимальная температура декабря -21	20.12	17.12
Минимальная температура января -14	15.01	
Море покрыто льдом	15.02	10.01
Минимальная температура февраля -24	19.02	
Температура воздуха утром -20	04.03	04.03
Температура воздуха днем -2	10.03	15.03
Высота снежного покрова 80-120 см	13.03	21.03
Температура воздуха понизилась утром -22	16.03	25.03
Весеннее оживление птиц	29.03	17.03
Прилетели пуночки	29.03	23.03

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Температура воздуха впервые 0	31.03	12.03
Вылет первых насекомых	31.03	
Прилетели первые чайки	01.04	01.04
Прилет первых уток	07.04	12.04
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	10.04	30.04
Начало гнездования воронов	10.04	15.04
Снег с дождем	16.04	17.04
Вылет первых комаров	15.04	
Прилет первых трясогузок	23.04	27.04
Начало разрушения ледового покрова-промоины	24.04	20.04
Устойчивая плюсовая температура воздуха	28.04	08.05
Весенняя линька горностаев	01.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова	02.05	14.05
Прилет первых гусей	03.05	08.05
Пробуждение медведей	03.05	08.05
Вылет бабочек	06.05	19.05
Первый весенний теплый день, температура +10	07.05	27.05
Река очистилась от льда	12.05	25.05
Оживление муравейников	12.05	
Интенсивное разрушение снежного покрова	14.05	
Начало образования травяного покрова	14.05	
Раскрылись почки рябинника	14.05	
Весенний паводок на р.Хинджа	18.05	
Пробуждение бурундуков	22.05	26.05
Почной заморозок, температура 0	27.05	
Развернулись листья рябинника	28.05	
Начало цветения рододендрона	28.05	
Начало распускания листьев рябины	03.06	02.06

1	2	3
Начало распускания листьев ольхи	03.06	02.06
Массовое цветение рододендрона	03.06	09.06
Начало распускания листьев березки	05.06	
Дождевой паводок	01-16.06	
Максимальная температура июня +21	26.06	06.06
Первый дождь	03.06	07.06
Начало хода мойвы	20.06	05.07
Начало цветения ириса	04.07	
Начало цветения подмаренника	04.07	04.07
Начало хода горбуши	05.07	01.07
Начало цветения багульника	07.07	
Конец цветения примулы	07.07	
Массовое цветение мытника	07.07	12.07
Максимальная температура июля +24	08.07	
Конец цветения жимолости	09.07	08.07
Образование завязей на жимолости	09.07	
Интенсивный ход горбуши	13.07	
Конец цветения рябины	23.07	02.08
Образование завязей на рябине	23.07	
Образование плодов на кедровой стланике	23.07	12.07
Полное созревание морошки	26.07	
Начало созревания голубики	26.07	30.07
Начало созревания шикши	27.07	
Появление грибов	27.07	10.07
Массовое цветение иван-чая	27.07	23.07
Дождевой паводок	30,31.07	
Конец листопада древесных растений	15.10	
неустойчивый снежный покров	16.10	

1	2	3
неустойчивая минусовая температура воздуха	25.10	
устойчивый снежный покров - 5-10 см	26.10	
устойчивая минусовая температура воздуха	01.11	
образование заберегов на р.Хинджа	04.11	
увеличение высоты снежного покрова до 50 см	09.11	
Шугоход на р.Хинджа	09.11	
ледостав на р.Хинджа	17.11	
увеличение высоты снежного покрова до 80 см	19.11	
начало образования припая	26.11	
образование наледей	30.11	
минимальная температура ноября -16	30.11	

Сеймчанский участок.

Кордон "Верхний".

Толщина ледового покрова 40 см	09.12	
минимальная температура января -46	15.01	
Высота снежного покрова 55 см	18.01	
На р.Колыма наледь	21.01	26.12
увеличение высоты снежного покрова до 70 см	04.02	
минимальная температура февраля -49	27.02	30.12
минимальная температура марта -46	04.03	
образование сосулек	16.03	
температура воздуха днем поднимается до -15	17.03	
образование наледей	23.03	
Первая капель	27.03	
Толщина ледового покрова 120 см	30.03	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Последний умеренно зимний день, -10	30.03	06.03
Температура воздуха впервые 0	31.03	28.03
Оживление птиц	02.04	03.04
Прилет пуночек	05.04	07.04
Начало разрушения ледового покрова	07.04	24.04
Начало гнездования ворон	21.04	
Интенсивное разрушение ледового покрова	22.04	
Прилет первых лебедей	29.04	05.05
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	01.05	04.05
Пробуждение бурундуков	01.05	
Начало весеннего пролета лебедей	04.05	
Прилет первых чаек	07.05	
Весенний паводок	07.05	
Прилет первых уток	08.05	12.05
Прилет трясогузок	09.05	08.05
Прилет первых гусей	10.05	05.05
Начало весеннего пролета уток	13.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	13.05	10.05
Вылет бабочек	13.05	
Вылет комаров	13.05	14.05
Набухание почек ивы	13.05	14.05
Набухание почек чозении	13.05	14.05
Первый весенний теплый день, температура +10	13.05	12.05
Начало образования травяного покрова	17.05	22.05
Первая подвижка льда	19.05	18.05
Первый дождь	19.05	10.05
Максимальная температура воздуха мая +18	20.05	26.05
Начало зеленения хвои лиственницы	20.05	26.05

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Начало распускания листьев красной смородины	20.05	
Начало ледохода	20.05	19.05
Первое кукование кукушки	21.05	28.05
Начало зеленения древесного покрова	21.05	26.05
Весенний паводок	14-24.05	30.05
Снегопад, температура воздуха -2	26-29.05	24.05
Максимальная температура воздуха июня +34	21.06	17.06
Дождевой паводок	20-23.08	
Дождевой паводок	25-31.08	
Температура воздуха опускается до +6	31.08	16.08
Первый заморозок	03.09	13.09
Первый неустойчивый снегопад	05.09	19.09
Начало желтения хвои лиственницы	07.09	
Полная осенняя окраска древесного покрова	07.09	
Начало осеннего пролета гусей	11.09	20.09
Начало осеннего пролета уток	15.09	05.10
Начало осеннего пролета лебедей	21.09	02.10
Кордон "Средний".		
Высота снежного покрова 30-35 см	02.12	
Минимальная температура воздуха декабря -45	07.12	28.12
Увеличение высоты снежного покрова до 50 см	14.12	
Толщина ледового покрова 40 см	12.01	24.02
Минимальная температура воздуха января -45	15.01	
Минимальная температура февраля -49	15.02	
Минимальная температура марта -45	04.03	01.03
Образование наледей на р.Колыма	06.03	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Последний умеренно зимний день, -10	29.03	07.03
Первая капель	31.03	
Высота снежного покрова 50-90 см	01.04	
Образование наста	08.04	
Начало разрушения ледового покрова	21.04	
Температура воздуха впервые +1	25.04	28.04
Начало выпрямления стланика	27.04	03.05
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	31.04	06.05
Вылет бабочек	02.05	02.05
Вылет мух	03.05	03.05
Прилет первых лебедей	04.05	02.05
Прилет первых гусей	05.05	05.05
Интенсивное разрушение снежного покрова	08.05	01.05
Весенний пролет уток	09.05	
Весенний пролет лебедей	09.05	
Весенний пролет гусей	09.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова	13.05	
Устойчивая плюсовая температура воздуха	13.05	11.05
Полное выпрямление стланика	13.05	15.05
Начало весеннего паводка	17.05	12.05
Первый весенний теплый день, +10	18.05	14.05
Вылет шмелей	18.05	
Пробуждение медведей	19.05	
Начало ледохода	19.05	18.05
Начало распускания листьев черной смородины	20.05	23.05
Начало зеленения хвои лиственницы	23.05	20.05
Первое кукование кукушки	22.05	22.05

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Конец ледохода	24.05	
Начало цветения пушицы	24.05	
Начало распускания листьев красной смородины	25.05	
Раскрылись почки березы	05.06	
Начало распускания листьев березки	06.06	28.05
Развернулись листья черной смородины	07.06	30.05
Начало бутонизации черной смородины	08.06	02.06
Развернулись листья березы	09.06	03.06
Начало цветения черной смородины	10.06	07.06
Дождевой паводок	05-12.06	
Почной заморозок	13.06	
Первая гроза	16.06	04.06
Начало цветения морошки	17.06	14.06
Начало цветения багульника	18.06	11.06
Образование завязей на черной смородине	19.06	
Образование завязей на красной смородине	19.06	
Максимальная температура воздуха июня +29	20.06	17.06
Дождевой паводок	21-27.07	
Утренний заморозок	29.07	07.07
Дождевой паводок	01-03.08	
Листья березки приобретают осеннюю окраску	25.08	17.08
Осеннее стаяние уток	26.08	01.09
Листья ивы приобретают осеннюю окраску	26.08	
Листья чозении приобретают осеннюю окраску	26.08	
Первый заморозок	31.08	07.09
Первый неустойчивый снегопад	31.08	19.09
Начало листопада на березке	02.09	
Начало листопада на ольхе	03.09	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Начало хвоепада на лиственнице	03.09	05.09
Неустойчивый снежный покров	05.09	
Неустойчивая минусовая температура	17.09	19.09
Начало осеннего пролета гусей	21.09	10.09
Устойчивая минусовая температура воздуха	06.10	
Температура воздуха опускается до -10	07.10	
начало образования заберегов	08.10	
Конец листопада древесных пород	08.10	
начало полегания стланика	09.10	
Увеличение заберегов	11.10	
Начало шугохода	12.10	
Интенсивный шугоход	15.10	
Ледостав	17.10	
Увеличение высоты снежного покрова	18.10	
Образование наледей	21.10	
Минимальная температура октября -32	29.10	
Высота снежного покрова 40 см	15.11	
Толщина ледового покрова 30-40 см	16.11	
Минимальная температура ноября -45	30.11	
Кордон "Пижний".		
Кордон "Центральный".		
Минимальная температура воздуха декабря -45	07.12	
Минимальная температура воздуха января -50	23.01	19.01
Образование наледей	28.02	08.02
Высота снежного покрова 60 см	18.02	13.02
Минимальная температура воздуха февраля -44	22.02	28.02
Минимальная температура марта -42	02.03	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Высота снежного покрова 70 см	05.03	
Образование завязей на красной смородине	24.06	
Массовое цветение шиповника	24.06	
Массовый вылет комаров	28.06	10.07
Максимальная температура воздуха июня +25	29.06	
Массовое цветение травянистых растений	01.07	
Конец цветения шиповника	04.07	
Образование завязей на шиповнике	05.07	
Образование завязей на рябине	08.07	
Рябчики стали на крыло	10.07	
Массовое цветение иван-чая	14.07	
Начало созревания шиповника	15.07	
Максимальная температура июня +27	16.07	07.07
Начало созревания красной смородины	23.07	17.07
Вылет мошки	29.07	
Осеннее стаяние уток	03.08	
Полное созревание черной смородины	06.08	
Появление грибов	16.08	

Кава-Челомджинский участок.

Кордон "Центральный".

Высота снежного покрова 100-110 см	01.12	
Температура воздуха утром -39	20.12	15.12
Толщина ледового покрова на слиянии 95-100 см	15.01	29.01
Высота снежного покрова 150-180 см	30.01	22.02
Оттепель, снегопад	02-05.02	26-28.01

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Минимальная температура февраля -45	12.02	30.12
Высота снежного покрова:		
в лесу-140-150 см; на русле реки-100 см	15.02	22.02
Оживление птиц	26.02	21.02
Последний умеренно зимний день, -10	14.03	03.03
Начало цветения ивы	18.03	
Образование наста	22.03	07.04
Капель, температура днем -7	31.03	14.04
Начало разрушения ледового покрова на реке	02.04	24.04
Вылет комаров	02.04	
Прилет пуночек	02.04	09.04
Температура впервые +1	03.04	08.03
Пробуждение бурундуков	08.04	17.05
Массовый вылет комаров	10.04	25.05
Пробуждение медведей	10.04	20.0
Низкие утренние -21, плюсовые днем +1	12.04	
Начало шугохода	12.04	
Интенсивное разрушение снежного покрова	14.04	07.05
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	22.04	07.05
Первые чайки	27.04	28.04
Первые лебеди	27.04	24.04
Устойчивая плюсовая температура воздуха	04.05	19.05
Первый весенний теплый день, +10	06.05	20.05
Начало цветения берез	13.05	
Прилет первых уток	14.05	
Вылет бабочек	16.05	19.05
Весенний паводок; уровень		
поднялся на 130 см	16.05	07.05

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Ледоход	16.05	10.05
Начало зеленения травяного покрова	17.05	07.05
Набухают почки березы	17.05	04.05
Начало зеленения хвои лиственницы	18.05	15.05
Первый дождь со снегом	23.05	
Массовое зеленение лиственницы	24.05	
Набухли почки ольхи	26.05	
Раскрылись почки рябины	26.05	
Первое кукование кукушки	31.05	01.06
Конец паводка	31.05	
Массовое цветение ивы	02.06	
Раскрылись почки ольхи	04.06	15.05
Раскрылись почки чозении	04.06	27.05
Раскрылись почки березы	06.06	15.05
Полное зеленение травяного покрова	06.06	
Весенний паводок	07-09.06	
Вылет мух	07.06	03.05
Развернулись листья березы	07.06	
Развернулись листья тополя	07.06	
Полное зеленение хвои лиственницы	07.06	30.05
Начало раскрывания листьев жимолости	08.06	
Начало цветения красной смородины	08.06	
Полное зеленение древесного покрова	15.06	
Вылет шмелей	17.06	21.05
Начало цветения черемухи	17.06	20.06
Появление выводков у чирков	18.06	
Массовое цветение красной смородины	18.06	
Начало цветения жимолости	18.06	18.06

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Максимальная температура июня +30	19.06	25.06
Массовое цветение жимолости	20.06	18.06
Начало цветения рябины	20.06	
Массовое цветение черемухи	20.06	
Начало цветения княженики	23.06	
Начало цветения шиповника	25.06	
Образование завязей на жимолости	26.06	
Первая гроза	01.07	27.05
Массовое цветение брусники	03.07	
Начало созревания жимолости	09.07	
Начало цветения подорожника	12.07	
Начало цветения иван-чая	17.07	
Начало цветения пижмы	18.07	
Начало созревания красной смородины	20.07	
Начало созревания черной смородины	26.07	
Начало созревания княженики	28.07	
Начало созревания голубики	28.07	
Появление грибов	01.08	
Начало приобретения чозении осенней окраски	01.08	
Полное созревание княженики	06.08	
Начало созревания шиповника	06.08	27.08
Максимальная температура августа +25	06.08	27.08
Начало приобретения тополем осенней окраски	17.08	
Полное созревание голубики	24.08	
Полное созревание клюквы	24.08	
Полное созревание шикши	24.08	
Дождевой паводок	22-25.08	
Полное желтение древесного покрова	28.08	20.09

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Начало хвоепада лиственницы	01.09	05.09
Начало листопада на березе	04.09	
Начало листопада на ольхе	04.09	19.09
Температура впервые опустилась до 0	12.09	19.09
Конец листопада на березе	16.09	26.09
Осенний пролет гусей	19.09	
Частые утренние заморозки	23.09	
Полное созревание брусники	09.10	
Конец листопада на тополе	10.10	
Полное созревание шиповника	10.10	03.09
Осеннее стаяние уток	10.10	
Полное желтение травяного покрова	11.10	
Конец листопада на чозении	19.10	
Залегание медведей в спячку	20.10	
Осенний пролет лебедей	16.10	
Осенний пролет уток	22.10	
Дождевой паводок	04-06.11.	
Конец листопада древесных пород	08.11	
Первый неустойчивый снегопад	13.11	07.10
Устойчивая минусовая температура воздуха	16.11	20.10
Образование заберегов	19.11	26.09
Начало шугохода на р.Тауй	20.11	
Температура воздуха днем опускается до -13	20.11	
Ледостав на р.Кава	23.11	10.10
Устойчивый снежный покров, высота -10 см	24.11	25.10
Шугоход на р.Челомджа	27.11	10.10
Температура воздуха днем опускается до -20	27.11	

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Кордон "Моллот".		
Температура воздуха впервые +1	01.04	
Пачало разрушения ледового покрова, протайки	01.04	
Прилет первых уток	15.04	
Вылет первых насекомых	20.04	
Прилет первых лебедей	28.04	
Прилет первых гусей	28.04	
Вылет мух	01.05	
Прилет трясогузок	04.05	
Массовый весенний пролет лебедей	02.05	06.05
Массовый весенний пролет гусей	05.05	
Пачало сокодвижения берез	06.05	18.05
Пачало образования травяного покрова	06.05	
Пачало ледохода	07.05	
Вылет первых комаров	10.05	
Пачало раскрывания листьев черной смородины	15.05	
Конец ледохода	16.05	
Пачало раскрывания листьев березы	24.05	23.05
Пачало раскрывания листьев тополя	24.05	
Первый дождь	24.05	06.05
Увеличение уровня воды в реке	16.05	08.05
Неустойчивая плюсовая температура воздуха	24.05	
Пачало цветения красной смородины	02.06	
Дождевой паводок	01-11.06	01-09.06

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
Устойчивая плюсовая температура воздуха	01.06	
Максимальная температура июня +26	09.06	
Конец цветения берез	11.06	
Полное зеленение древесного покрова	11.06	
Образование завязей на красной смородине	18.06	
Массовое цветение жимолости	18.06	
Массовое цветение черемухи	18.06	
Начало цветения брусники	19.06	
Образование завязей на черной смородине	19.06	
Начало цветения шиповника	19.06	25.06
Максимальная температура июня +34	22.06	
Образования завязей на морошке	26.06	
Образование завязей на черемухе	26.06	
Дождевой паводок	01-06.09	
Приобретение березой осенней окраски	08.09	08.09
Первый заморозок	16.09	13.09
Начало осеннего пролета гусей	18.09	21.09
Начало осеннего пролета лебедей	21.09	
Дождевой паводок	23-26.09	
Первый неустойчивый снегопад	15.10	
Неустойчивая минусовая температура воздуха	17.10	
Устойчивая минусовая температура воздуха	19.10	
Начало шугохода	20.10	
Температура воздуха утром опускается до -18	24.10	
Образование заберегов	11.11	
Ледостав	15.11	
Устойчивый снежный покров	15.11	

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 1996 году на территории заповедника было заготовлено 20 куб.м. древесины, в Ямском лесничестве для строительства зимовья на реке Студеной. 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 пять случаев нарушения заповедного режима. Из них: три случая незаконного нахождения на территории заповедника его охранной зоны; два случая незаконной охоты, в первом слу-

чае изъято оружие. Участились случаи браконьерского лова палтуса в охранной зоне заповедника, однако, из-за отсутствия должной материально-технической базы, эти случаи не удается документально зафиксировать.

1996 год характеризовался низкой степенью пожарной опасности, в следствие чего на территории заповедника пожаров не зафиксировано.

Антропогенное воздействие на экосистемы заповедника, в той или иной мере, наблюдается практически во всех лесничествах. Но наиболее подвержены 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 скаывается 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 1996 г. в картотеку поступили материалы от лесников-наблюдателей и научных сотрудников из лесничеств.

Кава-Челомджинское:

встречи с птицами - 191 (67 с КК),

с млекопитающими - 71;

фенология - 25;

следовая - 7.

Сеймчанское:

встречи с птицами - 193 (1 с КК),

с млекопитающими - 18;

фенология - 14;

следовая - 2.

Ольское:

встречи с птицами - 166 (48 с КК),

с млекопитающими - 95;

фенология - 9;

следовая - 1.

Ямское:

встречи с птицами - 21 (2 с КК);

с млекопитающими - 15;

фенология - 5.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

В 1996 г. проводились работы по теме № 1 Летописи природы.

Авторы разделов:

4 - нет исполнителей.

7, 8 - Девяткин Г.В., 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.

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

1. Девяткин Г.В., Иванов В.В. Состояние крупных хищных млекопитающих в заповеднике "Магаданский" *сентябрь 6 2007 г.*
2. Девяткин Г.В. Опыт работы сотрудников заповедника "Магаданский" в области экологического образования.
- ✓ 3. Девяткин Г.В. Особенности динамики численности соболя (*Martes zibellina L.*) на Северо-Востоке Азии // Динамика биоразнообразия животного мира.
- ✓ 4. Девяткин Г.В. Особенности динамики численности соболя в заповеднике "Магаданский" // Динамика биоразнообразия животного мира.
5. Девяткин Г.В. Охрана редких видов млекопитающих в заповеднике "Магаданский" // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий
- ✓ 6. Девяткин Г.В. Восстановление численности соболя (*Martes zibellina L.*) на Северо-Востоке Азии // Редкие виды млекопитающих в России и сопредельных территорий.
7. Задалский С.В. Пространственная структура и численность популяции сивучей (*EUMETOPIAS JUBATUS SCHREB., 1776*) на Ямских островах // Экология. *сентябрь 6 1997 г.*
8. Задалский С.В. Поведение сивучей (*Eumetopias jubatus Scherb., 1776*) и их реакция на появление человека на островах Ямского архипелага // Экология.

9. Задальский С.В. Новые данные о краниометрии сивучей *EUMETOPIAS JUBATUS*, SCHREB. 1776 (*PENNIPEDIA*, OTARIIDAE) Дальнего Востока России // Зоологический журнал.

10. Задальский С.В. Сивуч (*Eumetopias jubatus* Scherb., 1776) - редкий для Магаданской области вид // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. *Октябрь 6 1997.*

11. Задальский С.В. Сивучи, как элемент биоразнообразия экосистем заповедника "Магаданский" и проблемы, связанные с сохранением их уникальной популяции // Динамика биоразнообразия животного мира. *Октябрь 6 1997.*

12. Иванов В.В. Черношапочный сурок в заповеднике "Магаданский". В сб.: Сурки Северной Евразии: сохранение биологического разнообразия. Тезисы докладов II Международного Совещания по суркам стран СНГ. М., АБГ, 1996, с. 40-41.

13. Иванов В.В. Черношапочный сурок - редкий вид фауны заповедника "Магаданский" // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий.

14. Potapov E.R., Utekhina I.G. Steller's Sea Eagle in NE coast of the Okhotsk Sea.

11.2.2. ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Научно-популярные и пропагандистские статьи, опубликованные в 1996г. сотрудниками заповедника:

- в областной прессе - 5 статей:

1. Девяткин Г.В., Шешина С.М. "Американский Смоки ищет побратима в Магадане" ("Вечерний Магадан", февраль);

2. Девяткин Г.В. "Марш Парков-96 на Магаданской земле" ("Вечерний Магадан", апрель);

3. Девяткин Г.В. "Заповедник "Магаданский" - инициатор Марша Парков в Магаданской области" (Бюлл. ИСАР, май);

4. Девяткин Г.В. "Приглашаем принять участие в конкурсе" ("Вечерний Магадан", июль);

5. Девяткин Г.В. "Достигнутое ранее теряем..." ("Вечерний Магадан", декабрь)

Количество выступлений, проведенных в 1996 году с участием работников заповедника по телевидению:

местному (городскому) - 7;

областному - 2.

Сотрудниками научного отдела в 1996г. проводились лекции по зоологии, экологии и охране природы в школах города Магадана (№ 1, 13, 27, 30). Велась подготовка школьников к городской и областной олимпиадам по биологии и экологии.

В ноябре 1996 года зам.директора по НИР Девяткин Г.В. выступал на методическом семинаре учителей географии.

С участием заповедника в области экологического просвещения проводилось:

"Выставка детского рисунка "Дети Русского севера и Аляски в защиту природы". В рамках этой выставки проводился подконкурс "Огонь - враг всего живого", спонсором которого выступал заповедник и Национальный лес "Чугач".

"Марш Парков -96": "Круглый стол": "Заповедник "Магаданский" на современном этапе", цикл экскурсий по музейной экспозиции для школьников города; встреча сотрудников заповедника с показом слайдов и видеофильма на базе Магаданского экологического центра учащихся; лекции и беседы в школах города по природоохранной тематике.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.

В 1996 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).
3. "Обследование колоний морских птиц на заповедных участках полуострова Кони" (исполнитель Е.Д.Голубова).

Магаданское отделение ТИПРО по темам:

1. "Биомониторинг природных популяций тихоокеанских лососей"
2. "Эффективность воспроизводства, биологическая структура и численность производителей лососей в бассейнах рек Тауй и Яма в 1996г."

Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт:

"Эволюция климата и растительности Берингии в позднем плейстоцене и голоцене".

12. Охранная (буферная) зона

Информация об охранной зоне изложена в книгах 1-9 Летописи природы. За 1996 г. изменений в режиме охранной зоны нет.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Отчеты сторонних организаций

Отчет по разделу "Экология и мониторинг гусеобразных птиц
Кавинской долины".

Организация-исполнитель: Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, лаборатория орнитологии

Ответственный исполнитель: ведущий научный сотрудник ИБПС,
к.б.н. А.В.Кречмар

Исполнители: м.н.с. Е.А.Кречмар, ведущий инженер Г.Ф.Кречмар

Работа производилась стационарно-маршрутным методом, в основном на правом берегу р. Кава в бассейне р. Чукча, в среднем течении которой весной 1991 г. была организована многолетняя полевая база. Экспедиционные исследования велись ежегодно с момента основания базы с апреля по сентябрь вплоть до 1996 г.

От базы на р. Чукча регулярно совершались экскурсии на моторной лодке и пешком, а в ранневесенний период - на снегоходе "Буран" или гусеничном вездеходе. Маршруты, на которых регистрировались встреченные пластинчатоклювые птицы и особенно их выводки, охватывали в основном бассейн р. Чукча, но иногда прокладывались и по Каве вверх до оз. Сборное и вниз до места впадения р. Челомджа. С целью уточнения путей пролета гусей в 7.05.1993 г. была осуществлена поездка на вездеходе к югу вплоть до морского побережья в районе залива Шельтинга. Вся исследованная территория, в том числе и низинные озерные ландшафты левобережья Кавы, в 8.08.1991 г. была покрыта густой сетью аэровизуальных маршрутов на вертолете МИ-2, что дало возможность сделать общую оценку распределения и численности крупных видов гусеобразных и собрать некоторую другую интересную информацию.

Из различных точек территории, охваченной лодочными маршрутами, производились пешие экскурсии, иногда с резиновой лодкой, на озера, лежащие в стороне от реки. В ближайших окрестностях полевой базы предпочтение вообще отдавалось пешим экскурсиям в сочетании с наблюдениями из специально оборудованных укрытий, в том числе и с наблюдательной вышки. Наблюдения с вышки производились не только в период весенних миграций птиц, но и летом, что давало возможность регистрировать выводки и следить за их перемещениями по акватории озера Затон - типичного для исследованной территории пойменного водоема.

В 1995 и 1996 годах, помимо наблюдений в природе, велись исследования роста, развития и поведения птенцов белолобого гуся при полувольном их содержании на территории, непосредственно примыкающей к полевой базе.

В процессе работ авторы широко пользовались фотографическими методами, а также проводили запись звуковых сигналов птиц в различных жизненных ситуациях. Для записи звуков использовался портативный магнитофон Sony WM-D6C с магнитным носителем Metal IV и укомплектованный микрофонами ДАК УЕМ-83Я и КМС 19-05. Звуковой материал обрабатывался при помощи "Универсального Спектрографа" ТОО-фирмы "Биооптима" с платой АЦП, установленной на РС 386SX25. Параллельно основным разделам работы регулярно производился сбор метеоданных (в основном температуры воздуха с помощью недельного термографа), для чего с момента основания базы на ее территории была установлена стандартная метеорологическая будка.

Физико-географическая характеристика района исследований.

Рельеф местности на правом берегу р.Кава - слабо холмистые или почти совсем плоские низины, перемежающиеся с невысокими (150-500 м) грядами сопок, вытянувшихся перпендикулярно долине Кавы. Вблизи побережья Охотского моря, за исключением небольшого

участка в устье р. Быструха, местность резко повышается параллельно побережью расположен Чутковарский хребет, северные склоны которого достаточно пологи, а южные - круто обрываются в море. Отдельные вершины этого хребта достигают абсолютной высоты 900-1200 м.

Как равнинная, так и всхолмленная часть исследованной территории покрыта лиственничным редколесьем с подлеском из кедрового стланика, ерников и ольхи. Огромные пространства как пологих склонов, так и равнин, покрыты старыми гарями, которые в настоящее время представляют собой обширные пространства тундроподобных марей с отдельными чахлами или вообще сухими лиственницами, перемежающиеся с небольшими островками лиственничного леса. На марях местами хорошо развит осоковый и мохово-осоковый кочкарник и поросли багульника, ерников, голубичника и других кустарников. Есть сфагновые болота с клюквой, которые, впрочем, не бывают достаточно обширными. Мощный лиственничный лес с подлеском из кедрового стланика, шиповника, ивняка, ольхи, а иногда и белой березы произрастает только вдоль берегов рек и имеет ленточный характер. На некоторых участках Каво-Челомджинской депрессии, особенно в местах с наличием слоя вечной мерзлоты, имеется множество озер термокарстового, старичного или смешанного происхождения. Почти все озера мелководные, заросшие рдестами и с осоковыми бордюрами по берегам, и соединены между собой и общей гидросистемой Кавы хотя бы небольшими ручейками или протоками. Площадь отдельных озер обычно невелика и лишь в отдельных случаях она достигает 1-2 кв. км. Исключение составляет лишь мелководное озеро Чукча, площадь акватории которого превышает 20 кв. км.

Пойменные ландшафты в бассейне Кавы не очень обширны. Сравнительно хорошо выражены поймы правых притоков, например Чукчи. Затопляемая паводками часть поймы р. Чукча имеет ширину 1.5-3 км. Местами в ней присутствуют сухие хорошо дренированные бугры, нередко поросшие лиственницей. Низинные пойменные ландшафты чаще

покрыты кустарниками ольхи, ивняков и спиреи, а также высоким осоковым кочкарником. Немаловажной особенностью растительного покрова пойменных (как, впрочем и других) ландшафтов исследованной территории является слабое распространение хвощей (*Equisetum*), которые здесь обычно замещаются разными видами осок *Carex*.

Особенности климата.

Климат исследованной территории имеет некоторые особенности, связанные с относительной близостью Охотского моря, а также с деталями рельефа и направлением преобладающих ветров. Зимой, судя по форме крон деревьев и распределению снежного покрова, преобладают ветры северной четверти, дующие из континентальных районов материка. Поэтому зимние температуры в долине р. Чукча значительно более низкие, чем на морском побережье, хотя расстояние до него не превышает 30-50 км. За 6 лет исследований нами зарегистрированы минимальные зимние температуры в пределах -46 - -52 С. Весной и в начале лета, напротив, преобладают ветры южной четверти, которые получают свободный доступ со стороны еще холодного Охотского моря в месте сильного понижения рельефа в западном углу залива Шельтинга. В мае-июне ветры этого направления дуют практически ежедневно в послеполуденные или вечерние часы, когда суша достаточно прогревается. При этом обычно туманы и низкая облачность, надвигающиеся со стороны открытого моря. Такая ситуация обычно наблюдается почти до июля и только тогда начинается летняя погода, сходная с погодой настоящих континентальных районов.

Более подробное представление о весенних и летних температурах в среднем течении р. Чукча (правда, с учётом того, что метеобудка находилась среди разреженного пойменного лиственничного леса) можно получить из рассмотрения данных, представленных в таблице 1.

Таблица 1.

Средние, максимальные и минимальные температуры (°С) воздуха близ полевой базы на реке Чукча в мае-августе 1991-1996 годах.

Года	май			июнь			июль			август		
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
	max	min	aver	max	min	aver	max	min	aver	max	min	aver
1991	-	-	-	28.0	-	-	31.0	6.0	16.6	28.0	3.0	14.4
1992	14.0	-6.0	3.4	27.0	-1.0	9.6	27.0	3.0	12.3	28.0	-2.5	10.9
1993												
1994	11.0	-10	5.2	27.0	1.0	8.8	30.0	4.0	14.1	28.5	5.0	14.9
1995	13.0	-9.0	2.9	26.0	1.0	9.7	24.0	3.0	11.1	22.0	1.0	9.9
1996	11.0	-7.2	2.7	33.0	-1.5	11.1	24.1	2.7	13.2	24.1	-2.2	11.6
Ср.	12,3	-5.8	3.6	28.2	-0.1	9.8	27.2	3.7	13.5	26.1	0.9	12.3

Из сравнения приведённых в таблице данных с соответствующими многолетними температурами в среднем течении Анадыря (метеостанции Снежное и Марково, "Справочник по климату СССР", 1966) в кедровостланиковой лесотундре уже вблизи Полярного Круга, где обитает сходный набор видов *Anseriformes* (Портенко, 1939; Кречмар и др. 1991), очевидно, что июньские и июльские температуры этих столь географически удаленных регионов различаются очень незначительно. Однако, в августе, и особенно в мае, в бассейне Кавы заметно теплее - на среднем Анадыре средние температуры мая находятся в пределах от -1.6 до -2.5 С, т.е. отрицательные, а в августе колеблются в пределах от 10 до 10.5 С. Соответственно, период со среднесуточной температурой выше 0 С в бассейне Кавы составляет около 150 суток, в то время как на среднем Анадыре он значительно короче - около 130 суток. Однако, благодаря влиянию многих других климатических факторов разница в датах фенологичес-

ких явлений этих двух регионов, в том числе и сроков размножения многих видов птиц, незначительна, и в большинстве случаев составляет не более недели.

При рассмотрении таблицы 1 также бросается в глаза значительная изменчивость температурных показателей в различные сезоны, в результате которых амплитуда среднемесячных температур в разные годы может превосходить 5 С.

Ещё в большей мере изменчивость климата региона касается годового количества осадков, которое может различаться во много раз. Например, если в 1992 и 1993 годах глубина снежного покрова в конце апреля вблизи полевой базы на р. Чукча не превышала 15-20 см, то в 1991 и особенно в 1995 и 1996 годах, там было более метра снега. Соответственно, в сочетании с особенностями характера весны, это оказывало огромное влияние на глубину промерзания почвы, водоёмов, распределение снежного покрова во время прилёта и пролёта птиц и, в особенности, - на гидрологический режим рек и озер в районе исследований.

Общая характеристика орнитофауны.

Птичье население исследованной территории - обеднённого лесотундрового типа, с некоторыми включениями дальневосточных и американских элементов. Основное ядро составляют птицы, экологически связанные с водоёмами, особенно пластинчатоклювые, которые и являются темой настоящей статьи.

Из представителей других отрядов довольно многочисленны краснозобая и чернозобая гагары, серошекая и ^{красношекая} ушастая поганки. Во время сезонных миграций встречается и белоклювая гагара. Из куликов наиболее обыкновенны большой улит, большой веретенник, обыкновенный бекас и фифи. Есть мородунка, перевозчик, средний и дальневосточный кроншнепы, длиннопалый песочник. Из хищников наиболее обыкновенны скопа и белоплечий орлан, встречается также ор-

лан-белохвост, беркут, чеглок. Тетеревиатник редок, а мохноногий канюк, полевой лушь и дербник отмечены только во время миграций.

Фауна воробьиных птиц сильно обеднена. Достаточно многочисленна черная ворона, наносящая очень заметный ущерб водоплавающим и другим околородным птицам во время их гнездования. Кедровка довольно многочисленна лишь в годы урожая шишек кедрового стланика, как например было в 1991 и 1995 годах. Кукша редка. Из мелких воробьиных фоновыми видами являются овсянка-дубровник, бурая пеночка, желтолобая и горная трясогузки, пухляк, сибирский жулан, юрок. Местами встречаются малая мухоловка, черноголовый чекан, охотский и пятнистый сверчки, поползень. На обширных мари в некоторые сезоны бывает обычен полевой жаворонок. По численность птиц очень невелика. Можно проделать многокилометровую экскурсию по мари или лиственничному лесу и встретить всего 1-2 особи желтолобых трясогузок или овсянок-дубровников.

Сведения по биологии отдельных видов пластинчатоклювых птиц.

Лебедь-кликун - *Cygnus cygnus* (L.) - обычен на гнездовье и особенно во время сезонных миграций. Собственно в бассейне р. Чукча подходящих для кликунов угодий - низинных озер с обширными зарослями приводной растительности - не так уж много, поэтому в этом районе гнездится не более 4-5 пар этих птиц. Гораздо больше кликунов обитает в озерной низине левобережья Кавы, на территории Магаданского заповедника. Судя по данным авиаучета, проведенного с помощью вертолета Ми-2 8.08. 1991 г. и периодически производившихся маршрутов на моторной лодке по р. Кава, на этой территории ежегодно гнездится не менее 10-15 пар лебедей и линяет не менее 40-50 холостых птиц. ? - не больше?

Весной лебеди-кликунья появляются рано, в числе первых весенних мигрантов в конце апреля-начале мая. Появление первых птиц обычно совпадает с началом образования промоин или больших луж

талой воды. Не вызывает сомнения, что в местах с ранними и обширными льдами, например в верховьях р. Кава или на р. Челомджа, передовые кликуны появляются значительно раньше, как это имеет место на Анадыре (Кречмар, 1982; Кречмар и др. 1991). Хорошо выраженный пролет кликунов в среднем течении р. Чукча обычно начинается через 7-10 дней после появления передовых птиц и протекает в разные годы по-разному, в зависимости от метеорологических особенностей сезона. О сроках весеннего пролета лебедей-кликунов в районе стационара на р. Чукча и о количестве отмеченных там птиц можно судить по данным, приведенным в таблице 2.

Лебеди-кликуны в среднем течении р. Чукча летели двумя потоками со стороны залива Шельтинга и вниз по Чукче почти строго на север, или, по большей части, со стороны оз. Чукча, куда они скорее всего попадали из района залива Ушки. Направление этого второго потока, которым следовало около 70-80% мигрантов, было северо-восточным. Часть этих птиц переваливало через водораздельную возвышенность в долину р. Бургали, а часть следовала по направлению низовий р. Чукча и к руслу р. Кава. Кликуны летели чаще всего на высоте 70-150 м парами, небольшими группами и стаями различного размера, максимум до 60-70 птиц. При этом явно преобладали стаи численностью от 15 до 30 лебедей. В тех случаях, когда лебедей можно было хорошо рассмотреть, бросалось в глаза небольшое количество птиц годовалого возраста. Кликуны, гнездящиеся в данной местности, как правило прилетали парами вскоре после появления первых птиц, в мая. первой половине. В период пролета в бассейне р. Чукча кликуны нередко останавливаются в подходящих для этого местах для отдыха и кормежки. Обычно таким традиционным местом являются заросшие арктофилой песчаные отмели близ северного берега большого оз. Чукча. При экскурсии на моторной лодке 10.05. 1992 г. там было отмечено в общей сложности более 100 кормившихся лебедей-кликунов, а в том или ином количестве лебеди весной там встречались всегда. В 1994 и 1995 годах благодаря осо-

Таблица 2.

Сроки и интенсивность весеннего пролета лебедей-кликунов в среднем течении р. Чукча.

Годы наблюдений	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Сроки валового пролета	6-29.05	8-14.05	7-26.05	4-26.05	1-17.05	30.04-12.05
Появление первых птиц	3.05	29.04	2.05	1.05	26.04	28.04
Пик пролета	26-29.05	12-14.05	15-25.05	4-6.05 16-26.05	7-10.05	3-10.05
Количество отмеченных птиц	207	545	679	1130	743	428

бенностям снеготаяния на многих пойменных озерах и старицах среднего течения р. Чукча создались условия, весьма благоприятные для отдыха и кормежки некоторых водоплавающих. В этих случаях на таких озерах на 1-2 суток останавливались и мигрирующие лебеди, которые сперва обычно присоединялись к кормящимся птицам, а потом образовывали и временные скопления численностью до 50 особей и более. В 1994 г. такие скопления наблюдались 15-20, а в 1995 8-12 мая. К концу мая пролет обычно резко заканчивался и лишь изредка случалось наблюдать отдельные транзитные стаи в первой половине июня.

Пары кликунов местной популяции случается ежедневно наблюдать весь май и первую декаду июня, когда они ведут себя достаточно активно и совершают регулярные перелеты над поймой и марями. При этом бросается в глаза, что к гнездованию приступают

лишь немногие из живущих оседло пар, хотя все они держатся на определенных водоёмах и даже ведут себя как у гнезд - при появлении человека проявляют беспокойство, подпускают к себе совсем близко и т.д. Подобная же ситуация была отмечена и у кликунов анадирской популяции. Скорее всего это связано с поздним наступлением половой зрелости у этих крупных птиц, которые по-видимому могут приступать к яйцекладке только в возрасте нескольких лет, хотя пары образуются значительно раньше. За весь период исследований нами в окрестностях полевой базы было осмотрено 4 гнезда кликунов, все на совсем небольших водоёмах - болотах, окруженных разреженным лиственничным лесом или на почти открытой мари.

Три из них представляли собой типичные для вида постройки, возведённые на основе кочек и со всех сторон окруженные мелководьем. В момент осмотра этих гнезд они не были заняты птицами. Четвёртое гнездо, осмотренное в низовьях р.Шырок, было устроено весьма нетипично для лебедей восточных популяций (Кречмар, 1982) на довольно высоком береговом приступке под защитой больших кустов кедрового стланика и ольхи. Несмотря на такое расположение гнезда, постройка была довольно массивной: она имела диаметр у основания около 2 м и не менее 0.25 м в высоту. Устроено оно было из пучков сфагновых мхов и корневищ осоки, надёрганных птицами в непосредственной близости. Такое высокое расположение гнезда скорее всего связано с реальной возможностью затопления местности во время высоких паводков. 17.05.1991 г. в гнезде сохранилось 6 яиц более чем двухнедельной насиженности. Яйца имели размеры $115.0-119.6 \times 71.0-73.2$, в среднем $117.5 \pm 0.77 \times 71.8 \pm 0.31$ мм ($X \pm SE$). Выводки держатся на низинных заросших озерах, иногда мигрируют и по реке Кава. Судя по состоянию насиженности найденной кладки и размеру птенцов в 6 из 7 выводков, встреченных на озерах во время учётного облёта 8.08.1991 г., вылупление птенцов в гнёздах у кликунов в долине Кавы происходит достаточно дружно в конце июня или самом начале июля. Количество

птенцов в 3 встреченных в 1991 г. выводках варьировало от двух до 6 и в среднем составляло 3.25. Материалами о величине кладки у кликунов в бассейне Кавы мы почти не располагаем, но судя по тому, что даже на севере ареала этого вида в бассейне Анадыря она обычно варьирует в пределах 5-6 яиц (Кречмар, 1982; Кречмар и др. 1991) гибель птенцов на ранних стадиях развития в выводках Кавинской популяции лебедей бывает значительной. Причины этого пока не установлены. Линька маховых у размножающихся лебедей может происходить в различные сроки, но обычно начинается, скорее всего, в третьей декаде июля. Так, в 5 выводках из 6 с птенцами примерно одинакового размера, наблюдавшихся 8.08. 1991, взрослые кликуны находились в состоянии интенсивной линьки, но при одном выводке ещё не потеряли способность к полёту. В тот же день были встречены 8 одиночек и мелких групп (2-4) холостых лебедей, 4 из которых ещё не потеряли способность к полёту, а также стаю из 30 залинявших кликунов. В летний период кликуны держатся на озерах очень скрытно и становятся заметными только после того, как поднимутся на крыло и достаточно окрепнут после этого. Первые встречи летных лебедей в годы исследований были отмечены 16, 21, 14, 15, 13 и 13.08, соответственно.

Осенние миграции кликунов происходят поздно, начиная с третьей декады сентября. Во время наших исследований мы застали осенний пролёт только в 1991 г, когда имели возможность задержаться на полевой базе до начала октября. Осенний пролёт может происходить достаточно интенсивно и лебеди также концентрируются в удобных для кормежки местах, например на том же оз.Чукча. Так, 27.09. 1991 г М.А.Кречмаром на отмелях озера было отмечено более 550 лебедей, и ещё более 200 птиц пролетело вблизи полевой базы в юго-восточном направлении. Столь же интенсивный пролёт наблюдался и на следующий день, 28.09. 1991 г.

Тундровый лебедь *Cygnus bewickii* Yarr. - встречается в бассейне Кавы исключительно в период сезонных миграций. О сроках и

интенсивности весеннего пролёта малых лебедей в окрестностях полевой базы в среднем течении Чукчи можно судить по данным, приведённым в таблице 3.

Таблица 3.

Весенний пролет тундровых лебедей близ полевой базы в среднем течении р. Чукча.

Годы наблюдений	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Появление первых птиц	20.05	12.05	11.05	6.05	8.05	28.04
Сроки валового пролёта		30.05- -4.06	29.05	6-7.05	8-12.05	10-18.05
Пик пролёта		30.05- -3.06	29.05	6.05	8-11.05	17-18.05
Количество отмеченных птиц	6	219	59	32	883	2253

Из таблицы хорошо видно, что пролётный путь малых лебедей в этом районе весьма непостоянен, в заметном количестве эти птицы присутствовали на весеннем пролёте в 1992 в 1995 гг, а особенно - в 1996 г. когда за два дня пролёта 17 и 18 мая было зарегистрировано 25 стай, общей численностью в 1138 особей. Интересно отметить, что весна 1992 г характеризовалась минимальным снежным покровом, а в 1995 и 1996 годах максимальным. Тундровые лебеди летят группами и стаями от 3-9 до 50-110 птиц, и лишь изредка - парами, в среднем по 31.5 ± 2.24 ($X \pm SE$; $n = 111$). Высота полёта колеблется от 35 до 300-400 м, чаще - в пределах 80-150 м. Направ-

ление полета, как правило, северо-восточное. В некоторых случаях тундровые лебеди летят в общих стаях с лебедями -кликунами; при этом обычно явно преобладает какой-либо один вид, а примкнувшие к ним птицы другого вида держатся несколько особняком. Иногда тундровые лебеди, подобно кликунам, присаживаются на уже оттаявшие водоемы для отдыха и кормежки, обычно туда же, куда и кликуны. Осенью наблюдали пролет тундровых лебедей в 1992 и в 1994 годах, когда птицы впервые были отмечены 22 и 18.09 соответственно. Лебеди летели стаями от 5 до 70 птиц на высоте 80-300 м в южном и юго-восточном направлениях. Пролет проходил довольно вяло - даже в самые лучшие дни было зарегистрировано не более 3-5 стай. Возможно, однако, что основной осенний пролет тундровых лебедей происходил несколько позднее, в конце сентября и в начале октября, уже после отъезда полевой группы в Магадан.

Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scop.) довольно обыкновенен на гнездовье в бассейне Кавы, где образует обособленную популяцию, скорее всего самую южную в Евразии. Имеющиеся скудные и разрозненные сведения о южных популяциях североамериканского подвида *A. a. gambelli*, населяющего приморские равнинные кустарниковые участки на юго-востоке залива Кука, Аляска, 60 С.Ш.; 157 З.Д. (Timm et al., 1982) дают возможность проводить некоторую аналогию зонально-экологического характера между двумя самыми южными размножающимися популяциями белолобых гусей.

Для определения размера популяции 8.08.1991 г. был произведен облёт на вертолёте МИ-2, во время которого вся подходящая для обитания гусей территория в бассейне р.Кава (бассейны рек Бургали, Хаянджа, Чукча, Кавинка, Икримун, озерное левобережье Кавы и её пойма вверх почти до залива Ушки) площадью не менее чем в 7-8 тыс. кв.км., была покрыта достаточно частыми челночными маршрутами. Наблюдения во время облёта производились с высоты от 50 до 150 м; при этом было зарегистрировано три группы общей численностью около 200 белолобых гусей. Во встреченных стаях бы-

ли отмечены как выводки с молодыми гусями, накануне их подъема на крыло, так и холостые линные птицы. В дальнейшем, в результате сопоставления этих данных с многочисленными наблюдениями, сделанными в последующие сезоны во время маршрутов на моторной лодке и пешком, а также с опросными сведениями, полученными у лесников заповедника и персонала охраны заказника, численность всей кавинской популяции белолобого гуся оценена нами в пределах 500-1000 особей. При этом заметных изменений численности белолобых гусей кавинской популяции за годы исследований нами отмечено не было.

Таблица 4.
Сроки и характер весеннего прилета и пролета белолобых гусей близ полевой базы на р. Чукча.

Годы наблюдений	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Появление первых птиц	6.05	6.05	2.05	6.05	4.05	3.05
Сроки валового пролета	6-15.05	6-17.05	7-22.05	10-17.05	9-17.05	17.05
Пик пролета	13.05	11-13.05	13-17.05	12-15.05	9-11.05	7-13.05
Птица составляющая большинство					14-15.05	
Количество отмеченных птиц	60	800	188	350	835	433

Весной белолобые гуси появляются в исследованном районе в числе первых весенних мигрантов в самом начале мая. При этом гу-

си кавинской популяции прилетают на гнездовье, как правило, уже в первой декаде мая: 6-10 мая в среднем течении Чукчи обычно наблюдаются пары, своим поведением свидетельствующие о том, что они уже находятся на месте гнездования. Лишь в 1995 и 1996 гг, отличавшихся исключительным обилием снежного покрова, прилет гусей местной популяции затянулся до середины мая. Вообще, весенний пролет белолобых гусей в исследованном районе в норме заканчивается в конце второй или начале третьей декады мая, как это хорошо видно из таблицы 4. Однако, подавляющее большинство птиц являются транзитными мигрантами и принадлежат к северным популяциям гусей, гнездящихся близ побережий Северного Ледовитого океана или Берингова моря. Из данных, приведенных в таблице, хорошо видно, что интенсивность пролёта в разные годы может различаться более чем в 10-13 раз, что свидетельствует о непостоянстве миграционных путей, их зависимости от различных метеорологических условий мощности и особенностей распределения снежного покрова, состояния льда на Охотском море, силы и направления ветров и от флуктуации численности северных популяций. Рельеф прилегающих к востоку территорий, особенно низменностей, смежных с морским побережьем, формирует основные миграционные коридоры для пролетных гусей. В 1992 году, когда наблюдался хорошо выраженный, массовый транзитный пролет, в устье р. Ойра, на Охотском побережье, в дни основного вала (11-13 мая) С.В.Дровецким и одним из авторов проводился учет гусей. Общая численность пролетевших за эти три дня птиц составила более 600 особей, основная масса которых летела над прибрежной равниной. Ширина равнины в этом месте от морского берега до отрогов Арманской гряды составляет 1-3 км., что делает это место исключительно удобной наблюдательной станцией во время весенней миграции. Пролетавшие там птицы делились на два примерно равных потока - один следовал в северо-восточном направлении, вдоль долины р.Армань, другой - к востоку (с небольшим отклонением на юг), вдоль береговой линии, по направлению к Магадану.

Местные гуси обычно появляются парами, небольшими группами по 3-7 особей или даже одиночно, в то время как транзитные мигранты летят стаями в 2-30, а изредка и до 120 особей, в среднем 29.3 ± 3.26 ($X \pm SE$; $n=81$) птиц. Наибольшего размера стаи, численностью в 60, 100 и даже 120 особей были отмечены в особенно многоснежном 1995 г. Скорее всего это объясняется тем, что места кормёжки и отдыха в такие годы были весьма редки и ограничены по площади, например оттаявшие арктофиловне отмели северного берега оз. Чукча, где несколько пролётных стай концентрировались для отдыха или ночевки. Впоследствии гуси с таких «оазисов весны» могли взлетать одновременно, например при появлении хищника, и потом некоторое время летели укрупнённой стаей. В пользу такого объяснения образования особо крупных стай говорит тот факт, что в них можно было заметить разделение на более мелкие стаи, численностью по 15-40 особей.

Весной пролётные стаи обычно придерживались северного или северо-восточного направлений, т.е. попадали от морского побережья вглубь материка либо восточнее Чутковарского хребта в западном углу залива Шельтинга, либо в понижении прибрежных горных хребтов в районе залива Ушки. Чаще всего стаи гусей летели на высоте 80-150 м, но иногда, особенно в тихую пасмурную погоду, они опускались до 20-30 м, а в ясную - нередко следовали и на высоте 200-300 м. На кормёжку в ближайших окрестностях полевой базы транзитные стаи, как правило, не останавливались, а для ночевки лишь изредка опускались на оттаявшие отмели оз. Затон.

Сразу после прилёта, уже в конце первой декады мая, кроме многоснежных 1995 и 1996 гг., можно было ежедневно наблюдать пары, тройки и одиночных белолобых гусей, в разных направлениях летавших над поймой Чукчи и прилежащими к ней открытыми тундроподобными марями. Особенно регулярными были такие перелеты в утренние и вечерние часы, когда пары гусей летали на оттаявшие пойменные отмели и озёрки на кормёжку и возвращались на окраины марей

к вероятным местам гнездования. Иногда к парам пытались присоединиться одиночки, судя по окраске оперения обычно более чем годовалого возраста, а в отдельных случаях 2-3 пары и одиночки объединялись во временные группы численностью в 4-9 особей. Позднее, во второй половине мая, после освобождения от снега значительных площадей ландшафта и затопления части пойменных угодий, пары гусей нередко кормились прошлогодней клюквой и брусникой непосредственно на марях. В последней декаде мая белолобые гуси попадают все реже и реже, а в конце мая и в начале июня становятся совсем скрытными. Во второй половине июня, с началом интенсивной вегетации на речных припльсках начавших обсыхать после паводка, белолобые гуси снова начинают посещать пойму и их пары чаще попадают на глаза наблюдателю. С момента прилета гусей их голосовые сигналы заметно преобразуют скудную звуковую среду угодий. Только что появившиеся птицы перемещаются от одной проталины к другой перекликаясь с другими белолобиками, уже разместившимися на участках, удачных в отношении распределения кормов. "Полетный крик" основной дистантный контактный сигнал летящего белолобого гуся, которым он устанавливает связь не только с членами группы, в составе которой находится, но и с другими одиночными летящими особями, а также с отвечающими с проталин птицами. "Полетный крик", издаваемый самцом характеризуется более высоким диапазоном частот, чем у птицы находящейся на земле. Иногда крик тревоги переходит в последовательность часто повторяющихся отрывистых сигналов, нередко заканчивающую комплекс тревожной звуковой демонстрации. У тревожных криков, издаваемых в полете самками, частотный диапазон также немного сдвинут в верхнюю часть спектра, при этом значительно увеличивается число гармоник и сокращается частотный диапазон (табл. 5).

Передко "полетный крик" самца в паре аккомпанируется криком самки; при этом сигналы могут издаваться настолько синхронно, что перекрывание звуков не дает возможности различить их на слух.

у птиц в паре была отмечена дуэтная синхронизация сигналов тревоги. Такие дуэты издаются как ответ на приближение человека или лисицы. В аналогичных ситуациях одним из авторов наблюдались дуэты у белолобых гусей из североамериканских популяций в дельте р. Юкон (опубликовано у Ely & Dzubin, 1994). В зависимости от степени потревоженности, интенсивность сигналов в "дуэтной" последовательности возрастает, а скорость ответа "ведомой" птицы увеличивается настолько, что сигналы в дуэте могут перекрываться. В целом, сигналы, издаваемые самцами, лежат в более высоком диапазоне частот и имеют более отрывистый характер, чем у самок (табл. 5).

Таблица 5.

Частотно-временные характеристики дистантных сигналов белолобого гуся

Тип сигнала	Длительность (с.)	Спектральные границы сигналов (Гц)	Частота амплитудного максимума сигнала (Гц)
Крик демонстративной тревоги самца (наземн.)	11 0.09-0.12	850-5100	1100
Крик демонстративной тревоги самки (наземн.)	14 0.13-0.14	600-4600	750
Одиночный "полетный крик" (самец в полете)	11 0.75-0.31	720-4900	1050
"Полетный клетот" (модификация "полетного крика" самца)	20 0.09-0.11	470-4000	950
Дуэт (при невысоком уровне потревоженности) самец	18 0.21-0.24	800-4550	1050
самка	18 0.19-0.21	500-3950	750

При низкой плотности гнездования гусей кавинской популяции (на площади угодий около 15 кв.км. в ближайших окрестностях полевой базы обычно гнездились не более 3-4 пар белолобых гусей) прямых наблюдений о гнездовании собрать не удалось. Судя по местам встреч выводков с только что покинувшими гнездо гусятами 31.06.1991, 24.06.1992 г. и 1.07.1996 гг., а также встречи пар, явно отводивших от птенцов 25.06.1993 г. и 16.05.1995 г., белолобые гуси скорее всего устраивают свои гнезда на участках обширных тундроподобных марей, соседствующих с мелководными пойменными озерами или старицами. При этом, опять-таки на основании встреч выводков, отдельные пары могут гнездиться сравнительно недалеко друг от друга.

Достигнув воды, выводки по гидросистемам Кави, Чукчи и других притоков, попадают в озера, наиболее благоприятные в кормовом отношении, где часто объединяются в выводковые группы, численностью до 30-40 и более старых и молодых гусей, (5-10 выводков) в точности также, как это отмечено в других частях ареала этого вида, например на Таймyre (Кречмар, 1966) и в среднем течении Анадыря (Кречмар, 1989; Кречмар и др. 1991). Иногда к выводковым стаям присоединяются и гуси, не принимавшие участия в размножении. Такие смешанные стаи были отмечены во время уже упомянутого вертолетного облета 8.08.1991 г., а также на оз. Чукча при посещении его 10.08.1995 г.

О сроках начала размножения белолобых гусей кавинской популяции мы можем лучше всего судить по времени вылупления птенцов на основании беспокойного поведения гусиных пар и встреч более чем 20 выводков, возраст гусят в которых мы смогли достаточно точно оценить. На основании анализа этих данных видно, что вылупление птенцов в гнездах гусей обычно происходит в третьей декаде или в конце июня, а в некоторых случаях, например в 1992 и 1995 гг. - иногда даже в конце второй декады июня. Соответственно начало насиживания приходится на самые первые числа июня, или на

конец мая, а устройство гнезд - на начало третьей декады мая или даже его середину, что примерно соответствует времени почти полного исчезновения снега в вышеупомянутых местообитаниях.

Количество птенцов в возрасте до 30 суток в тех 23 выводках, в которых их удалось достоверно подсчитать, варьировало от 3 до 9 и в среднем равнялось 4.9 ± 0.33 ($x \pm SE$). При этом не принимались во внимание два выводка, в которых насчитывалось всего 1 и 2 гусенка в возрасте 2-3 суток. Скорее всего столь изначально малая величина выводка связана либо с гибелью части яиц кладки, либо - однодневных гусят на пути к ближайшему водоёму. И то и другое весьма вероятно в связи с очень активной хищнической деятельностью чёрных ворон, очень обыкновенных на гнездовье в бассейне Кавы. Нет сомнения, что в благоприятные сезоны у белолобых гусей кавинской популяции могут быть достаточно большие кладки, как это отмечено в среднем течении Анадыря (Кречмар, 1936). Действительно, в 4 выводках, наблюдавшихся в июле 1996 г. насчитывалось 6, 7, 7 и даже 9 гусят.

Выводковые и смешанные стаи белолобых гусей, а в некоторых случаях и отдельные выводки, предпочитают держаться на более крупных мелководных пойменных озерах, чаще старичного или смешанного происхождения. Непременным условием успешного обитания выводков является наличие обширных мелководий, постепенно переходящих в косы и пологие берега, густо поросшие осоками и злаками и лишь изредка - хвощами, слабо представленными в бассейне Кавы. Поэтому хвощи ни в коем случае не доминируют в рационе белолобых гусей кавинской популяции, в отличие от ситуации в других частях ареала (Кречмар, 1966, 1989), где хвощ полевой, как правило, является основным кормовым растением. Речные приплёски на реках гидросистемы Кавы обычно не столь обширны и чаще всего мало благоприятны в кормовом отношении и поэтому не столь привлекательны для гусей. Если гусей не беспокоить, то выводковые стаи и отдельные выводки могут держаться на облюбованных озерах долгое время,

иногда вплоть до подъема на крыло. В случае тревоги они немедленно скрываются в густой поросли ивняка, ерника, ольхи и других кустарников или, наоборот, на воде, в зависимости от характера опасности. Как показали визуальные наблюдения в бинокль, сделанные на двух таких озерах в конце июля 1993 г., при кормёжке выводковых стай выводки держатся обособленно друг от друга, (иногда в 20-30 м и даже более), причем пока птенцы кормятся или отдыхают, взрослые птицы постоянно держатся настороже.

Как показали наблюдения за гусятами, содержащимися при полевой базе в полувольных условиях, наиболее интенсивный рост был отмечен для периода примерно с 20 по 40 день после вылупления. Это время совпадает со второй половиной июня - первой декадой августа, когда отмечается максимальная вегетационная продуктивность на заливаемых луговинах. Индивидуальный рост птенцов носил пульсирующий характер, что было особенно заметно на последних стадиях развития и формирования контурного оперения (рис. 4). Кратковременная периодическая пульсация в приросте массы тела была выявлена в периоды затянувшихся на несколько дней дождей, когда наблюдалось не только общее снижение температуры окружающей среды, но и повышалась теплоотдача вследствие намокания неоперенных участков тела. Замедление прироста веса при понижении температуры окружающей среды ранее отмечалось и для птенцов тундрового гуменника (Андреев, 1993). В норме молодые белолобые гуси поднимаются на крыло во второй декаде августа. Гусята в выводке, наблюдавшемся на оз. Затон 7.08. 1992 г. при необходимости могли взлетать, но пролетали не более 50 м. В выводковой стае, встреченной на оз. Чукча 10.08. 1995 г., гусята во всех 7 выводках еще не летали, хотя уже выглядели совсем взрослыми. В 1996 г. выводки с едва взлетевшими гусятами наблюдались 12 и 13.08, а отлично летавшие молодые белолобики были отмечены 16 и 17.08. Молодые гуси, полувольно содержащиеся около полевой базы в 1995 и 1996 годах, впервые поднялись на крыло 16 и 23.08.

Обычно первые активные перелёты выводков, покинувших выводковые озера, случалось наблюдать уже после 18-19 и даже 20 августа. С этого времени 1-3 раза в сутки можно видеть выводковые стаи численностью в 20-30 птиц, совершающие перелёты над поймой и ближайшими марями, где они охотно кормятся на голубичниках. Постепенно некоторые из выводковых стай укрупняются за счёт присоединяющихся к ним одиночных выводков и части взрослых гусей без выводков, скорее всего потерявших кладки или птенцов.

В конце августа гуси начинают совершать более дальние полёты, о чём свидетельствует увеличение количества таких групп на местах, наиболее благоприятных в кормовом отношении. В последних числах августа и в начале сентября подавляющая часть белолобых гусей долины Кавы незаметно исчезает, очевидно направляясь уже к местам предмиграционных скоплений, что по времени часто совпадает с первыми осенними заморозками. Группы гусей, не принимавших участия в размножении, иногда наблюдались уже начиная с середины июня (1992 г.), но чаще их стаи начинают встречаться после 20 июня или даже в начале июля. В таких стаях обычно насчитывалось 8-20, максимум до 30 особей. Чаще всего они некоторое время держались на заросшем мелководном озере Затон или на других подобных водоёмах старичного происхождения. Последняя дата встречи таких стай 17.07.1993 г. К линьке маховых холостые гуси очевидно приступают во второй декаде июля. Охотник Э.П.Аршиев в устье р. Олочан встретил группу из 7 только что залинявших белолобиков 11.07.1996 г. Как уже говорилось выше, часть холостых гусей может присоединяться к выводковым стаям. Во время облёта 8.08.1991 г. некоторые из них при необходимости, хотя и неохотно, уже могли летать. Поднялись в воздух также все более чем 30 холостых гусей из смешанной стаи, встреченной 10.08.1995 г. на оз. Чукча. Однако, при отсутствии фактора беспокойства холостые гуси начинают совершать более или менее дальние перелёты несколько позднее, когда маховые у них окончательно окрепнут. В годы исследова-

ний они были впервые отмечены 9, 13, 16, 14, 19 и 17 августа соответственно.

Линька маховых у гусей, имеющих выводки, начинается позднее, в последней декаде июля или в начале августа. Например на приплёсках пойменных озёр, где держались выводки, только что вывалившиеся маховые и их кроющие были обнаружены 2.08. 1992 и 29.07. 1993 г. На крыло эти гуси поднимаются одновременно со своими птенцами во второй декаде августа. Так 12.08. 1996 г. один из родителей у выводка с птенцами на взлёте уже полностью перелинял и летал отлично, в то время как у его партнёра маховые едва достигли половины нормальной длины. Однако этот случай не типичен, так как обычно линька у партнёров происходит синхронно (Кречмар, 1986).

Пути осенних миграций белолобых гусей северных популяций столь же непостоянны, как и весенних, чем косвенно свидетельствуют данные приведенные в таблице 6.

Таблица 6.

Характеристика осеннего пролета белолобых гусей
в бассейне р. Чукча.

Сроки наблюдений	1991	1992	1993	1994	1995
	1.09-2.10	1-28.09	1-15.09	17-24.09	1-20.09
Сроки пролета	6-24.09	6-28.09	10-15.09	17-24.09	2-20.09
Пик пролета	6-8.08	6.08- 10-15.08	10-15.08	-	-
Количество отмеченных птиц	2500	500	670	170	200

За все годы исследований достаточно интенсивный осенний пролет белолобых гусей наблюдался в окрестностях нашей базы на р. Чукча лишь однажды, 6-8 сентября 1991 г. Птицы летели стаями по 15-30, а иногда и до 60 экземпляров в южном направлении на высоте 15-50 м. В общей сложности за эти дни, характеризовавшиеся ясной тихой погодой с легкими ночными заморозками, на ширине фронта около 5 км. пролетело не менее 2000 белолобых гусей. В дальнейшем интенсивность пролета резко снизилась. По обычно транзитные стаи бывают отмечены 1-2 раза в день, да и то далеко не ежедневно. Чаще они летят в ясную погоду на высоте 100-200 м и даже выше в южном и реже - в юго-западном направлениях. Чаще размер стаи варьировал в пределах 20-30 особей, но не очень редко были стаи и по 60-80 гусей. Для кормежки в окрестностях полевой базы стаи осенних мигрантов обычно не останавливались, но на ночьку изредка опускались на косы некоторых более крупных озер.

12-14 сентября 1996 г., немного ниже места слияния р. Кава и р. Чоломджа Е.А. Дубинин наблюдал хорошо выраженный пролет белолобых гусей в юго-западном направлении.

Таежный гуменник - *Anser fabalis middendorffii* (Sev.) в небольшом количестве регулярно гнездится и линяет на исследованной территории. В окрестностях полевой базы на р. Чукча он по численности в несколько раз уступает белолобому гусю. Во всем бассейне р. Чукча гнездится не более 10 пар этих крупных гусей, но в других местах бассейна Кавы, в частности выше устья р. Икримун, есть участки с более высокой плотностью популяции. На маршруте вверх по Каве от устья р. Икримун до протоки на оз. Сборное 19.05. 1992 г. было встречено не менее 30 пар таежных гуменников.

Весной таежные гуменники обычно появляются несколько раньше белолобых гусей или одновременно с ними. В период наших исследований близ полевой базы на р. Чукча они были впервые отмечены 6.05, 30.04, 2.05, 3.05, 1.05 и 20.04 соответственно годам наблюдений. Передовые таежные гуменники, появляются парами, небольши-

ми группами по 3-4 птицы или одиночно. В самые первые дни после прилёта они охотно держатся на промоинах р. Чукча, часто вместе с лебедями-кликунами. Ежегодно 12-16.05 нам случалось наблюдать и явно пролётные группы таёжных гуменников численностью от 6 до 20 особей. Лишь в 1994 г. транзитные гуси были отмечены уже 4-5.05. Таких групп было немного, обычно мы их видели 1-2 за сезон и принадлежали они скорее всего к более северным популяциям этого подвида. В отличие от тундровых гуменников такие группы летели низко, обычно не выше 20-30 м над долиной р. Чукча.

Вскоре после прилёта пары таёжных гуменников, подобно белолобым гусям, ежедневно совершали перелёты в окрестностях полевой базы. Они хорошо отличимы от белолобых гусей по характерному низкому и хриплому голосу. В потревоженном состоянии также как и белолобые гуси образуют дуэтную перекличку.

Гнездятся они также скорее всего на марях недалеко от границы поймы, куда нередко летают на ночёвку на оттаявшие песчаные косы. Всего в окрестностях полевой базы постоянно держалось от 1 до 3 (1991 г.) пар таёжных гуменников. В третьей декаде мая активность их резко падает. Очевидно гуси приступают к насиживанию, которое, судя по встречам выводков, начинается раньше, чем у белолобого гуся, уже в начале третьей декады мая.

Об этом свидетельствует встреча уже 17.06.1994 г. лесником заповедника «Магаданский» Поповым В.М. на русле Кавы выше устья р. Икримун 5 выводков таёжного гуменника с 5 птенцами в возрасте 1-2 суток в каждом, и ещё сдвоенного выводка с такими же птенцами, которых точно подсчитать не удалось. Все 5 выводков, кроме последнего сдвоенного, были встречены на значительном удалении друг от друга. Выводковая группа из 4 взрослых птиц с 8 птенцами в возрасте нескольких суток была встречена в верховьях р. Пырок 3.07. 1996 г. Выводок с 4 птенцами в возрасте не менее 2 недель был встречен охотником Э.П. Аршиевым в низовьях р. Чукча 7.07. 1991 г., а другой выводок, также с 4 гусятами, наблюдался им на

оз. Пяша 5.07. 1996 г. Более подробными сведениями о жизни выводков таёжных гуменников мы не располагаем, но скорее всего они держатся небольшими группами или отдельными выводками на наиболее глухих озерах, а при случае присоединяются к выводковым стаям белолобых гусей.

В соответствии со своими гораздо более крупными размерами, растут птенцы дольше, чем у белолобых гусей. М.А.Кречмаром 3 4.08. 1996 г. в верховьях р. Кава было встречено 2 выводковые группы, в одной из которых было около 20, а в другой около 30 птиц. Птенцы по своему размеру были заметно меньше взрослых гусей. В двух выводках в 4 и 5 молодых, встреченных 10.08. 1995 г. на оз. Чукча среди стаи белолобых гусей, птенцы были уже практически с взрослого гуся, но ещё не могли оторваться от воды. Летные выводки становятся заметными в третьей декаде августа.

Неполовозрелые таёжные гуменники также задерживаются в исследованном районе для линьки маховых, которая у них иногда начинается рано, уже в первой декаде июля. Так, 11.07. 1993 г. в низовьях р. Пырок мы наблюдали группу из 4 таёжных гуменников, маховые у которых были в состоянии пеньков длиной в 70-80 мм. Гуменники, встреченные в истоках р. Чукча в группе из 10 особей 10.07. 1991 г., ещё не приступали к линьке маховых. В дальнейшем они скорее всего залиняли на оз. Чукча.

Осенний отлёт таёжных гуменников кавинской популяции происходит постепенно. Небольшие группы и стаи до 15-20 птиц периодически встречались в окрестностях полевой базы до середины сентября. Движение таких групп в южном направлении ежегодно отмечалось в период с 13 по 22.09. Сколько-нибудь явно выраженного транзитного пролёта таёжных гуменников в бассейне Кавы ни разу не наблюдалось.

Тундровый гуменник - *Anser fabalis serrirostris* Swin. в небольшом количестве встречается в окрестностях полевой базы только в период сезонных миграций, в основном весной. О сроках пролёта

та и численности этих гусей можно судить по данным, приведенным в таблице 7.

Таблица 7.

Сроки и характер весеннего пролета тундрового гуменника близ полевой базы на р. Чукча.

Годы наблюдений	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Сроки пролета	6-13.05	11-12.05	10.05	5.05	7-10.05	11-15.05
Пик пролёта	6-7.05	11-12.05	10.05	5.05	7-10.05	12.05
Количество отмеченных птиц	240	200	70	20	104	178

Из данных, представленных в этой таблице, хорошо видно, что этот некогда многочисленный гусь в настоящее время стал настолько редким, что в некоторые весны, например в 1993 и 1994 годах, нами было отмечено всего по одной стае этих птиц. Летят тундровые гуменники в северном или северо-восточном направлениях обычно на высоте не менее 80-100 м. Для отдыха и ночевки в окрестностях полевой базы не задерживаются.

Во время осеннего пролёта мы достоверно отметили тундровых гуменников только в 1992 г., когда 15.09 2 стаи по 25 особей проследовали в южном направлении.

Кряква - *Anas platyrhynchos* L. - довольно обычна в исследованном районе на гнездовье, хотя и далеко не так многочисленна как некоторые другие виды рода *Anas*. В подходящих местообитаниях, например в богатой старичными озерами пойме р. Чукча, особенно в самых её верховьях, численность кряквы колеблется в пределах 0,3 - 1 пары на 1 кв.км. Более того, как следует из наших шес-

тилетних наблюдений, численность этого вида в бассейне Кавы имеет явную тенденцию к увеличению.

Весной кряква в долине р. Чукча обычно появляется раньше других уток, иногда даже почти одновременно с гусями и лебедями. В годы исследований передовые птицы, как самцы, так и самки, были отмечены 18, 10, 5, 5, 9 и 8.05. Местная популяция обычно появляется в ближайшие дни вслед за передовыми особями или почти одновременно с ними, в очень сжатые сроки. Никаких признаков транзитного пролета кряквы вблизи полевой базы на р. Чукча нами ни разу отмечено не было. Призывное кряканье самок и брачные полеты самцов нам ежегодно случалось наблюдать почти до начала июня. В ряде случаев, например весной 1994 г., наблюдалось некоторое возрастание брачной активности в начале июня, что скорее всего было связано с подтоплением некоторых гнезд. К насиживанию самки в массе видимо приступают в первой декаде июня.

Именно начиная с этого времени резко сокращается встречаемость парочек и лишь изредка наблюдаются одиночные самки, очевидно отлучившиеся с гнезда на кормежку. Однако, судя по датам встречи выводков в сопоставлении с возрастом птенцов в них, сроки начала гнездования у кряквы даже в бассейне р. Чукча, близ северных границ ареала, весьма растянуты и могут варьировать от середины мая до конца июня. В отдельных случаях, при повторном гнездовании после гибели кладки, самка может приступать к насиживанию и еще позднее.

Гнездо с законченной, но практически еще не насиженной кладкой из 7 яиц было найдено 8.06. 1994 г. Оно было устроено в кустарниковой пойме в 70 м от русла реки на мохово-осоковой кочке под прикрытием кустов ерника. В вистилке лотка, помимо растительной ветоши, было довольно много пуха. Селезень держался поблизости от гнезда и немедленно присоединился к испугнутой самке. К сожалению, яйца в этот же день были расклеваны вороной.

Судя по размерам встреченных выводков, количество яиц в

гнездах крякв иногда может достигать 12, но чаще видимо колеблется в пределах 5-6. Сроки вылупления птенцов в гнездах крякв казанской популяции варьируют от второй декады июня до первой декады июля. Интересна встреча выводка с единственным пуховым птенцом в возрасте нескольких суток 15.08. 1991 г. Без всякого сомнения, в этом случае имела место необычно поздняя повторная кладка. Количество птенцов во встреченных нами выводках варьировало от 2 до 12, а в среднем составляло 5 ± 0.7 ($X \pm SE$; $n=11$). Выводки крякв держались на мелководных заросших старицах, обычно соединенных с основным руслом сильно мелеющими протоками, реже - на самом русле Чукчи или основного ее притока - р.Пырок. Иногда они объединялись по 2-3 вместе. Например, 24.07. 1992 г. в низовьях р.Пырок была встречена выводковая группа из трех самок и 13 утят примерно месячного возраста. Птенцы такого размера и старше иногда встречаются группами по 2-3 без самок, а 25.07. 1993 г. мы наблюдали 4 таких крупных утят, присоединившихся к выводку шилохвости.

На крыло молодые кряквы поднимаются в конце первой или в начале второй декады августа. В годы исследований летние выводки крякв были впервые зарегистрированы 7, 13, 8, 13, 13 и 6.08 соответственно. Старых самок при летних выводках мы у крякв, как и у других уток рода *Anas*, ни разу не наблюдали. Выводки после подъема на крыло и до отлета кочуют по пойменным водоёмам, иногда объединяясь в стаи по 15-20 особей. На кормёжке они охотно присоединяются к свиязам, шилохвостям и чиркам, но прочных сообществ не образуют.

Часть селезней крякв оканчивают своё участие в размножении уже в конце мая или в начале июня и возможно откочёвывают для линьки в другие районы. Например, 30.05. 1993 г. мы наблюдали стаю более чем в 15 селезней, летевших в сторону морского побережья. Однако, значительно чаще группы и стайки самцов начинают встречаться в третьей декаде июня. По крайней мере часть из них линяет

на старицах в верховьях р. Чукча. Во время лодочного маршрута 10.08. 1995 г. там было встречено несколько групп недавно перелинявших селезней. Потерявшие гнезда или выводки самки для линьки также объединяются в группы, а иногда присоединяются к другим уткам, например к чиркам-свистункам. Никакими данными о линьке успешно размножавшихся самок мы не располагаем. Скорее всего они линяют одиночно на заросших старицах в августа - начале сентября.

Осенний отлет крякв кавинской популяции происходит незаметно в продолжении второй и третьей декад сентября. Отдельные птицы и выводки иногда наблюдались в самом конце этого месяца. Пролетных стай крякв, мы в окрестностях полевой базы осенью, как и весной, никогда не наблюдали. Чирок-свистунок *Anas crecca* L. является одной из самых многочисленных гнездящихся уток долины Кавы и притоков. Придерживается пойменных и припойменных местообитаний, хотя может встречаться и на подходящих водоёмах на марях. Обитатель небольших болотин, примыкающих к большим мелководным водоёмам, часто довольствуется совсем маленькими озерками и даже лужами среди обширных осоковых кочкарников. В наиболее благоприятных для обитания участках поймы р. Чукча численность этого вида может достигать 3-4 и даже более пар на 1 кв.км. Весной свистунки появляются во второй декаде мая или чуть раньше, во время интенсивнейшего снеготаяния и образования промоин на реке и проталин с лужами. В окрестностях полевой базы в 1991-1996 годах они были впервые отмечены 18, 10, 14, 9, 15 и 12.05. В некоторые годы, например в 1991 и 1993, чирки появлялись сразу в большом количестве, стаями до 80-100 особей и в последующие дни рассредотачивались по угодьям, но чаще они прилетали незаметно, парами или небольшими группами численностью меньше десятка птиц. Транзитного пролёта не отмечалось: скорее всего угодья в окрестностях стационара находятся в стороне от пролётных путей этой утки, столь многочисленной в разных регионах северо-востока Азии.

Таблица 2.

Количество встреченных в различные сезоны выводков чирка-свистунка и расчетные сроки вылупления в них.

Расчетные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=73)						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	За весь период исследований
16-20.06	-	-	-	-	-	2	2
21-25.06	-	-	1	-	-	1	2
26-30.06	3	-	1	3	-	4	11
1-5.07	8	6	3	2	-	4	23
6-10.07	4	1	10	5	-	2	22
11-15.07	1	1	1	3	-	-	6
16-20.07	-	1	2	1	-	-	4
21-25.07	-	-	1	1	-	2	4
26-31.07	-	3	2	2	2	1	10
1-5.08	-	1	1	2	-	-	4
6-10.08	-	-	-	1	-	-	1

Брачная активность парочек наблюдалась сразу после прилета и продолжалась до конца мая, а нередко и в первой половине июня. Весь этот период случалось встречать парочки чирков практически повсюду. О начале насиживания и яйцекладки мы можем косвенно судить по срокам вылупления птенцов, полученным на основании анализа встречи выводков, возраст птенцов в которых удалось приблизительно оценить (табл. 2). Из приведенных в таблице данных понятно, что некоторые самки приступают к насиживанию в самом начале июня или даже раньше, но обычно это происходит во второй декаде июня. Об этом свидетельствует факт появления на свет птенцов

в половине (44 из 88) выводков встреченных в период с 1 по 10.07.

К устройству гнезда и яйцекладке чирки приступают соответственно на неделю или на 10 дней раньше, с начала третьей декады мая. Значительная часть гнезд гибнет либо от внезапных подъемов воды, либо в результате деятельности хищников, в первую очередь от многочисленных в угодьях чёрных ворон. Поэтому многие самки приступают к повторному, значительно более позднему гнездованию, иногда даже во второй декаде июля. Этим, без сомнения, объясняется хорошо видная из приведённой таблицы растянутость сроков гнездования и наличие заметного числа поздних выводков. Во встреченных нами выводках чирков число утят варьировало от 1 до 11. Среднее число птенцов во всех тех выводках, в которых количество утят удалось точно определить равнялось 6.1 ± 0.30 ($X \pm SE$; $n=57$). Сюда безусловно входят многие запоздалые выводки, птенцы в которых появились в результате повторного гнездования, что не могло не сказаться на величине кладки. Для выводков, птенцы в которых появились на свет до 15 июля, количество утят варьировало от 3 до 11 и в среднем равнялось 6.8 ± 0.35 ($X \pm SE$; $n=39$). В остальных более поздних выводках число утят не превышало 7, а в среднем их было 4.6 ± 0.47 ($X \pm SE$; $n=18$). Таким образом, учитываемая неизбежную гибель утят в выводках и частичную гибель яиц в кладках (эти величины нам неизвестны) можно предположить среднюю величину нормальной не повторной кладки чирка-свистунка кавинской популяции равной не менее 8-9 яйцам.

Выводки чирков-свистунков держатся в мелководных заросших по берегам заливах крупных старичных озер, на мелких бочагах среди низинной заочкаренной поймы, но особенно охотно - на мелководных узких протоках, соединяющих старичные водоемы с рекой или друг с другом. В наиболее подходящих местах, например у выхода таких протоков из озер или наоборот, при их слиянии с рекой, иногда держится по 2-3 выводка вместе. Бывают случаи, когда 2-3 выводка с одновозрастными птенцами объединяются в подобия выводко-

вых стай. В связи с изменениями гидрологического режима, ведущими к обсыханию или, наоборот, к затоплению части пойменных угоний, выводки вынуждены бывают перемещаться по озерам или протокам. Но обычно такие передвижения выводков не превышают 1-2 км.

Растут птенцы чирков быстро и уже в самых первых числах августа, а иногда даже в конце июля, в некоторых выводках уже могут подлётывать. Однако в массе поднимаются они на крыло только в конце первой декады или после 10 августа. Во второй половине августа некоторые уже достаточно взматеревшие выводки объединяются в стаи по 20 - 25 особей, которые кочуют по пойменным водоёмам вплоть до самого отлёта. Более поздние выводки, как правило, еще долго держатся несколько обособленно, иногда вплоть до последних чисел сентября.

В отличие от других уток, самки чирка-свистунка нередко держатся при выводке до самого момента подъема утят на крыло или даже несколько позднее. Особенно справедливо это в отношении более ранних выводков. Например, 1.08. 1991 г. в верховьях р. Чукча было встречено 3 выводка чирков, молодне в которых уже хорошо летали, а самки находились при выводках и при приближении лодки «отводили». Такое поведение самки при лётном выводке в 1994 г. было зарегистрировано даже 14.08. По в большинстве случаев самки чирков кавинской популяции все-таки покидают выводки как только птенцы начинают достаточно хорошо летать. Столь долгое пребывание самок при выводках скорее всего связано с быстрым ростом птенцов и более коротким временем линьки самой самки, в соответствии с гораздо меньшими размерами самих птиц по сравнению с другими утками. Покинувшие выводки самки держатся одиночно и очень скрытно на заросших проточках и бочагах. 4.08. 1993 г., 18.08. 1992 г. и 18.08. 1994 г. на таких проточках были добыты самки накануне линьки, маховые у которых едва держались. 31.08. 1995 г. на одной из проток гидросистемы р. Цырок была добыта самка, только что сменившая маховые.

Одиночные селезни чирков начинают встречаться уже в последних числах мая и в начале июня, но небольшие их группы и стайки до 15-20 особей обычно наблюдаются лишь начиная с третьей декады июня. Линяют они на старичных озерах и протоках во второй половине июля. Так, 25.07. 1993 г. на небольшой старице, густо заросшей рдестами, наблюдалась стая в 15 линных селезней, маховые у которых находились в состоянии пеньков длиной в 30-40 мм. Группа из 6 линных чирков была отмечена на другом старичном озере 29.07. 1993 г. Стая не менее чем из 40 линных самцов была встречена в низинной богатой старицами пойме на русле р. Чукча в самых её верховьях 29.07. 1996 г. Маховые у одного селезня, добытого из этой стаи, была в состоянии кисточки длиной в 16-18 мм, а кроющие спины еще не перелиняли. Иногда линька селезней видимо затягивается до конца первой декады августа. Так, 15.08. 1991 г. вблизи полевой базы был добыт самец, очины маховых у которого были еще совсем мягкими.

Отлет чирков на места зимовок начинается рано, обычно еще в середине последней декады августа. Обычно это сопряжено с появлением стай по 20-30 особей, которые кормятся на ближайших озерах и старицах, а в первых числах сентября обычно исчезают. Интенсивное движение таких стай в сторону морского побережья наблюдалось 25.08. 1995 г. Чаще движение стай чирков происходило в сумеречные часы и шло на высоте 15-30 м. Однако во всех случаях это был скорее всего отлет чирков кавинской популяции а не транзитный пролет. Иногда отлет чирков задерживается до середины сентября, а мелкие группы и одиночки, скорее всего запоздалые выводки, встречаются вплоть до конца месяца.

Клоктуны - *Anas formosa Georgi* - вероятно изредка гнездится в бассейне Кавы. 18-19.05. 1991 г. и 16.05. 1993 г. в устье протоки, ведущей с озера Затон, были отмечены парочки, проявившие брачную активность. В период с 29.08 по 5.09. 1993 г. мы ежедневно наблюдали летний выводок из 5 молодых клоктунцов, кор-

жившихся вместе с другими утками на заросшем рдестами мелководье одного из озер близ полевой базы на р. Чукча. На- конец, лесник заповедника «Магаданский» Д.М. Попов 30.06. 1994 г. в верховьях р. Чукча видел выводок с 6 новорожденными пуховичками, судя по описанию безусловно принадлежавший клоктуну.

Косатка - *Anas falcata Georgi* - без сомнения, в очень небольшом количестве встречается на гнездовье в исследованном районе. 13.05. 1992 г. в самых верховьях р. Чукча были встречены 2 пары косаток, а 22.05. 1995 г. и 25.05. 1994 г. одиночные самцы наблюдались в низовьях р. Широко. Еще одна пара, несомненно гнездящаяся, отмечена нами в протоке, соединяющей озера Чукча и Безимьянное 3.06. 1992 г. В 1996 г. пара этих уток была встречена 25.05 в устье р. Чукча, а другая пара - 9.06 в протоке, ведущей к оз. Пяша. Косатка известна лесникам заповедника и охотникам как редкий, но регулярно встречающийся вид утки.

Чирок-трескунок *Anas querquedula L.* - возможно гнездится в бассейне р. Чукча, хотя и очень редко. 28.05. 1995 г. и 23.05. 1996 г. на разливах реки в разгар половодья случалось наблюдать, как два самца чирка-трескунка преследовали самку. Самцы издавали пронзительные высокие крики, на которые самка изредка отвечала прерывистым тихим подкрякиванием, что в свою очередь вызывало всплеск активности со стороны ее партнеров (рис. 6).

Другой раз наблюдали парочку чирков на небольшом бочаге среди обширного мохового болота близ оз. Затон 3.06. 1994 г. Другими сведениями об обитании этой утки в исследованном районе мы не располагаем.

Широконоска *Anas platyrhynchos L.* регулярно, хотя и в небольшом количестве гнездится в пойменных ландшафтах бассейна Кавы.

Весной 1993 г. при посещении оз. Чукча 17.05 в обширных заберегах наблюдались небольшие группы и пары широконосок, державшихся совместно со свиязями и чирками-свистунками. В дальнейшем изредка встречались пары, чаще в верховьях р. Чукча, но иногда и

в окрестностях полевой базы, а также в низовьях р. Пырок. 5.07. 1993 г. на старичнотермокарстовом озере близ устья р. Пырок наблюдался выводок с 5 утятами недельного возраста. Эта самка загнездилась, соответственно, в самом начале июня. Выводок с утятами в возрасте 20 суток наблюдался на р. Чукча 31.07. 1991 г., а выводки с 2 и 6 утятами в возрасте не менее 25 суток были отмечены близ устья р. Пырок 8.08. 1994 г. и на отмели оз. Затон 1.08. 1996 г. Два выводка с птенцами в возрасте не менее 35 суток, в одном из которых было 9 молодых, наблюдались близ истоков р. Чукча 6.08. 1996 г. На следующий день там же был встречен выводок с 10 утятами в возрасте около 20 суток. Еще два встреченных выводка свидетельствовали о гораздо более позднем гнездовании широконоски, в конце июня или даже в начале июля. Так, 7.08. 1994 г. в верховьях р. Чукча был встречен выводок с 7 утятами в возрасте 7-8 суток, а 10.08. 1995 г. - с 5 птенцами в возрасте 10 суток. Скорее всего обе эти самки загнездились повторно, после гибели первых кладок. Выводок с 5 молодыми, уже способными взлетать широконосками был отмечен близ оз. Чукча 24.08. 1991 г.

Таким образом, широконоски в бассейне Кавы в норме приступают к гнездованию в первых числах июня или даже уже в конце мая, хотя в некоторых случаях встречаются и сильно запоздалые выводки, без сомнения свидетельствующие о повторных кладках. Одиночный селезень, находившийся в состоянии интенсивной линьки и потерявший способность к полету, был встречен в низовьях р. Пырок 11.07. 1993 г. Ни на весеннем, ни на осеннем пролете в бассейне р. Чукча нам широконосок наблюдать не случилось.

Связь *Anas penelope* L. - наряду с чирком-свистунком является, без сомнения, самой многочисленной гнездящейся уткой в бассейне Кавы. Гнездится повсюду в пойменных и припойменных ландшафтах, отдавая предпочтение крупным мелководным озерам старичного происхождения и протокам между ними и рекой. Плотность в подходящих местообитаниях может достигать до 1-2, а иногда даже до 3-4

пар на 1 кв. км.

Весной связи появляются во второй декаде мая. В годы исследований они были впервые отмечены 17, 10, 12, 13, 15 и 11 мая. Обычно их прилёт совпадал с началом вскрытия реки и появления в понижениях пойменного рельефа проталин с большими лужами талой воды. Массовый прилёт связей обычно происходит через 2-3 суток после появления передовых птиц и к началу третьей декады мая обычно уже заканчивается. В самые первые дни прилёта иногда наблюдаются стаи в 15-20 и до 50 особей, которые вскоре исчезают, скорее всего разбиваются на пары. Довольно ярко выраженный пролёт таких стай, летевших в южном направлении, мы наблюдали лишь однажды, в ночь с 19 на 20 мая 1991 г. Обычно явно пролётные стаи наблюдались во второй декаде мая лишь единично. Во второй половине мая всюду наблюдаются пары, брачное оживление которых продолжается всю первую половину июня. В дальнейшем пары начинают встречаться реже, чаще наблюдаются группы из трёх птиц, когда два самца преследуют одну самку.

Как и на крайнем северо-востоке ареала (Кречмар, 1994а), связи кавинской популяции гнездятся в самых разнообразных местообитаниях, хотя при благоприятном гидрологическом режиме предпочитают пойменные ландшафты. Например, два гнезда, найденного в 1992 и 1993 годах, отмечавшихся очень малоснежными и соответственно низкими паводками, были устроены в пойме под защитой кустов ивняка. Три из четырех гнезд, осмотренных в 1995 и 1996 годах, отличавшихся многоснежными зимами и высокими паводками, находились в куртинах лиственничного леса вблизи опушек или полей выше зоны затопления, а одно - в густейших зарослях кедрового стланика (*Picea pumila*) на очень высоком никогда не затопляющемся береговом бугре. Большое количество гнезд, найденных на незатопляемых буграх, несомненно объясняется только относительной легкостью их обнаружения в соответствующей ситуации, когда огромные площади поймы подвергаются затоплению. В этом отношении особенно показателен

1996 г., отличавшийся хотя и не самым высоким, но исключительно длительным паводком, когда пойма начала обсыхать только в конце июня. 5 гнёзд из 6 были устроены на расстоянии не более 15-50 м от реки или озера и лишь одно было более чем в 100 м от берега ближайшего водоема. Все гнёзда были хорошо укрыты кустами ольхи, карликовой берёзки, голубичника и прошлогодних злаков, а в одном случае гнездо было устроено под густейшим переплетением стволов и ветвей кедрового стланика. В вистилках лотков обычно было довольно высокое содержание пуха и пера, в то время как под кладкой специальная вистилка практически отсутствовала. Внешний диаметр гнёзд варьировал в пределах 210 - 330, диаметр лотков 110 - 170, а их глубина - 90 - 110 мм. В полных кладках содержалось 6, 6, 6, 7 и 9 яиц кремовой окраски, которые в разных гнёздах довольно сильно отличались по размерам. Размеры яиц $50.7 \times 57.3 \times 33.7 - 40.6$, в среднем $54.1 \pm 0.31 \times 37.4 \pm 0.38$ мм ($X \pm SE$; $n=27$). Гнёзда с насиженными или слабо насиженными яйцами были найдены 9.06. 1993, 16.06. 1995, 3, 22 и 27.06. 1996 г. Соответственно к яйцекладке эти утки приступали в первой или второй декадах июня. В двух гнёздах, бывших под наблюдением в 1996 г. вылупление птенцов происходило 29.06 и 12.07. Насиживание в этих гнёздах длилось около 22 и 25 суток соответственно. Масса новорожденных птенцов из двух выводков варьировала в пределах 25.0 - 35.8 г, а в среднем равнялась 28.6 ± 1.58 г ($X \pm SE$; $n=7$). Из 6 найденных гнёзд одно, устроенное в пойме, погибло в результате незначительного подъема воды, одно было разорено лисицей и одно - медведем. В остальных трёх гнёздах инкубация завершилась благополучно. Более детально о сроках гнездования связыей кавинской популяции можно судить по косвенным показателям, на основании расчётного времени вылупления птенцов в тех из встреченных выводков, в которых возраст птенцов удалось определить (табл. 9).

Выводки связи в различные сезоны и расчетные сроки
вылупления птенцов в них.

Расчётные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=73)						За весь период исследований
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
26-30.06	1	1	-	1	1		4
1-5.07	5	2	7	3	-		17
6-10.07	9	1	8	-	2		20
11-15.07	7	-	2	2	1		12
16-20.07	-	-	2	1	1		4
21-25.07	2	1	2	6	-		11
26-31.07	-	-	1	2	1		3
1-5.08	-	-	-	1	-		1
6-10.08	-	-	-	-	-		-
11-15.08	-	-	1	-	-		1

Из приведённых в таблице данных видно, что самые первые выводки являются в последних числах июня, а основная их масса (49 из 73) - в первую половину июля. Пик следующей волны появления выводков приходится на начало третьей декады июля, а в отдельных сильно запоздавших кладках птенцы вылупляются вплоть до середины августа. Если считать, что период насиживания и яйцекладки у связи обычно длится около 32-35 суток (Кречмар, 1994а), то самые первые связи приступают к гнездованию уже с начала последней декады мая, а в массе начинают откладывать яйца в конце мая - в начале июня. Лишь незначительная часть связей начинает гнездиться

после середины июня, да и то ими скорее всего являются самки, потерявшие свои гнёзда в результате затопления или деятельности хищников. И без всякого сомнения, кладки связей, начатые в самом конце июня или даже в июле, являются повторными.

Таким образом, связи кавинской популяции, в отличие от андирских (Кречмар, 1994а) в массе отличаются относительно ранним и дружным гнездованием, что скорее всего связано с более благоприятными ландшафтными особенностями и не столь длительными и мощными паводками.

Во встреченных нами за весь период исследований выводках связей, в которых количество утят удалось подсчитать, число птенцов варьировало от 1 до 11-ти, в среднем равнялось 5.4 ± 0.25 ($X \pm SE$; $n=67$). При этом отмечена заметная разница в среднем размере выводков в различные сезоны. Например, в 1991 г. в выводках содержалось в среднем по 4.7 ± 0.38 ($X \pm SE$; $n=21$), в 1993 г. 6.6 ± 0.49 ($X \pm SE$; $n=20$), а в 1994 г. - 5.1 ± 0.50 ($X \pm SE$; $n=15$) утят. Разницу между 1993 и 1994 г. легко можно объяснить менее благоприятным гидрологическим режимом в 1994 г., из-за чего весь период гнездования у связи оказался более растянутым. Это хорошо видно из данных, приведенных в таблице выше. Разницу же в размерах выводков между 1991 и 1993 годами, одинаково благоприятными для размножения уток в метеорологическом и гидрологическом отношениях, следует объяснить исключительным обилием в 1991 г. черных ворон, наносивших огромный ущерб гнёздам и выводкам с маленькими утятами. В 1993 же году ворон гнездились в несколько раз меньше, что не замедлило сказаться на успехе размножения. Как и у чирков-свистунков, на уменьшение средней величины кладки и соответственно выводка оказывает влияние и процент поздних, очевидно повторных кладок. Так, число птенцов в выводках, утята в которых вылупились до середины июля, в среднем равнялось 6.0 ± 0.27 ($X \pm SE$; $n=46$), а в более поздних выводках - 4.2 ± 0.46 ($X \pm SE$; $n=21$).

Выводки связей держатся на отмелях вблизи берегов, рек, ста-

риц и озер, поросших злаками и осокой, или на озерных мелководьях, обильно заросших рдестами. Выводки связей кавинской популяции иногда держатся недалеко друг от друга, но объединяются по 2 и более лишь в отдельных случаях, хотя нередко случалось видеть самок без птенцов, присоединившихся к выводкам. Молодые связи кавинской популяции в массе поднимаются на крыло в начале третьей декады августа, хотя птенцы в отдельных наиболее ранних выводках начинают летать значительно раньше например, 10.08. 1995 г. мы наблюдали выводок из 5 хорошо летавших молодых связей. Большинство самок держится при выводках почти до подъема молодых на крыло, но иногда мы наблюдали еще не летавших, но уже сильно подросших птенцов, державшихся группами по 1-2 и живших, по-видимому, совершенно самостоятельно. Не было самок и у некоторых еще не летных выводков, встреченных в разные годы в третьей декаде августа. С другой стороны 24.08. 1991 г. на оз. Затон наблюдался выводок с 7 начавшими летать молодыми связями и "отводившей" от выводка самкой. Подобных случаев у связей анадирской популяции нами отмечено не было (Кречмар, 1994а).

Успешно размножавшиеся самки обычно приступают к линьке незадолго до подъема молодых на крыло, во второй половине августа. 18.08. 1992 г. на одной из заросших проточек, соединяющей между собой два больших старичных озера, наблюдалась самка, только что потерявшая маховые. Самки без выводков линяют также одиночно или присоединяясь к выводкам, а возможно и к группам линных самцов. Такая самка, полностью лишенная маховых, была встречена в верховьях р. Чукча 31.07. 1991 г. вблизи выводка. Селезни начинают образовывать группы обычно после середины июня. В это время у многих из них протекает интенсивная линька мелкого контурного пера. В конце июня или в начале июля они образуют уже более значительные стаи, численностью в 10-15, а иногда до 30 особей. Ежегодно в период между 1-10.07 такие стайки селезней регулярно наблюдались на ближайшем к полевой базе озере Затон, очень благоприятно.

ятым в кормовом отношении. В дальнейшем они внезапно исчезали, очевидно откочёвывая на более глухие водоёмы для линьки маховых. 28.08. 1991 г. во время облёта угодий на вертолёте на заросшем старичном озере в пойме Кавы была отмечена группа не менее чем в 50 линных связей, часть из которых уже пыталась подняться в воздух. Еще большего размера стая линных связей наблюдалась в тот же день и на крупном озере Лебедином на низинном левобережье Кавы. Таким образом, линька маховых у большинства селезней связей кавинской популяции начинается после середины июля и заканчивается до 10-15 августа. Эти сроки в общих чертах совпадают со сроками линьки связей в среднем течении р. Анадырь (Кречмар, 1994а).

Перелинявшие и уже достаточно окрепшие селезни очевидно сразу исчезают из бассейна Кавы, возможно откочёвывают на места зимовок. Во всяком случае местных кормовых перелётов стай селезней в августе видеть не случалось, а регулярно наблюдавшиеся в первой половине сентября стаи взрослых самцов явно были пролётными. Осенний отлёт и пролёт связей обычно начинается в конце первой декады сентября. Лишь в 1992 г., уже 28.08, в сумеречные часы был слышен свист крыльев связей, стаями летевших в сторону морского побережья. Но не исключено, что это отлетали перелинявшие селезни местной популяции. Часто бывает трудно отличить местные перелёты стай связей на кормёжку от пролёта. Явно выраженный транзитный пролёт связей происходил 213.09. 1992, 7-14.09. 1993 и 6-7.09. 1995 гг. Особенно хорошо он был замечен в 1993 году, когда крайне низкий уровень воды в водоёмах способствовал необычайно благоприятной кормовой обстановке для уток рода *Anas*, благодаря чему многие стаи опускались для кормёжки и вообще летели достаточно низко. Например, 9.09., уже в сумерках после захода солнца, можно было каждые 10-15 минут наблюдать стаи по 15-30 связей, на небольшой высоте летевших в южном направлении. Чаще всего пролёт происходил в вечерние часы, но иногда он наблюдался и утром после восхода солнца, но в сплошном тумане. Стаи, летев-

шие в походном порядке на большой высоте в дневные часы, наблюдались лишь в единичных случаях, например 10.09. 1992 г. Отдельные выводки и одиночные связи местной популяции задерживаются в угодьях бассейна Кавы вплоть до конца сентября, а некоторые и позднее, практически до ледостава. Вес селезней связи, добытых весной в мае-июне, варьировал в пределах 640 - 790, в среднем составлял 721.1 ± 21.05 ($X \pm SE$; $n=9$) граммов.

Шилохвость *Anas acuta* L. в исследованном районе очень обыкновенна, хотя далеко не так многочисленна, как свиязь или чирок-свиистунок. Придерживается пойменных стариц и мелководных протоков между озерами. Плотность гнездования даже в самых подходящих местообитаниях обычно не превышает 1-2 пар на 1 кв.км. Весной шилохвости появляются довольно рано, в первой или начале второй декадах мая, и лишь изредка чуть позднее, в зависимости от метеорологической обстановки. В годы исследований они были впервые зарегистрированы 12, 7, 7, 9 17 и 17.05. В годы с многоснежной весной, как это было в 1991, 1995 и 1996 годах, шилохвости соответственно появляются позднее. Первыми обычно прилетают селезни, но иногда шилохвости появляются и парами. Сколько-нибудь явно выраженный пролёт транзитных стай наблюдался лишь изредка. Так, лёт стай шилохвостей в северном направлении был отмечен в ночь с 19 на 20.05. 1991 г. и днём 17-18.05. 1993 г. В последнем случае стаи от 10 до 70 шилохвостей летели на высоте 70-100 м, а в некоторых случаях и присаживались в забереги оз.Затон. Однако за эти два дня пролёта в ближайших окрестностях полевой базы наблюдалось не больше 10 стай общей численностью порядка 250-300 особей. Но чаще шилохвости появляются в достаточной степени незаметно и после 18-20 мая, как правило, всюду уже встречаются их пары.

Шилохвость в бассейне Кавы, как и в северной части ареала (Кречмар и др., 1991; Кречмар, 1994б) приступает к гнездованию практически сразу после прилёта. Уже в последних числах мая количество брачных пар обычно сокращается, что свидетельствует о на-

чале насиживания. В соответствии с ранним гнездованием шилохвосты очевидно устраивают свои гнезда преимущественно на плакоре вблизи поймы или в пойме на более возвышенных местах. Единственное найденное нами гнездо было устроено на сфагновой сплаvine одного из озер на левобережье Кавы, напротив устья р. Хаянджа 9.06. 1996 г. Выбор места для гнезда очевидно определило наличие в 20 м гнезда сизой чайки, а в 50 м трёх гнезд речных крачек. Само гнездо было расположено сбоку от давно вросшего в сплаvinу лиственничного бревна, где образовалось слегка задернованное место. Лоточек был умят среди осок и злаков; он был около 140 в диаметре и 100 мм глубиной и содержал очень сильно насиженную кладку из 10 яиц. Яйца имели размеры $54.3 - 57.1 \times 37.4 - 39.0$, в среднем $55.6 \pm 0.28 \times 38.4 \pm 0.18$ мм. Вылупление птенцов в этом гнезде должно было происходить в середине июня.

Достаточно наглядно о сроках гнездования шилохвостей кавинской популяции можно судить по расчетным датам появления птенцов во встреченных выводках (табл. 10).

Из данных, приведенных в таблице, хорошо видно, что птенцы в подавляющей части выводков (40 из 52) вылупились не позднее 10.07. Особенно в этом отношении показателен 1993 год, отмечавшийся очень малоснежной весной и небольшим количеством хищников (черных ворон). Соответственно некоторые самки приступали к насиживанию уже в последней декаде мая, а большинство из них - в начале июня. Учитывая, что во многих самых ранних выводках число птенцов достигало 8, а иногда доходила и до 11, то к гнездованию они приступили уже во второй декаде мая, то есть практически сразу после прилёта.

В случаях гибели кладок лишь немногие самки приступают к повторным кладкам, т.е. придерживаются "гусиной" стратегии размножения. Среднее количество птенцов в выводках на основании анализа всех встреч, независимо от сезона и возраста птенцов, составляло 6.0 ± 0.32 ($\bar{x} \pm SE$; $n=50$). Из-за неизбежной, а иногда и значитель-

Выводки шилохвости, встреченные в различные сезоны
и расчетные сроки вылупления птенцов в них.

Расчетные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=52)						За весь период исследований
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
15-20.06	-	-	4	-	-	1	5
21-25.06	-	3	4	-	-	2	9
26-30.06	4	2	4	2	-	1	13
1-5.07	3	-	2	1	1	-	7
6-10.07	1	-	4	1	-	-	6
11-15.07	1	-	-	-	-	2	3
16-20.07	2	1	-	-	1	-	4
21-25.07	-	-	1	3	1	1	5

ной, гибели птенцов от хищников по этой цифре трудно судить о размерах кладки. Однако на основании размера выводков с птенцами не старше 10 суток (за исключением одного явно повторного выводка с 1 птенцом), количество которых варьировало от 6 до 11 и в среднем составляло 8.5 ± 0.51 ($X \pm SE$; $n=10$), число яиц в кладках шилохвостей кавинской популяции достаточно велико и в норме никак не меньше 8-9.

Выводки держатся на мелких старичных озерах или протоках между ними, реже на тихих мелких речных плесах. Днем они чаще укрываются в прибрежной растительности или между осоковыми кочками, а при наступлении сумерек активно кормятся недалеко от берега. На крыло молодые шилохвости в массе поднимаются во второй декаде

августа, но некоторые птенцы приобретают способность к полёту и значительно раньше, в самом начале этого месяца. Птенцы, при необходимости уже вполне способные к полёту, если их не беспокоят, ещё долгое время ведут оседлый образ жизни и начинают летать только когда вполне окрепнут или будут спровоцированы к этому другими, уже поднявшимися на крыло молодыми шилохвостями. В конце второй декады августа поднявшиеся на крыло выводки с наступлением сумерек начинают совершать местные перелёты на кормёжку и постепенно объединяются в стаи по 15-30 особей. Передко на местах кормёжки шилохвосты держатся вместе с чирками-свистунками, связями и кряквами.

Самки остаются при выводках почти до подъёма молодых на крыло. Пами не было отмечено ни одного случая присутствия самок при птенцах, уже начавших летать. Напротив, в сильно запоздавших выводках, очевидно появившихся из повторных кладок, самки могут покидать молодых ещё до подъёма их на крыло. Например, при ещё не летных выводках, встреченных 24.08. 1994 г и 25.08. 1995 г. самки отсутствовали. Скорее всего, покинув выводок они линяют на глухих заросших водоемах, подобно связям и чиркам, но фактами, это подтверждающими, мы не располагаем. Большая часть самок, потерявших кладки или птенцов, повторно не гнездится, а объединяется для линьки в отдельные группы или присоединяется к селезням, как это отмечено и в среднем течении Анадыря (Кречмар, 1994б). Так, 19.07. 1994 г. на одной из проток между озерами была отмечена группа самок маховые перья у которых едва держались. В самых верховьях р. Чукча 29.07. 1996 г. была встречена стайка в 10-15 самок, маховые у которых ещё только начали расти. 6.08. 1996 г. поблизости от того места снова была встречена группа взрослых шилохвостей, с трудом и неохотно взлетающих после линьки.

Небольшие группы селезней начинают встречаться обычно с начала третьей декады июня. Стаи в 10-20 селезней ежегодно регулярно наблюдались на оз.Затон и в верховьях р. Чукча до 8-13 июля, пос-

ле чего исчезали. Линяют ли они на глухих озерах и протоках или покидают для этого район гнездования, осталось невнятным. Скорее последнее, хотя перелётов стай селезней в июле отмечено не было.

Исчезают шилохвосты осенью постепенно, начиная с конца августа. Уже в первой декаде сентября количество их резко уменьшается, хотя пролётных стай обычно наблюдать не случалось. На удобных для кормежки водоёмах количество шилохвостей периодически то увеличивается до нескольких десятков особей, то они исчезают совершенно. Более или менее выраженный пролёт в среднем течении р. Чукча наблюдался близ полевой базы 9.09. 1993 и 29.09 - 2.09. 1995 г. К середине сентября шилохвостей остаётся уже немного, хотя отдельные стайки, запоздалые выводки и одиночные птицы задерживаются до конца сентября и даже дольше.

Морская *Aythya marila* (L.) и хохлатая *A. fuligula* (L.) чернети весьма обыкновенны в бассейне Кавы как на гнездовье, так и во время весенних миграций. Из-за значительного сходства экологии а, частично, и некоторой трудности идентификации в сложных ситуациях, оба этих вида удобнее рассматривать вместе. Местообитания обоих видов достаточно разнообразны: они встречаются одинаково часто как в пойменных ландшафтах, так и на плакоре, населяя озера старичного, термокарстового или смешанного происхождения. В подходящих, но обычно ограниченных по площади местообитаниях численность этих уток может достигать 5-8 пар на 10 кв.км. При этом соотношение численности морских и хохлатых чернетей чаще находится в пропорции 2:1, хотя оно в различные годы и в разных участках угодий может несколько меняться. Но при этом морская чернеть всегда преобладает.

В бассейнах рек Кава и Чукча морские и хохлатые чернети прилетают практически одновременно, обычно вскоре после середины мая. В окрестностях полевой базы на р. Чукча они появились в 1991 г. в один день 18.05, в 1992 г. - 15 и 18.05, в 1993 г.

17.05, в 1994 г. - 25.05, в 1995 г. - 18 и 22.05, а в 1996 г. - 18 и 17.05. Не исключено, что в местах образования более ранних полиней и разводий на реках и озерах эти утки могли появляться и несколько раньше. Чернети местных популяций чаще прилетают небольшими группами по 4-10 птиц, в которых часто заметно подразделение на пары, или даже просто парами. Кроме того, в бассейне р. Чукча обычно наблюдается достаточно четко выраженный транзитный пролет обоих видов чернетей более северных популяций. Так, стаи по 10-30 и более особей чернетей обоих видов были отмечены в 1992 г. - 15-20.05, в 1993 г. - 17-27.05, в 1994 г. - 25-29.05, в 1995 г. - 23-30.05, а в 1996 г. 29.05. Птицы летели в северном и северо-восточном направлениях и нередко на 1-2 суток присаживались в разводья более крупных озер, таких как Чукча и Затон, где кормились у кромки льда или среди затопленных кустов ивняка и ольхи. В местах отдыха и кормежки иногда скапливалось до 100 и более особей обоих видов, но обычно с некоторым преобладанием хохлатой чернети. Явно пролётные стаи численностью в 40-100 особей хохлатой чернети были отмечены на акватории р. Кава и на оз. Затон 25 - 26.05. 1996 г. Подразделение птиц на пары в этих стаях было не столь четким как в стайках местных птиц или на севере ареала, например в бассейне Анадыря (Кречмар и др. 1991), но в большинстве стай многие пары все-таки были различимы.

Сразу после прилёта пары местных чернетей обоих видов обычно держатся на небольших, уже оттаявших к этому времени озерах и особенно охотно в заберегах крупных озер, где мелководья освобождаются от льда быстрее и создаются наиболее благоприятные условия для кормежки. Немного позднее, после окончания ледохода на реках и резкого подъема воды в гидросистеме, пары обоих видов чернетей очень охотно держатся на озерах, прилегающих к речному руслу и подтопленных половодьем. На таких озерах, чаще небольших по размеру и окруженных подтопленными кустарниками, нередко кормятся сразу по 2-3 и более пар чернетей.

Предгнездовой период у обоих видов чернетей длится дольше, чем у большинства других уток. Это связано с особенностями гнездования чернетей, которые избегают устраивать свои гнезда на возвышенных местах, а предпочитают гнездиться в мохово-осоковых или кочкарниковых бордюрах озер, или среди мелких кустарников в приозерных низинах. При этом, близ плакорных водоёмов чернети обычно могут приступать к гнездованию несколько раньше, чем в поймах. Так, гнездо морской чернети с почти законченной (пуха в лотке было еще мало) кладкой из 7 яиц было найдено в ернике близ плакорного озера 19.06. 1991г. В условиях очень сухого 1993 года на полуостровках пойменного оз. Затон в одном из гнезд морских чернетей кладка из 9 яиц была полностью укомплектована 12.06, в то время как 15.06 в другом гнезде там была обнаружена неоконченная кладка из 6 яиц. Все три найденных гнезда были устроены не далее 20 м от уреза воды. Измеренные яйца морских чернетей имели размеры $61.3-66.2 \times 42.6-44.4$, в среднем $64.1 \pm 0.31 \times 43.2 \pm 0.11$ мм ($X \pm SE$; $n=16$). Пока идет яйцекладка, пары чернетей обоих видов обычно кормятся в пределах 100 - 150 м от гнезда.

Более детально о сроках размножения морских чернетей кавинской популяции можно судить по результатам анализа таблицы 11, где приведены расчётные даты вылупления птенцов во всех встреченных выводках.

Учитывая то обстоятельство, что на инкубацию и яйцекладку морским чернетям требуется 32-35 суток, в зависимости от величины кладки, то подавляющее большинство самок приступает к гнездованию не раньше второй, а то и третьей декады июня. Данные, приведенные в таблице очень наглядно иллюстрируют, что в условиях очень ранней и малоснежной весны 1992 г, когда паводок был минимальным и кратковременным, большинство морских чернетей загнездились в первой половине июня, а в 1994 г, отличавшемся неустойчивым гидрологическим режимом, гнездование популяции сдвинулось на

Таблица 11.

Выводки морских чернетей, встреченные в 1991-1996 гг.
и расчетные сроки вылупления в них утят.

Расчетные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=43)						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	За весь период исследований
6-10.07	-	3	-	-	-	-	3
11-15.07	1	2	1	-	-	1	5
16-20.07	2	1	4	-	1	8	16
21-25.07	2	1	5	-	2	7	17
26-31.07	1	1	1	4	1	9	17
1-5.08	-	-	1	3	3	7	14
6-10.08	-	-	-	2	-	-	2
11-15.08	-	-	-	1	-	-	1
16-20.08	-	-	-	-	-	2	2

2-3 недели. Даже в пределах одного года гнездование чернетей относительно позднее и достаточно растянуто во времени, о чем свидетельствуют, например, встречи выводков с маленькими утятами 22 и 26.08. 1996 г, вылупление которых ориентировочно происходило 19 и 16.08 соответственно. Первый из этих выводков, с одним единственным утенком, без сомнения был результатом повторного гнездования. Птенцы в таких особенно поздних выводках не имеют шансов подняться на крыло до начала ледостава.

Сходная картина была обнаружена и при анализе сроков гнездования самок у 17 встреченных в разные сезоны выводков хохлатых чернетей. Лишь 7 из них загнездились предположительно в первой и

второй декадах июня, 9 - в третьей и один - в начале августа.

Число птенцов менее чем десятидневного возраста в 29 выводках морских чернетей (за исключением одного уже упомянутого запоздalogo выводка с 1 птенцом) варьировало от 2 до 8 и в среднем составляло 5.5 ± 0.32 ($X \pm SE$), а у хохлатой чернети от 3 до 11, в среднем 6.7 ± 0.83 ($X \pm SE$; $n=9$). Учитывая значительную гибель новорожденных утят у уток кавинских популяций от хищников, о чем уже говорилось, в кладках чернетей очевидно бывает не менее 6-7 яиц, причем кладки у хохлатых чернетей несколько больше, чем у морских, как это отмечено нами и для их анадырских популяций (Кречмар и др., 1991).

Выводки обоих видов держатся как на озерах разных типов, так и на реках и протоках. Особенно охотно выводки морских чернетей живут на более крупных мелководных озерах, где придерживаются их прибрежной части, например на оз. Чукча, или сравнительно оседло обитают на озерах поменьше, таких как оз. Затон. Выводки морских чернетей чаще плавают и кормятся отдельно друг от друга, лишь изредка объединяясь по 2 вместе, но обычно ненадолго, и каждая самка бдительно следит за своими утятами. Реже случалось встречать в непосредственной близости друг от друга выводки обоих видов чернетей. Хохлатые чернети повидимому несколько более требовательны к выбору выводковых водоемов, отдавая предпочтение речным старицам или просто плёсам с небольшой глубиной и медленным течением. Чаще выводки обоих видов чернетей держатся достаточно оседло, иногда по многу дней перемещаясь в пределах не более сотни метров, причём хохлатые чернети ввиду своей требовательности к кормовым местообитаниям (Кондратьев, 1933) несколько более подвижны. Подвижность выводков обоих видов чернетей может несколько возрастать по достижении птенцами возраста 20-30 суток, особенно при условии совпадающих с этим временем изменений гидрологического режима, обычно связанных с осенними дождями. Тогда целые выводки или отдельные подросшие птенцы могут перемещаться за сутки

на 1-1.5 км и больше. Отделение птенцов от выводков чернетей, хотя и имеет место, но не является массовым явлением, о чём свидетельствует не очень значительное уменьшение величины выводков по мере роста и развития птенцов. У морских чернетей не исключено перераспределение птенцов между выводками, как это имеет место у других уток, например у свиязи (Кречмар, 1993). Например, на р. Чукча 8.08. 1993 г. был встречен необычайно большой выводок морской чернети с 16 птенцами в возрасте трёх недель, опекаемый одной самкой. Здесь вероятно объединение двух выводков если, конечно, не имело место «сдвоенное» гнездо, чего нам наблюдать не случилось.

Птенцы морских чернетей приобретают способность к полёту в возрасте 45-50 суток, что чаще происходит во второй или третьей декадах сентября и значительно реже - в первой декаде этого месяца или даже в конце августа. Выводки сильно подросших молодых морских чернетей объединяются в группы по 15-20 особей, чего хохлатые чернети обычно не делают.

Селезни морских и хохлатых чернетей покидают самок вскоре после начала насиживания, обычно в третьей декаде июня или в начале июля. При этом они образуют группы по 10-15 особей, а иногда и стаи по несколько десятков и даже более чем по 100 селезней. В 1996 г. на оз.Затон и примыкающих к нему более мелких озерах начиная с середины июня долгое время держалась группа селезней морских чернетей. Сперва их было не более десятка, но в первых числах июля количество уток возросло до 25 - 30, появились среди них и отдельные, видимо холостые самки. Исчезли они во второй декаде июля, когда скорее всего перекочевали на более удалённые от полевой базы озера, например на оз. Чукча. Смешанные стаи селезней чернетей, в основном хохлатых, наблюдались 10.07. 1991 и 18.07. 1994 гг. на акватории наиболее крупного в исследованном районе оз. Чукча. Во втором случае часть этих уток взлетела очень неохотно и в ближайшие дни должна была залинять.

Одиночный самец морской чернети, в основном сменивший мелкое контурное перо, но еще не потерявший маховых и неохотно взлетевший, наблюдался на оз. Затон 31.07. 1994 г. Селезень хохлатой чернети, добытый на протоке оз. Чукча 31.07. 1991 г. из стаи в 20 летних птиц, находился в состоянии интенсивной линьки мелкого контурного пера. Маховые у него едва держались, а рулевые были почти все утеряны более недели назад и в момент добычи находились в состоянии только что лопнувших пеньков. В мелководной заросшей рдестами протоке между озерами Чукча и Малая Чукча 7.08. 1996 г. было отмечено скопление линных чернетей, в основном морских, среди которых было не менее 30% самок. У двух из четырех добытых тогда морских чернетей маховые едва держались, а их кроющие были только что утеряны, так что птицы уже не взлетали. У двух других птиц новые маховые находились на начальной стадии роста. 8.08.1991 г. во время учётного облёта на вертолётной стоянке в 20-30 самцов чернетей обоих видов была встречена на одном довольно крупном озере на левобережье р.Кава. Таким образом, селезни обоих видов чернетей приступают к линьке маховых в третьей декаде июля.

Самки от утерянных гнезд и птенцов обычно линяют мелкими группами до 4-5 птиц или единично где-либо на озерах, мелких реках и небольших протоках. Сроки линьки таких птиц более растянуты. В некоторых случаях они оканчивают линьку только в сентябре: 30.09. 1993 г. на одном из озер в пойме р. Чукча наблюдалась группа из 4 линных самок морской чернети. Известны случаи, когда не только линные самки, но и стайки линных селезней держались совместно с выводками. Например, 18.07. 1994 г. на акватории оз. Чукча наблюдалось несколько выводков обоих видов чернетей в непосредственной близости от собирающихся залинять стай селезней.

Самки остаются при выводках почти до того времени, когда молодые птицы приобретают способность к полёту. Поскольку массовый подъём на крыло утят чернетей часто происходит после середины

сентября, а ледостав на озерах и небольших реках нередко бывает в первой декаде октября, то у успешно размножившихся самок чернетей просто не остается времени для линьки. Возможно, в случаях раннего удачного размножения некоторые самки все-таки задерживаются для линьки в местах гнездования. Нами лишь дважды зарегистрированы случаи нахождения линных самок морской чернети при выводках. Так, 24.08. 1993 г. на оз. Затон в среднем течении р. Чукча была добыта самка, растущие маховые у которой были на стадии недавно лопнувших пеньков, а рулевые - в состоянии интенсивнейшей линьки. Утка эта держалась вместе с двумя сильно подросшими птенцами и при приближении лодки пыталась «отводить» от выводка. Другой раз, 11 и 12.08. 1996 г. в среднем течении р. Чукча у выводка с 5 птенцами примерно двухнедельного возраста наблюдалась самка с маховыми в стадии пеньков. Утка вела себя у выводка крайне скрытно и осторожно. Но по всей видимости линька успешно размножившихся самок чернетей обычно протекает где-либо за пределами мест размножения, как это видимо имеет место у ряда других видов уток, гнездящихся в Субарктике.

Исчезают чернети с мест гнездования незаметно, осеннего пролета нам наблюдать не случалось, хотя возможно он бывает заметен на более крупном озере Чукча, редко посещавшемся нами в этот период. Отдельные запоздалые выводки обоих видов чернетей, как и в других частях ареала, могут задерживаться до ледостава и, возможно, даже погибать (Кречмар и др. 1991).

Американская синьга *Melanitta americana* (Swains.) столь же обыкновенна в исследованном районе, как и морская чернеть. Имеет в удачные для размножения сезоны сходную с последней плотность гнездования в пределах 0,5-1 пар на 1 кв.км. и населяет водоёмы самых разнообразных типов, как пойменные, так и на плакоре.

Весной американская синьга появляется поздно, обычно в конце второй или даже в третьей декадах мая. За годы исследований эти утки были впервые отмечены 27, 20, 18, 24, 22 и 17.05 соответст-

венно. Массовое появление местных птиц наблюдается обычно сразу или через 1-2 суток после прибытия передовых особей. Пролёт птиц более северных популяций в исследованном районе протекает вяло и наблюдался не ежегодно. Стайки скорее всего пролётных уток этого вида наблюдались в заберегах озера Чукча 31.05. 1991г., 3.06. 1992г. и 21.05. 1993 г. Пролёт синьги в восточном направлении наблюдался во время маршрута вверх по Каве 20.05.1992 г. Птицы летели над руслом стайками по 8-15 особей, иногда вместе с морскими чернетями.

На местах гнездования синьга появляется парами, которые охотно держатся на заберегах озер, плесах реки или протоках уже вблизи мест гнездования. Судя по дислокации явно гнездящихся пар и местам появления выводков с новорожденными утятами, синьга скорее всего устраивает свои гнёзда на небольших повышениях рельефа, поросших лиственничным лесом или кедровым стлаником, подобно тому, как это имеет место в среднем течении Анадыря (Кречмар и др. 1991). Гнездо с только что завершённой кладкой из 6 яиц было найдено 29.06. 1996 г. в высокоствольном лиственничном лесу с разреженным подлеском из кедрового стланика. Оно было устроено на сухом хорошо дренированном месте среди кустиков брусники, голубики и ерника. Сверху гнездо маскировалось опавшими сухими ветвями лиственницы, застрявшими в кустах ерника. Гнездо имело внешний диаметр 260, диаметр лотка 150 и глубину 75 мм. Выстилка с примесью пуха и пера была не очень обильной, а дно лотка практически её не содержало. Яйца имели размеры $66.8 - 72.4 \times 44.7 - 46.3$, в среднем $69.7 \pm 0.74 \times 45.5 \pm 0.29$ мм и вес - 74.0 ± 1.5 , в среднем 77.8 ± 1.04 г. В дальнейшем эта кладка была уничтожена медведем.

Сроки гнездования синьги сильно зависят от конкретных гидрологических условий года, но как правило, не бывают слишком ранними и в некоторые годы достаточно растянуты во времени. О них вполне можно судить по анализу встречи выводков синьги и пример-

ной оценке времени появления утят в них (табл. 12).

Таблица 12.

Выводки американской синьги, встреченные в различные сезоны и расчетные сроки вылупления в них утят.

Расчетные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=35)						За весь период исследований
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
1-5.07	-	1	-	-	-	-	1
6-10.07	-	2	-	-	-	-	2
11-15.07	-	5	-	-	-	-	5
16-20.07	4	2	7	3	-	2	18
21-25.07	3	2	6	2	-	6	19
26-31.07	2	4	3	4	1	1	19
1-5.08	-	2	2	3	4	4	15
6-10.08	-	2	-	1	-	1	4
11-15.08	-	1	-	1	-	-	2

Из приведенных в таблице данных видно, что в более чем 30% случаев (71 из 35) вылупление птенцов синьги кавинской популяции происходило во второй половине июля или в начале августа. Учитывая то обстоятельство, что период инкубации у американской синьги длится около 28 суток (Кречмар и др.1991), а яйца откладываются приблизительно с суточными интервалами, то самки в норме приступают к яйцекладке начиная со второй (n=35) и третьей (n=30) декадах июля. Лишь небольшая часть самок (n=14) приступила к яйцекладке лишь в июле. Весьма вероятно, что часть из них, во всяком случае загнездившиеся после 5 июля, загнездились повторно, после гибели первой кладки. Американская синьга является

достаточно экологически пластичным видом, сроки гнездования которого сильно зависят от метеорологических условий. 1992 год, например, отличался аномально малоснежной зимой и сухой весной, в результате чего уже ко второй декаде мая снег полностью растаял и местность просохла. И как следует из приведенных в таблице данных именно в 1992 г. часть самок загнездилась необычайно рано, уже с самого начала июня, а в одном случае - видимо даже в конце мая. Повторные кладки для синьги видимо не очень характерны ввиду довольно крупного размера птицы и соответственно несколько более длительного развития птенцов. Судить о размере кладки синьги кавинской популяции по количеству птенцов в выводках видимо трудно. Средняя величина выводка, даже с птенцами в возрасте 10 суток и менее, равна 5.4 ± 0.34 ($X \pm SE$; $n=50$), что является следствием большого количества ($n=14$) ненормально малых выводков с числом утят от 1 до 4. В то же самое время было встречено 20 выводков с 6-9 не более чем десятидневными птенцами, что свидетельствует о наличии нормальных и даже значительных для вида кладок (Кречмар и др. 1991). Скорее всего яйца и новорожденные птенцы синьги очень уязвимы для многочисленных в угодьях ворон и поэтому гибель их может быть значительной. Другим фактором, затрудняющим оценку величины кладок по количеству птенцов в выводках, является перераспределение птенцов между разными выводками, очень свойственное этому виду, в еще большей степени, чем это наблюдается с выводками свиязи на Анадыре (Кречмар, 1994). При этом такое перераспределение птенцов может происходить даже вскоре после того, как утята достигнут водоема. Например, выводок в 16 утят с одной самкой, наблюдавшийся нами 23.07. 1992 г., без сомнений образовался путем присоединения птенцов другого выводка. Далее к этому выводку присоединились 6 утят из третьего выводка и в результате 3 августа там наблюдался огромный выводок с 22 птенцами. Одновременно там же появились еще крупные выводки с 10 и 12 утятами, а все мелкие выводки исчезли. 4.08. 1993 г. на оз.Затон

наблюдались 2 выводка: с 3 и 1 утёнком в возрасте 10-12 суток, а 5.08 они уже объединились, причём вторая самка ещё держалась поблизости. Некоторые самки, оказавшиеся с одним утёнком, иногда успешно удерживают своего единственного птенца почти до его подъёма на крыло. Выводки чаще держатся на мелководных старичных водоёмах с глубиной 0.5-1.5 м, часто густо заросших рдестами, или на спокойных речных плёсах. Если их особенно не беспокоить, то выводки могут оставаться на подходящем озере средней величины месяц или даже дольше, но сильно подросшие птенцы обычно испытывают тенденцию к перемещению. Многие подросшие утята отделяются от выводков, некоторые выводки дробятся. Чаще это происходит в конце августа или в сентябре и совпадает с некоторым подъёмом воды, связанным с осенними дождями. В этот период чаще случается видеть выводки, отдельных подросших утят или их группы на реках и протоках.

На крыло молодые поднимаются, видимо, не ранее чем в возрасте 50-60 суток, обычно в третьей декаде сентября. Отлет их происходит незаметно, а отдельные выводки скорее всего задерживаются почти до ледостава.

Самки остаются при выводках почти до подъёма молодых на крыло, а в некоторых случаях исчезают и несколько раньше. Последнее касается прежде всего самок, потерявших своих птенцов в результате их перераспределения между выводками. Такие самки собираются в группы от 2-3 до 10-12 и более особей, которые первое время держатся на выводковых водоёмах, нередко вблизи выводков, но в начале августа исчезают. О дальнейшей судьбе их нам неизвестно.

Самцы начинают образовывать группы из 2-3 особей уже в третьей декаде июня. На акватории оз. Чукча 10.07.1991 г. мы наблюдали стаи селезней и холостых самок численностью по 30-40 особей. Кроме этого случая нам таких стай летом встречать больше не случилось и никакими сведениями о линьке этого вида в бассейне Кавы мы не располагаем.

Транзитный пролет американской синьги северных популяций осенью в исследованном районе не наблюдался. Скорее всего он происходит над акваторией Охотского моря. Горбоносый турпан *Melanitta deglandi* (Br.) хотя и редко, но достаточно регулярно встречается во время весенних миграций. Весной 1991 г. 10 турпанов, пролетевших близ полевой базы в северо-восточном направлении, наблюдались 27.05. В 1992 г. стайки в 12-15 птиц были отмечены в разводьях оз. Затон уже 18.05, а в 1994 г. одиночный самец там присаживался к парам синьги 27.05. Наконец 28.05. 1995 г. стайка из 12 особей на высоте 100-120 м пролетала к северо-востоку.

В летний период известна единственная встреча этого вида, когда несколько самцов наблюдались вместе со стаями американской синьги на акватории оз. Чукча 10.07. 1991 г.

Каменушка *Nistrionicus nistrionicus* (L.). В равнинной части бассейна Кавы встречи каменушек носят явно случайный характер. 11.05. 1991 г. наблюдалась каменушка, довольно долго кормившаяся на плесе р. Чукча немного выше полевой базы. Другой раз самка этой утки была встречена на р. Кава напротив устья р. Икримун 20.05. 1992 г. Не вызывает сомнения, что эта утка, столь обыкновенная на мелких быстрых речках, впадающих в Охотское море, гнездится в самых верховьях притоков Кавы и Чукчи, где реки имеют горный характер. Так, 1.08. 1991 г. по реке Чукча мимо полевой базы проплыл выводок, состоявший из самки и 5 утят в возрасте 25-30 суток. В дальнейшем этот выводок на р. Чукча не задержался, сплавившись до самого устья, а возможно и дальше по Каве. Самка каменушки с 9 птенцами накануне их подъема на крыло наблюдалась в верховьях р. Чукча 29.07. 1996 г. На осеннем пролете каменушки в бассейне Кавы нам не встречались.

Морянка *Clangula hyemalis* (L.) определенно не гнездится на озерах в бассейне р. Кава. Во всяком случае, в гнездовое время за весь период исследований мы эту утку ни разу не встречали. В период весенних миграций отдельные пары или небольшие группы мо-

рянок, основные миграционные пути которых безусловно проходят над акваторией Охотского моря, иногда встречаются в пределах исследованной территории. Так, 19.05.1992 г. парочка морянок наблюдалась в заберегах озера Затон, одиночный селезень был встречен там 29.05.1993г., а небольшая стайка в 12 особей, состоявшая как из самок, так и самцов, кормилась на том же озере 25.05.1994 г. Группа из 5 самок была встречена в низовьях Кавы 28.05.1993 г. Этими фактами ограничиваются все наши сведения о морянках в бассейне Кавы.

Гоголь *Visserhala clangula* (L.) является обычной, хотя и немногочисленной гнездящейся птицей равнинных ландшафтов бассейна Кавы. В бассейне р.Чукча в 1991 г., судя по встречам выводков, гнездились не менее 10-15 пар гоголей, но со временем их численность по неизвестной причине снизилась. В 1995 и 1996 гг. их видимо там размножалось не более 4-5 пар. Придерживаются узких речек и проток с высокоствольным лиственничным лесом по берегам, где нередко подходящие для гнездования дупла. На озерах мы выводки гоголей ни разу не встречали, хотя не исключена возможность гнездования этой утки и по берегам стоячих водоёмов, как это нередко бывает в других частях ареала вида.

Весной гоголи появлялись вблизи полевой базы на р. Чукча рано, чаще всего в десятых числах мая, иногда несколько позднее. В 1991-1995 годах они были впервые отмечены 13,9,10,11 и 20.05. Раннее появление гоголей скорее всего связано с обилием этих птиц в лесистых поймах верховьев Кавы, Челомджи и других рек, в которых промоины и участки открытой воды образуются очень рано и соответственно гоголи прилетают гораздо раньше. Действительно, в полынне близ устья Кавы мы наблюдали самца и двух самок гоголей 13.04.1996 г., в то время как вблизи полевой базы на р. Чукча они были впервые отмечены только 9.05. После вскрытия Чукчи и притоков парочки держатся относительно оседло, неподалёку от мест гнездования.

Гнездятся гоголи в дуплах крупных лиственниц, растущих вблизи берега на разной высоте над землей. В 1991 и 1992 г. самка загнездилась в одном и том же старом гнездовом дупле желны, выдолбленном на высоте около 10 м в мощной лиственнице, растущей на самом берегу р.Цырок. Интересно отметить, что дерево с дуплом находилось в 50 м от обитаемого гнезда белоплечего орлана и его вершина являлась любимой присадой для этих птиц. Содержимое дупла, к сожалению, ни разу осмотреть не удалось из-за его недоступности. Другое гнездовое дупло, в старой выстилке лотка которого содержались пух и мелкое перо гоголя, находилось в толстом узловатом стволе еще живой лиственницы на высоте всего 1,5 м. 29.05. 1992 г. случилось наблюдать парочку гоголей, осматривавших упомянутое старое гнездовое дупло желны в низовьях Цырка. 27.06. 1991 г. самка в этом дупле насиживала. В 1994 г. в старом гнездовом дупле желны в высокоствольном пойменном лиственничном лесу близ устья Челомджи, самка гоголя приступила к откладке яиц уже до 5 июня (Докучаев, 1995). В 11 из 17 выводков, возраст утят в которых удалось определить, вылупление происходило в первой декаде июля, в 4 - во второй декаде июля, в одном - в третьей декаде июня, и лишь в одном выводке, явно ненормально запоздалом - только в начале августа. Учитывая, что инкубация у гоголя длится около месяца (Исаков, Птушенко, 1952) и что откладка яиц происходит с суточными интервалами, то подавляющая часть самок (13 из 16) приступили к гнездованию с 20.05 до 10.06 и только 2 - немного позднее.

Таким образом, гоголь является одной из самых рано гнездящихся уток исследованного региона, что и понятно, учитывая специфику гнездования вида. Малый успех гнездования в 1994 и 1995 годах (было встречено всего по одному выводку) скорее всего объясняется затяжными дождями в июне, которые в сочетании с морскими ветрами южной четверти вероятно привели к гибели кладок. Подобные ситуации характерны для гоголя и уже давно описаны в литературе

(Исаков, Птушенко, 1952). В пользу этого предположения говорят факты регулярных встреч группы по 2-3 самки без птенцов в июле, а также и то, что самка у единственного встреченного в 1994 году выводка очевидно загнездилась лишь в июле.

Как и у других уток, самки гоголей остаются при выводках почти до подъема молодых на крыло, который происходит во второй декаде августа.

Сведений о линьке в исследованном районе как селезней, так и самок, у нас нет.

Осенью гоголи из бассейна Чукчи исчезают незаметно. Возможно, часть из них на некоторое время задерживается в верховьях Кавы или в долине Челомджи, где численность гоголя значительно выше и условия кормежки, видимо, благоприятны. Во всяком случае, во время поездки на лодке по Челомдже 18-21.09. 1992 г. нам неоднократно случалось вспугивать стаи гоголей численностью по 25-30 особей.

Средний крохаль *Mergus serrator* L. -довольно обыкновенен, хотя и не многочислен на исследованной территории. Плотность гнездования среднего крохали несколько выше чем у гоголя, но помимо речек и ручьев он населяет и некоторые озера.

Сроки появления средних крохалей весной вблизи полевой базы на р.Чукча сильно варьировали в различные сезоны в зависимости от гидрологической обстановки. В годы исследований они были там впервые отмечены 31. 10, 16, 22, и 13.05. Появляются они незаметно, парами. Никакого массового прилёта, а тем более транзитного пролёта ни разу отмечено не было. Нет сомнения, что средние крохали сперва появляются значительно раньше на разводьях верховьев Кавы, Челомджи и других рек или их участков с быстрым течением, а потом уже рассредотачиваются по равнинным участкам региона. Об этом свидетельствует, например, встреча группы из 5 самцов средних крохалей в низовьях р. Челомджа уже 18.04. 1996 г.

Судя по регулярным встречам пар в мае-июне и по местам появ-

ления выводков с совсем маленькими птенцами, гнездятся средние крохали скорее всего в густых зарослях кедрового стланика на возвышенных берегах рек и озер, как это имеет место в среднем течении Анадыря (Кречмар и др. 1991). Именно в таком месте было устроено и единственное осмотренное нами гнездо. Оно было расположено под густейшим переплетением стволов и корней крупного кедрового стланика на незатопляемой излучине р. Пырок в 15 м. от воды. Лоточек гнезда, диаметром в 190 и глубиной в 100 мм, был глубоко утоплен в субстрат и, судя по остаткам прошлогодней скорлупы, использовался уже раньше. Валик из пуха и мелких перьев вокруг кладки достигал мощного развития, в то время как на дне лотка выстилка ограничивалась прошлогодней хвоей. 27.06. 1996 г. в гнезде находилось 10 слабо насиженных яиц, имевших размеры $63 - 68.8 \times 43.2 - 44.2$, в среднем $65.7 \pm 0.53 \times 43.5 \pm 0.11$ мм ($X \pm SE$). Интересно отметить, что гнездо было устроено вблизи основания ствола старой лиственницы, служившей постоянной присадой белоплечему орлану, но переплетением стволов и ветвей кедрового стланика над гнездом было столь густым, что насиживающая птица или кладка были для этого хищника недоступны. Впрочем, впоследствии это гнездо было уничтожено медведем.

О сроках гнездования мы можем судить в основном по данным, полученным при анализе возраста птенцов во встреченных выводках, приведенных в таблице 13.

Из приведенных в таблице данных видно, что в большинстве случаев утята вылупляются в третьей декаде июля (26 из 49 или 53.1%) и в первой декаде августа (11 из 49 или 22.4%). Таким образом, в период с 20 июля по 10 августа появляется около 75% выводков средних крохалей. Принимая во внимание, что период насиживания у среднего крохали длится чуть больше месяца (Исаков, Птушенко, 1952), количество птенцов во встреченных выводках, а также суточный интервал между откладкой яиц, мы можем сделать вывод, что 55% самок загнездились в период с 11 по 25.06, 24.5% с

Количество встреченных в различные сезоны выводков среднего крохалея и расчетные сроки вылупления в них птенцов.

Расчетные сроки вылупления утят	Количество выводков, отмеченных в разные сезоны (n=49)						За весь период исследований
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
10-15.07	-	-	1	-	-	1	2
16-20.07	1	1	1	-	-	2	5
21-25.07	4	2	1	-	2	3	12
26-31.07	3	2	3	6	-	-	14
1-5.08	-	2	2	1	-	-	5
6-10.08	-	3	1	1	1	-	6
11-15.08	-	-	-	1	-	2	3
16-20.08	-	-	1	-	-	1	2

26.06 по 10.07 и 20.5% - в первую декаду июня.

Таким образом, период гнездования у среднего крохалея сильно растянут во времени и сдвинут к середине лета. Скорее всего позднее гнездование связано с более благоприятными кормовыми условиями в конце июля и в начале августа, когда обмелевшие заливы и плёсы местами буквально кишат мальками рыб. При еще более позднем гнездовании сильно повышается риск того, что молодые не успеют подняться на крыло до ледостава. Количество птенцов в выводках средних крохалей кавинской популяции (если исключить два явно ненормальных выводка с двумя птенцами) варьирует от 5 до 16, в среднем составляя 9.3 ± 0.43 ($X \pm SE$; $n=47$). В особо благоприятные сезоны, например в 1993 г., средняя величина выводка доходила до 11.1 ± 0.91 ($X \pm SE$; $n=10$). Столь крупные выводки вряд ли яв-

ляются результатом подкладывания яиц в гнезда другими самками, так как пары средних крохалей держатся в бассейне Кави достаточно разрежено. Кроме того, как показали многочисленные встречи одних и тех же выводков, гибель птенцов в них ничтожно мала. Поэтому у нас есть все основания полагаться на эти цифры для оценки величины кладки средних крохалей кавинской популяции, которая видимо в норме в среднем достигает 10 - 12 яиц. Скорее всего крупные кладки и соответственно выводки имеют у крохалей ярко выраженный адаптивный характер, связанный с питанием мальками рыб, на которых птенцы охотятся коллективно (Кречмар и др. 1991). Естественно, что при загонной охоте большее число загонщиков способствует ее эффективности. Однако тенденции к объединению выводков, описанной для средних крохалей в литературе (Исаков, Птушенко, 1952), нами в бассейне Кави отмечено не было. Напротив, даже в случае обитания на одном озере в нескольких сотнях метров друг от друга, выводки обычно охотились самостоятельно. Если не происходит резких изменений гидрологического режима и кормовые условия меняются мало, выводки держатся сравнительно оседло, перемещаясь за сутки на 0.5-1 км, но не покидая определенного участка реки или озера. Подвижность выводков резко увеличивается при изменении гидрологического режима, в результате чего в поисках новых кормовых угодий крохалята иногда перемещаются за сутки на 2-3 км и более.

Самки, как правило, находятся при выводках по крайней мере до достижения птенцами месячного возраста. Однако птенцы рано приобретают самостоятельность и нередко случалось наблюдать самку в 100-150 м в стороне от утят, которые обычно держатся вместе. Около выводков с сильно подросшими оперившимися птенцами, особенно в конце августа - в сентябре, самок часто наблюдать не случалось совсем. Вполне возможно, что самки в таких случаях уже отделились для прохождения линьки, хотя с полной уверенностью этого утверждать и нельзя. Первые поднявшиеся на крыло молодые

обычно наблюдаются с начала третьей декады сентября, но во многих выводках птенцы скорее всего не могут летать и в первых числах октября.

Самки, не участвовавшие в размножении или потерявшие гнезда или выводки, держатся на мелких речках или озерах по 2-3 особи, или присоединяются к самкам ирковских уток других видов. Там они и линяют. Так, одиночная самка, маховые у которой были в состоянии пеньков, была отмечена на одном из озер вместе с самками синьги и морской чернети 25.07. 1993г. Селезни собираются в мелкие группы, которые линяют на плесах мелких речек, а возможно и на озерах. Так, 3.08. 1993 г. группа самцов на последней стадии линьки маховых была встречена нами в низовьях р. Пырок. Других сведений о линьке средних крохалей кавинской популяции у нас нет.

Отлетают средние крохали на места зимовок начиная с конца сентября незаметно. Возможно, поднявшиеся на крыло молодые до отлета еще на некоторое время задерживаются на участках рек с быстрым течением и в устьях речек морского побережья. Никакого транзитного пролета ни разу отмечено не было.

Большой крохаль *Mergus merganser* L. - периодически, чаще весной и осенью, встречается в бассейне р. Чукча обычно парами и небольшими группами. Весной пары и одиночные большие крохали впервые наблюдались: в 1991 г. - 24.05, в 1992 г. - 23.04, в 1993 г. - 10.05, в 1994 г. 25.06, а в 1995 г. - 18.05. На оз. Затон 12.05. 1992 г. было встречено несколько пар и стайка в 3 особи, следовавших в северном направлении, но 20.05. 1992 г. во время маршрута по р. Кава мы видели несколько стай, летевших вниз по течению. В другие годы никаких признаков транзитного пролета больших крохалей в исследованном районе не наблюдалось.

Достоверных сведений о гнездовании этого вида в равнинной части р. Кава у нас нет, но вероятно эти птицы, более характерные для речек горного характера, гнездятся в верховьях Кавы и в бассейне Челомджи.

Во время осеннего пролёта в период с 22 по 24.09. 1992 г. мы неоднократно наблюдали небольшие группы больших крохалей на р. Чукча в окрестностях полевой базы.

Луток *Mergus albellus* L. регулярно, хотя и в небольшом количестве, гнездится в бассейне Кави. Численность этой утки сильно изменяется в разные сезоны - в 1991 г. лутки встречались не реже гоголей, но в 1992-1996 г. гнездились лишь одиночные пары. Придерживаются небольших речек и стариц с высокоствольным лиственным лесом по берегам. На озерах встречаются реже. Весной лутки в 1992 г. были впервые отмечены 10, в 1993 г. - 18, в 1995 г. - 23, а в 1996 г. - 19.05. Появляются они на местах гнездования парами. Гнездо лутка было найдено в 1992 г. М.А.Кречмаром в дупле сухой лиственницы, торчавшей прямо в русле р. Чукча в 4 м от обрывистого берега. Лоток дупла находился на высоте всего 1-1.5 м от поверхности воды. 12.06 в дупле находилась не насиженная кладка из 6 яиц, а 14.06 дерево подмыло течением и гнездо погибло. Судя по возрасту птенцов в 12 встреченных нами выводках лутков, их вылупление в 7 случаях происходило во второй и третьей декадах июля, в трёх случаях - в первой декаде, и в одном - в начале августа. Кроме того, одиночный совсем маленький пуховой птенец без самки наблюдался нами на р. Цырок 31.08. 1991 г. Скорее всего он вывелся в результате повторного гнездования и имел мало шансов успешно завершить свое развитие до ледостава. Интересно отметить, что отсутствие самок при птенцах для кавинской популяции лутка - довольно обычное явление. Такие выводки или отдельные птенцы были нами зарегистрированы 8 и 29.08. 1991 г., 8.08. 1992 г., 26.07. 1993 г. и 8.08. 1994 г. При этом возраст птенцов в выводках без самок сильно варьировал. Очевидно птенцы у лутков гораздо более самостоятельные, чем у большинства других видов уток. Растут утята лутков относительно быстро уже 29.08. 1991 г. нами наблюдался выводок с птенцами на взлёте.

Пикаких признаков транзитного пролёта лутков мы в бассейне

Кавы ни весной, ни осенью, не наблюдали.

Заключение

Обширные открытые пространства в западной части Ямско-Тауйской депрессии, изобилующие озерами и перемежающиеся с островками лиственничного леса, по характеру своего ландшафта очень напоминающие классическую равнинную лесотундру, в настоящее время являются одним из основных резерватов водоплавающих птиц в северном Приохотье. Здесь в равнинной части бассейна Кавы зарегистрировано 22 вида *Anseriformes*, из которых 14 гнездятся там регулярно, 4 - встречаются на гнездовье изредка, а 4 - отмечены только в период сезонных миграций. Из 14 обычных гнездящихся видов 7 являются достаточно многочисленными. Это свиязь, чироксвистунок, шилохвость, кряква, оба вида чернетей и американская синьга. Первые два вида являются одинаково многочисленными и их суммарное количество составляет не менее 60 - 70% всех обитающих в угодьях пластинчатоклювых. В подходящих местообитаниях плотность гнездования каждого из этих двух видов уток может достигать до 3-4 пар на 1 кв. км. Колебания численности этих двух широко распространенных и весьма экологически пластичных видов в общем незначительны и мало зависят от метеорологических особенностей сезона. В настоящее время численность их популяций достаточно стабильна и не испытывает заметной тенденции к снижению.

Шилохвость, будучи также очень обыкновенной, значительно уступает в численности двум предыдущим видам - плотность ее гнездования даже в самых подходящих местообитаниях как правило не превышает 1-2 пар на 1 кв. км. Будучи рано гнездящейся уткой, шилохвость кавинской популяции весьма уязвима для внезапных изменений гидрологического режима, поэтому численность этой утки из года в год не стабильна.

Численность кряквы, хотя эта утка и находится здесь близ се-

верной границы ареала, местами вполне сравнима с численностью шилохвости. Более того, численность крякв кавинской популяции несомненно испытывает тенденцию к росту.

Суммарное количество обоих видов чернетей с одной стороны и американской синьги - с другой, примерно одинаково и плотность их гнездования в подходящих ландшафтах находится в пределах 0,5 - 2 пар на 1 кв. км. Численность хохлатой чернети значительно колеблется в разные сезоны. Соответственно этому изменяется количественное соотношение между двумя видами чернетей, так как численность морской чернети гораздо более стабильна. Скорее всего это связано с большей стенобионтностью хохлатой чернети (Кондратьев, 1933), которая больше зависит от изменений гидрологического режима и соответственно кормовой базы. Заметные колебания в связи с этим испытывает и численность местной популяции американской синьги, скорее всего вследствие прямого влияния паводков на успех гнездования вида. Однако в целом кавинская популяция американской синьги, как и популяция морской чернети, находится в относительно стабильном состоянии.

Особый интерес представляет существование в среднем течении р. Кава изолированной реликтовой популяции белолобого гуся (*Anser albifrons*), самой южной в Евразии из описанных в литературе и находящийся в сравнительно стабильном состоянии.

Таким образом, фауна *Anseriformes* долины Кавы имеет типично лесотундровый характер. Ее ядро составляют очень широко распространенные виды, ареалы которых в норме доходят до северных границ древесной растительности, а иногда даже в кустарниковую тундру. Это лебедь-кликун, чироксвистунок, свиязь, шилохвость, широконоска, оба вида чернетей, американская синьга и средний крохаль. Гнездящиеся здесь близ северных границ своих ареалов кряква и чирок-трескунок также виды широко распространенные. Встречается здесь и клоктун в недавнем прошлом широко распространенный на востоке Сибири.

Из истинно бореальных *Anseriformes* здесь присутствуют таежный гуменник *Anser fabalis middendorffii*, косатка, гоголь, луток и в какой-то мере большой крохаль.

Вызывает удивление безусловное отсутствие в исследованном районе на гнездовье морянки, найденной на гнездовье Парапольском доле (Гусаков, 1988) и в прихотоморской лесотундре близ залива Бабушкина (А.В.Кондратьев, личное сообщение) и горбоносого турпана, отмеченных там во время сезонных миграций.

Чисто субарктическим видом, характерным в общем для тундр Евразии, является гнездящийся в бассейне Кавы белолобый гусь. Этот феномен тем более интересен, что ближайшее достоверно отраженное в литературе место регулярного гнездования белолобого гуся находится более чем в 1200 км в бассейне Анадыря (Портенко, 1939; Кречмар, 1936; Кречмар и др. 1991). О гнездовании этого вида в Парапольском доле по имеющимся литературным данным (Лобков, 1986; Гусаков, 1988 а,б) ничего определенного пока сказать нельзя. До настоящего времени большая часть бассейна Кавы является местностью, значительно удаленной от дорог и прочих проявлений хозяйственной деятельности человека, а кроме того имеет статус особо охраняемых территорий. Поэтому влияние человека на гнездящихся там *Anseriformes*, в том числе и на местную популяцию белолобого гуся, пока сведено к минимуму и возможно только во время сезонных миграций и на местах зимовок. Поэтому изоляция Кавинской популяции белолобого гуся скорее всего связана с отсутствием подходящих местообитаний в стороне от морского побережья и освоенностью человеком узкой прибрежной полосы, особенно вблизи населенных пунктов. Сохранению популяции безусловно способствовало и нахождение территории бассейна Кавы на путях сезонных миграций северных популяций *Anser albifrons*, до недавнего времени весьма многочисленных. При дальнейших детальнейших орнитофаунистических обследованиях равнинных участков Прихотья весьма вероятно находки других изолированных популяций как белолобого гуся, так

и других типичных субарктических видов.

Гнездование в регионе таких типично восточносибирских видов как клоктун, косатка, американская синьга и каменушка, придает орнитофауне водоплавающих лесотундры северного Приохотья своеобразный дальневосточный характер.

Район бассейнов Кави и Чукчи явно не находится на основных путях сезонных миграций большинства видов пластинчатоклювых. Исключение в какой-то мере представляют некоторые виды крупных гусеобразных, особенно оба вида лебедей, пролет которых бывает там достаточно интенсивным, хотя и испытывает значительные изменения в зависимости от метеорологических особенностей сезона. Судя по наблюдениям, сделанным во время пролета, северные популяции лебедей процветают и даже обнаруживают тенденцию к увеличению численности. Пролет гусей северных популяций очень непостоянен и становится все более вялым, что свидетельствует, с одной стороны, о нестабильности пролетных путей, а с другой - о неуклонном и катастрофическом снижении численности этих популяций. Особенно это касается тундрового гуменника, который в последние годы стал попросту редок.

Литература

Андреев А.В. 1993. Экология роста птенцов гуменника *Anser fabalis* в Пижнеколымской тундре. / Рус. орнитол. журн., 2(4): 443-456

Гусаков Е.С. 1988а. Динамика ландшафта и населения гусеобразных Пенжинско-Парапольского дола. /Хронологические изменения численности охотничьих животных в РСФСР. М.: 22-43

Гусаков Е.С. 1988б. К оценке объемов добычи водоплавающих птиц. / Охрана угодий и использование охотничьих птиц. М.: 67 -

- Докучаев П.Е. 1995. Самка гоголя *Viscerhala clangula* переносит яйца в клюве. /Рус. орнитол. журн., 4(1): 65
- Исаков Д.А., Птушенко Е.С. 1952. Птицы Советского Союза. Т.4, 635 с.
- Кондратьев А.В. 1988. Сравнительная экология морской и хохлатой чернети в пойме среднего течения р. Анадырь. /Изучение и охрана птиц в экосистемах Севера, Владивосток: 86-91
- Кречмар А.В. 1966. Птицы Западного Таймира. /Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 39: 185-312
- Кречмар А.В. 1982. Экология лебедя-кликунa (*Cygnus cygnus* L.) в бассейне р. Анадырь. /Зоол. журн., 61(3): 402-410
- Кречмар А.В. 1986. Белолобый гусь *Anser albifrons* (Scop) в среднем течении р. Анадырь. /Зоол. журн., 65 (4): 560-570
- Кречмар А.В. 1994а. Связь (*Anas penelope*) на северо-востоке Азии. /Зоол. журн., 73(5): 68-79
- Кречмар А.В. 1994б. Шилохвость в среднем течении Анадыря. /Орнитология, 26: 50-61
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. 1991. Птицы северных равнин. Л., Паука, 288 с.
- Портенко Л.А. 1939. Фауна Анадырского края. Л., ч. 2, 198 с.
- Ely C.R., Dzubin A.X. 1994. Greater White-fronted Goose *Anser albifrons*. / The Birds of North America, 131: 32 p.
- Timm D.E., Wege M.L., Gilmer D.S. 1982. Current status and management challenges for Tule White-fronted Geese. /Transactions of the 47th North American Wildlife and Natural Resources Conference. Washington D.C.: 453-463

О Т Ч Е Т

О ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ КОЛОНИИ МОРСКИХ ПТИЦ
НА ЗАПОВЕДНЫХ УЧАСТКАХ ПОЛУОСТРОВА КОНИ ОТ М. ПЛОСКИЙ ДО
УСТЬЕВ РЕК ПРАВАЯ И ЛЕВАЯ КЛЕШИЯ.

ИСПОЛНИТЕЛИ: Е.Д. Голубова (ИБПС ДВО РАН)

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ: 5-8 июля 1996 года

МЕТОДИКИ УЧЕТОВ:

Открытогнездящихся на береговых обрывах морские птицы, учи-
тывали визуально при помощи бинокля с борта моторной лодки при
максимально возможном приближении к берегу. О гнездовании таких
птиц, как топорок, ипатка и очковый чистик мы судили по существо-
ванию гнездовых биотопов. Производился подсчет их на воде, в воз-
духе и на скалах. Число учтенных особей условно принималось за
число гнездящихся пар.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В этой части полуострова выделено 47 смешанных и моновидовых
колоний морских птиц, образованных гнездовьями ^{Тшкочисленней} *Larus schistisa-*
^{гайца} *gus*, ^{мшвца} *Rissa tridactyla*, ^{очковой птицы} *Serphus carbo*, ^{белоголовый баклан} *Phalacrocorax pelagicus*,
^{топорок} *Lunda cirrhata*, ^{ипатка} *Fratercula corniculata* (табл.1). Наибольшая чис-
ленность гнездящихся птиц отмечена на участке от м.Плоский до
м.Таран, где расположена и самая крупная смешанная их колония на
м.Скалистый. Здесь находятся и основные многочисленные поселения
^{мшвца} *R. tridactyla*. На этом же участке отмечено еще несколько менее
^{мшвца} крупных колоний *R. tridactyla*, не обнаруженных более в других ра-
йонах полуострова.

От м.Таран до м.Алевина было учтено значительно больше коло-
ний, однако общее число гнездящихся в этой части полуострова

Таблица 1. Колонии морских птиц полуострова Кони.

N	Место расположения колоний	Число птиц в особях						Краткая характеристика колоний
		<i>Larus schistisagus</i>	<i>Breva tridactyla</i>	<i>Phalacrocorax pelagicus</i>	<i>Fratracornis corniculata</i>	<i>Lunda nterhata</i>	<i>Cephus carbo</i>	
		Мыс Пlosкий - мыс Таран						
1	За мысом Плоский	20	-	180	-	-	-	+ Береговые скалы высотой 10 м
2		70	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
3	Перед устьем ручья Бодрый	180	-	50	-	-	-	Береговые скалы, покрытые растительностью
4	Перед мысом Скалистый (вост.)	100	40	24	3	-	-	- Протяженность гнездового участка 100 м
5	Мыс Скалистый (восточный)	50	100	34	2	-	-	- Береговые скалы
6	Мыс Скалистый	900	5500	+	3	7	23	Скалистый мыс
7		80	-	-	-	-	-	8 Скалистый мыс
8	В 100 м от предыдущего участка	-	40	-	-	-	-	- Береговые скалы
9	Мыс перед устьем р. Одинокый	600	20	50	1	-	-	- Береговые скалы
		Мыс Таран - мыс Первый						
10	Мыс Таран	4	-	-	-	-	-	Надводная скала, соединенная с береговым обрывом
11	У высоты с отметкой 452,4	2	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
12	В 100 м от предыдущей	2	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
13	У высоты с отметкой 452,3	10	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
14	Мыс за ручьем Горный	2	-	-	-	-	6	- Береговые скалы
15		10	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
16		10	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
17	У ручья Светлый	15	-	50	-	-	-	- Береговые скалы
18		360	-	40	-	-	-	- Береговые скалы
19		140	-	4	-	-	-	- Береговые скалы
20		120	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
21		100	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
		Мыс Первый - мыс Алевина						
22	Мыс Первый	32	-	-	-	14	-	- Скалистый мыс
23	Мыс у высоты 679,5	60	-	+	-	-	-	- Скалистый мыс. Протяженность участка 100 м
24	Мыс перед устьем р. Березовка	650	-	20	-	-	-	- Береговые скалы. Протяженность участка 200 м
25	Севернее предыдущей	80	-	+	-	-	-	- Береговые скалы
26	200 м севернее предыдущей	40	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
27	100 м севернее предыдущей	90	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
		Мыс Алевина - устье Бургаули						
28	Мыс Алевина	+	?	?	?	?	?	? Скалистый мыс
29	Западнее Бургаули, у высоты 710,7	1000	-	100	7	7	7	Береговые скалы. Общая протяженность участка 1500-2000 м
		Устье Бургаули - мыс Блиган						
30	У высоты с отметкой 629,0	50	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
31	В 80 м от предыдущей	10	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
32	В 100 м от предыдущей	44	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
33	В 100 м от предыдущей	346	-	60	-	-	-	- Береговые скалы
34	У высоты с отметкой 429,8	1460	-	30	2	-	-	52 Береговые скалы
35	не носит чисел	-	-	-	-	-	>4000	Надводная скала, соединенная с береговым обрывом
		Мыс Блиган - устье рек Правая и Левая Клешня						
36	На мысу перед устьем р. Комар	+	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
37	Устье р. Комар	60	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
38	У высоты 422,1	700	-	-	-	-	-	Береговые скалы. Разрозненные скопления на протяжении 200-300 м
39	В 100 м западнее	120	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
40	Мыс у отметки 422,1	-	-	-	-	-	1200	- Выступающая скала на склоне
41		66	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
42		150	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
43	Западнее устья р. Антара	20	-	10	-	-	-	- Береговые скалы
44		140	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
45	В 100 м западнее	20	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
46	Мыс перед устьем Пр. Клешня	+	-	-	-	-	-	- Береговые скалы
47	Мыс за устьем Лев. Клешня	-	-	-	-	-	+	- Береговые скалы

Таблица 2. Сравнительный анализ численности морских птиц, гнездящихся на побережье полуострова Кони

Участок побережья	Число колоний		Количество морских птиц (в особях)											
			<i>L.schistisagus</i>		<i>R.tridactyla</i>		<i>L.cirrhata</i>		<i>F.corniculata</i>		<i>C.carbo</i>		<i>Ph.pelagicus</i>	
	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996	1987	1996
М. Плоский - м.Таран	13	9	1910	2040	2410	5570	176	7	4	9	560	31	238	338
М.Таран - м. Первый	7	12	560	765	130	-	300	6	50	-	260	-	200	44
М.Первый - м. Алевина	3	6	530	952	-	-	-	-	40	4	-	-	120	20
М.Алевина - р.Бургаули	5	2	360	1000	-	-	40	7	-	7	-	39	320	100
ИТОГО	28	29	3360	4757	2540	5570	516	20	94	20	820	70	878	503

морских птиц заметно ниже. В основном это моновидовые колонии *Larus schistisagus*, реже встречались смешанные с *Phalacrocorax pelagicus*. Единственное небольшое скопление *Fratercula corniculata* обнаружено у м.Первый. Несколько особей *Lunda cirrhata* встретили в бухте у ручья Горный. На береговых обрывах этого участка полуострова отмечено около 10 точек, где скалы покрыты экскрементами птиц, что указывает на существование здесь когда-то гнездовых поселений. Довольно часто на надводных камнях под этими обрывами отмечались скопления отдыхающих птиц, а на самих скалах иногда встречались лишь единичные гнездящиеся особи чаек.

В южной части полуострова от м.Алевина до устья рек Правая и Левая Клешня, где проходит граница заповедника "Магаданский" обнаружено около 17 моновидовых и смешанных колоний *Larus schistisagus*, *Phalacrocorax pelagicus*, *Lunda cirrhata*, *Serphus carbo*. Поселения морских птиц были сосредоточены западнее и восточнее м.Блиган, западнее устья р.Бургаули, восточнее р.Антара, а также вблизи устья рек Правая и Левая Клешня. Наиболее крупные смешанные колонии располагались западнее устья реки Бургаули и у м.Блиган. Здесь были отмечены и основные скопления *Serphus carbo*. На этом участке обнаружены две самые крупные на полуострове колонии *Lunda cirrhata*. Одна, более многочисленная, находится вблизи м.Блиган, другая - в нескольких километрах восточнее этого мыса.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ

За 10-летний период, прошедший со времени предыдущих учетов морских птиц на п-ове Кони, на его участке от м.Плоский до устья р.Бургаули отмечено значительное сокращение численности *L.cirrhata*, *F.corniculata* и *S.carbo*. В то же время повысилась численность *R.tridactyla* на м.Скалистый, однако наблюдалось практически полное отсутствие гнездящихся птиц на м.Таран, где ранее были обнаружены колонии. Относительно стабильной остается численность *L.schistisagus* и *Ph.pelagicus*. На некоторых участках побережья

произошло сокращение либо повышение числа гнездовых колоний, однако на настоящий момент общее их количество практически не изменилось. Существенные изменения в распределении колоний морских птиц отмечены на участке от м.Таран до м.Алевина. Нами было обнаружено вдвое больше отмеченных ранее колоний, хотя общая численность гнездящихся здесь птиц остается почти неизменной. Снижение численности чистиковых птиц и *Ph. pelagicus* в этой части полуострова было компенсировано повышением ее у *L. schistisagus* (табл.2). Остается неясной ситуация с отмеченными нами на этом участке п-ова Кони так называемых "пустых" колоний, о которых упоминалось выше. Можно предположить, что в таком состоянии они находились и десять лет назад, либо на этом промежутке времени происходило неоднократное перераспределение гнездовых колоний. Во всяком случае, такие факты, как сокращение численности у ряда видов морских птиц, наличие брошенных колоний, либо гнездование в них единичных особей птиц указывают на нестабильную кормовую ситуацию в данном регионе. Направленность этой тенденции в настоящее время покажут дальнейшие наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лейто А., Мяндр Р., Оя.Т., Пааль Я., Тальви Т. 1991. Исследование экосистем полуострова Кони (Магаданский заповедник). Таллин.: 163-177.

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

МАГАДАНСКИЙ ФИЛИАЛ

ОТЧЕТ

о работах, проведенных согласно плану
НИР МОТИНРО в бассейнах рек Тауц и
Яма по теме: "Биомониторинг природных
популяций тихоокеанских лососей"

"Эффективность воспроизводства, биоло-
гическая структура и численность про-
изводителей лососей в бассейнах рек
Тауй и Яма в 1996 г."

(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

Морозов Л.И.

Мл. науч. сотрудник

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 - по-
лучение прогностических данных, используемых при анализе состоя-

ния популяции и составлении прогноза подходов и вылова лососей в промрайоне. В бассейне Тайя - главным образом в его притоках Каве и Челомдже - воспроизводятся 3 вида лососей - горбуша, кета и кижуч. Перка 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, оценку численности прошедших на нерест производителей лососей, изучение условий естественного воспроизводства.

В басс. р.Яма производится аэроучет численности родительских стад лососей, оценка численности покатной молодежи, сбор материалов по биологической структуре популяций.

В 1995 г. впервые были апробированы эколокационные рыбоучетные установки (ЭЛУ), с помощью которых оценивалась численность лососей, прошедших на нерест на створе реки Тауй в районе 56 плеса. В 1996 г. эти работы были продолжены.

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 1996 г. объем биологического материала, собранного в бассейне Тауя, составил:

Молодь кеты покатная - 200 экз.

Молодь горбуши покатная - 240 экз.

Горбуша производители - 600 экз.

Кета производители - 1000 экз.

Кижуч производители - 100 экз.

Хариус - 60 экз.

В басс. р. Яма проведен аэроучет численности производителей кеты и собран биологический материал.

1. Оценка эффективности естественного воспроизводства кеты

Учет покатной молоди кеты поколения 1995 г. производился, как и в предыдущие годы, в районе р. Хурен. Очищение реки от льда в районе учета молоди произошло сравнительно рано - до 12.05 и 19.05 группа приступила к обловам молоди. Учет проводился с троса ловушкой из газ-сита № 7. Устойчивый скат молоди отмечен с 20.05 по 15.06.96 г. В динамике ската выделяются 2 пика: первый с 25.05 по 1.06, когда скатилось 40,7% всей учетной молоди и второй с 5.06 по 10.06 - скатилось 24,6%. Оба эти пика обусловлены залповыми подъемами уровня воды. В суточной динамике ската преобладал ночной скат молоди в темное время суток - с 1 до 4. Максимальный скат зарегистрирован 26.05, когда было учтено 363,9 тыс. шт. молоди. Всего учтено 2697 487 шт. молоди кеты, прошедшей через учетный створ. При численности производителей кеты выше створа учетных работ около 31 тыс. шт., доля самок 49,8 %, потенциал отложенной икры составил 38.903.760 шт. икр. Коэффициент ската составил 6,9% при среднемноголетнем показателе 3,44%; от 1 самки скатилось 175 шт. молоди.

Согласно экспертной оценке численность производителей кеты в реках Тауйской губы составила в 1995 г. около 430 тыс. шт. При полученных коэффициентах выживаемости численность скатившейся молоди кеты поколения 1995 г. из рек Тауйской губы составит 37,6 млн. шт. Биологическая характеристика покатной молоди кеты р. Челомджа приведена в таблице 1.

Из-за отсутствия данных по учету производителей горбуши в 1995 г. получить количественные оценки выживаемости молоди этого

Таблица 1

Биологические показатели покотной молодежи кеты р. Челомджа
поколения 1995 г.

Показатели	Дата взятия проб					Средняя за сезон
	5-12.05	19.05	24-25.05	29-30.05	3-5.06	
Длина тела по Смитту, мм	34,9	34,4	35,0	35,3	34,9	34,9
	30-39	32-38	29-38	33-38	32-38	29-39
Масса тела, мг	300,1	250,4	288,9	298,3	279,6	283,5
	200-450	184-367	197-397	197-431	177-394	177-450
Масса желточного мешка, % от массы тела	3,1	8,5	6,8	5,3	4,7	5,8
% рыб с желточным мешком	50	88	84	84	86	78,0
средний общий индекс наполнения желудков, ‰	123,3	8,8	48,5	87,8	76,5	71,1
Доля питавшихся рыб, %	64	14	44	64	46	46,4
Упитанность по Фультону	1,01	0,88	0,98	0,99	0,95	0,96
п	50	50	50	50	50	250

поколения не представляется возможным. Однако, судя по ежесуточным обловам мальковой ловушкой, выживаемость молодежи горбуши в 1996 г. можно оценить как среднеурожайную. Биологическая характе-

ристика молоди тауйской горбуши приведена в таблице 2.

Учет численности покатной молоди горбуши поколения 1995 г. проведен на р. Яма в мае-июне 1996 г. Всего учтено 2,4 млн. шт., коэффициент ската составил 9,0%, от 1 самки скатилось 151 шт. молоди. Согласно сведениям, полученным из Охотскрибвода, численность учтенной покатной молоди кеты в р. Яма поколения 1995 г. составила 9,7 млн. шт., коэффициент ската - 3,37%, от 1 самки скатилось 102 шт. молоди.

2. Анадромная миграция и биологическая характеристика нерестовых стад лососей рек Тауй и Яма

Горбуша. Весной 1996 г. в Тауйской губе наблюдался процесс быстрого и раннего льдоразрушения и, соответственно, очевидно, более раннего прогрева водных масс в побережье. Полное очищение побережья от льда наблюдалось в конце 3 декады мая, что является весьма ранним сроком в ряду многолетних наблюдений.

Анадромная миграция горбуши в реки Тауйской губы началась в 3 декаде июня. Пика нерестовый ход горбуши достиг к 10-12 июля. Ход был непродолжительным и в р. Тауй он практически закончился к концу 3 декады июля. Сроки рунного хода в 1996 г. не отличались от ежегодных и составили около 2 недель.

Уровеньный режим рек Тауйской губы и р. Тауй в том числе был близок к меженному. Небольшие кратковременные паводки не представляли помехи нерестовой миграции горбуши и кеты ранней формы.

Аэроучет горбуши был проведен на р. Челомдже, где учтено 215 тыс. производителей и в р. Омылен, где отмечено 70 тыс. шт. горбуши. В 1996 г. эхолокационными счетчиками учтено 200 тыс. шт. горбуши и 37 тыс. шт. гольца. В р. Яма учета численности производителей горбуши не проводилось. Вылов горбуши в бассейне Тауя в 1996 г. составил 249 тонн, в р. Яма - 0,2 тонны.

Коэффициент промизытия тауйской горбуши составил 48%. Подход горбуши к рекам Тауйской группы составил около 1,0 млн. руб, пропуск на нерест - около 400 тыс. шт.

Биологические показатели покатной молоди горбуши р.Челомджа в 1996 г. Таблица 2

Дата	Длина, мм			Вес тела, мг		
	самцы	самки	общее	самцы	самки	общее
8-17.05.96	30.27	30.47	30.37	154.71	154.86	154.78
26-28.05.96	28-34	26-34	26-34	119-210	100-200	100-210
общее	30.80	30.12	30.46	160.80	150.32	155.56
	29-33	27-32	27-33	130-194	118-188	118-194
	30.45	30.35	30.40	156.71	153.32	155.04
	28-34	26-34	26-34	119-210	100-200	100-210

Продолжение табл. 2

Отношение веса желт. мешка к массе тела, %			к упитанности по Фультону		
самцы	самки	общее	самцы	самки	общее
4.65	3.58	4.13	0.80	0.80	0.80
0,61-11,61	0,52-9,92	0,52-11,61	0,44-1,05	0,41-1,01	0,41-1,05
3.29	3.47	3.38	0.80	0.80	0.80
0,64-14,37	0,59-8,00	0,59-14,37	0,65-0,99	0,64-0,94	0,64-0,99
4.20	3.54	3.88	0.80	0.80	0.80
0,61-14,37	0,52-8,92	0,52-14,37			

Продолжение табл. 2

% рыб с желт. мешк.			Инд. напол. жел., ‰			% питания рыб			n
самцы	самки	общее	самцы	самки	общее	самцы	самки	общее	
100	100	100	1,27	0,00	0,65	9,80	6,12	8,00	100
100	100	100	7,46	2,66	5,14	20,00	8,00	14,00	50
100	100	100	3,36	2,58	2,15	13,16	6,76	10,00	150

Средний размер тауйской горбуши в 1996 г. равен 45,9 см, масса тела - 1,24 кг, абсолютная плодовитость - 1479, доля самок - 47,5 (Таблица 3). Биологические показатели тауйской горбуши в 1996 г. не выходили за рамки среднемноголетних показателей.

Кета. Перестовая миграция ранней кеты в р.Тауй началась в 3 декаде июня, к середине июля достигла пика и закончилась в начале августа. Ход поздней кеты в этом году был слабо выражен. Численно в подходах доминировала ранняя форма кеты (до 70%). Небольшое увеличение интенсивности хода поздней кеты отмечено в первой декаде августа, но хорошо выраженного пика хода во второй декаде августа не было. Разреженные косяки поздней кеты и кижуча отмечались с 15 по 25 августа, а затем работы на контрольном лососевом неводе были прерваны дождевым паводком.

Аэровизуальный учет численности кеты обеих форм в басс. р.Тауй в 1996 г. не производился. Численность кеты, учтенной эхолокационными счетчиками, составила 165 тыс.шт. из них около 100 тыс. - рыб учтено кеты ранней формы. Численность производителей, зашедших в р.Челомджа, была значительно ниже средних показателей заполнения нерестилиц - 180-200 тыс.руб. Аэроучет численности производителей в бассейне р.Яма составил 325 тыс.шт.

Основные биологические показатели кеты приведены в табл. 4-6. Из особенностей качественных показателей тауйской кеты надо отметить необычайно крупные размеры и вес рыб, что обусловлено значительным возвратом рыб старшевозрастных групп - 5+ и 4+ лет. Возврат части поколения кеты в шестилетнем возрасте в размере 50% зарегистрирован впервые за весь 35-летний ряд наблюдений. Обычно доля рыб этой возрастной группы составляет в подходах 0.1-1.0, но не более 14.5%. Возврат в таком количестве рыб поколения 1990 г. и незначительная доля в подходах обычно доминирующей возрастной группы в возрасте 3+ (табл.4), заставляет предположить возможность нарушений биологических ритмов морских экосистем, где происходит основной нагул азиатских лососей.

Таблица 3

Характеристика основных биологических показателей горбуши
р.Тауй в 1996 г.

Дата	Длина ЛС, см			Вес целой, г			Относит. вес гонад		ИП	%самок п
	самцы	самки	общее	самцы	самки	общее	самцы	самки		
2.07.96	47.76	46.69	47.38	1404.44	1221.22	1338.48	7.99	9.77	1539	36 100
	37-57	43-51	37-57	579-2532	962-1788	579-2532	1,60-13,04	7,61-12,57	1159-2124	
6.07.96	46.71	44.32	45.73	1364.54	1131.20	1268.87	8.50	10.73	1542	41 100
	38-55	40-49	38-55	701-2266	733-1410	701-2266	4,52-13,11	7,94-13,47	1063-2321	
11.07.96	46.79	44.69	45.91	1312.95	1110.98	1228.12	8.81	11.29	1650	42 100
	36-57	40-51	36-57	575-2431	729-1735	575-2431	3,17-13,91	7,91-16,31	1012-2508	
16.07.96	45.11	44.29	44.65	1201.68	1106.16	1148.19	8.65	11.70	1338	56 100
	36-53	39-49	36-53	648-2040	716-1723	648-2040	3,96-12,50	9,15-16,43	834-2376	
21.07.96	47.57	44.33	45.92	1445.10	1107.45	1272.90	8.40	12.48	1471	51 100
	37-57	40-50	37-57	646-2411	708-1576	646-2411	3,93-11,71	9,00-16,80	862-1967	
26.07.96	46.22	45.10	45.56	1258.80	1144.08	1191.12	8.41	13.60	1418	59 100
	37-57	39-50	37-57	662-2393	814-1619	662-2393	4,03-12,84	7,64-22,44	570-2163	
За сезон	46.79	44.83	45.86	1339.17	1133.09	1241.28	8.45	11.79	1479	47 600
	36-57	39-51	36-57	575-2532	708-1788	575-2532	1,60-12,91	7,61-22,44	570-2508	5

Доля самок и плодовитость кеты %шт.икр.

Река	Возраст, лет					Общее
	2+	3+	4+	5+	6+	
Тауй		51.7	49.1	46.3	50.0	48.1
		2125	2372	2289	1928	2296
Яма		59.0	43.0	31.1		49.0
		2937	3032	4141		3011

Примечание: над чертой - доля самок в популяции

под чертой - средняя абсолютная плодовитость

В реках ямской группы отмечено преобладание пятилетних рыб 4+) - до 49.4 %, шестилетки составили небольшой процент (табл.4).

Среднемноголетний возрастной состав подходов (35-летний ряд наблюдений) для кеты составляет в % :

	2+	3+	4+	5+
р.Тауй	5.1	57.5	35.7	2.0
р.Яма	2.4	55.4	40.1	2.1

Поскольку в подходах как ранней, так и поздней формы преобладали крупные рыбы старшевозрастных групп, это отразилось на их размерах и весе (табл.5). Доля самок в популяциях и средняя абсолютная плодовитость тауйской и ямской кеты приведены в табл.6.

Вылов кеты в бассейне Тауя составил 462 тонны, в р.Яма - 404 тонны. Интенсивность промысла составила в р.Тауй 41.3, в бассейне р.Яма - 23.1% от численности подхода кеты.

Кижуч. В 1996 г. подходы кижуча были очень слабыми, как и в предыдущие 2 года. Малочисленность популяций кижуча в реках Тауйской губы обусловлена, по-видимому, мощным прессом рыболовства, интенсивность которого практически не регулируется, несмотря на

рекомендации МОТИПРО, предлагаемые ежегодно Охотскрибводу. Не улучшают положение дела и 4-дневные пропуски в неделю мигрирующих рыб. Интенсивность изъятия этого вида по нашим данным приближается к 70%. Для таких угнетенных популяций кижуча как ольская, ямская, арманская и тауйская это практически двойная норма изъятия.

Для кижуча характерен высокий хоминг и ограниченное количество нерестовых площадей в бассейнах рек, что тормозит процесс восстановления численности популяций.

Основная масса производителей кижуча прошла на нерест в течение августа. Численность рыб, учтенных эхолокационными счетчиками, составила в р.Тауй 10 тыс.шт. В бассейне Тауя удалось взять всего одну пробу кижуча (100 экз.). Биологическая характеристика тауйского кижуча приведена в табл. 7. Вылов кижуча в р.Яма составил 4.5, в р.Тауй - 29.9 тонн

Таблица 7

Возраст лет	Длина тела, см			Масса тела, кг			ИЛП шт. икр.	%	п
	самцы	самки	общее	самцы	самки	общее			
2 + 1	63,7	64,5	64,0	3,83	4,09	3,95	4615	43,2	33
3 + 2	67,3	65,3	66,1	4,58	4,11	4,30	4646	59,1	66
4 + 3	65,0		65,0	3,67		3,67			1
общее	65,9	65,1	65,5	4,30	4,10	4,20	4638	53,0	100

ЛИТЕРАТУРА

Евзеров А.В., 1970. К методике аэровизуального учета лососей. Изв.ТИНРО, т.71,с.199-294; - 1975. Оценка погрешностей аэровизуального метода учета лососей.Тр.ВНИРО,т.106,с.22-24.

Правдин И.Ф.1966.Руководство по изучению рыб.М.Пищепром.376с. Руководство по изучению питания рыб в естественных условиях. 1961.М.-Л.262с.

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

Таранец А.Я.1939. Исследования нерестилищ кеты и горбуши р.Иени.Рыбн.хоз-во п 2.

Типовые методики исследования продуктивности видов рыб в пределах их ареалов.1976.1978.Вильнюс.

Технические описания и инструкция по эксплуатации рыбосчетного устройства РСУ-2.Магадан.1994.

ОТЧЕТ

о пребывании на территории Ямского участка Магаданского государственного заповедника.

Наблюдения на р. Яма проводили в период с 2 по 7 сентября 1996 года во время сплава на надувных лодках от верхней границы заповедника до устья р. Студеная.

Проведенные наблюдения указывают на существенные изменения в состоянии стад массовых видов лососевых рыб. Так, кети в 1996 году было намного меньше по сравнению с 1995 годом: численность нерестового стада данного вида была по крайней мере в 5 раз ниже.

Напротив, кижуча было существенно больше, в предыдущие годы. Так, в 1994 и 1995 годах в сентябре на территории заповедника кета имела в десятки раз более высокую численность по сравнению с кижучем. По данным наших наблюдений в 1996 году, на многих участках р. Яма численность кижуча и кети была примерно одинакова.

Подводные наблюдения показали, что эти два вида лососей в местах отстоя в р. Яма образуют смешанные стаи.

Численность сибирского хариуса и гольца Леванидова (желторотый голец) была, как и в прошлые годы, высокой. Напротив, кунджи и особенно мальмы стало существенно меньше. В восьмидесятые годы и в начале девяностых мальма была наиболее многочисленным видом рыб в р. Яма, соотношение ее с гольцом Леванидова в уловах было от 10:1 до 5:1. В начале сентября мальма в уловах встречалась единично, а голец Леванидова преобладал. Причиной столь резкого падения численности мальмы мы считаем неконтролируемый вылов перегородками (вентерями) нерестующей рыбы в верховьях р. Яма и ее крупных притоков.

Численность кунджи в р. Яма также стала заметно ниже. Особенно это касается крупной кунджи, нерестовавшей в районе устьев рек Алут-Правая Яма. На наш взгляд, основной причиной этого является

усиление любительского вылова в низовьях реки как зимой, подо льдом, так и весной, во время ската на нагул в соленую воду. Продолжительность жизни ямской кунджи очень велика, рыба весом 5 кг может иметь возраст 17 лет. Понятно, что столь длиннопериодическое стадо является очень уязвимым по отношению к вылову. Численность кунджи (в основном некрупной) в р. Студеная была достаточно высока.

Научный сотрудник

лаб. ихтиологии ИБПС

28 ноября 1996 г.

М.Б. Скопец

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН

КОНСПЕКТ ФЛОРИ ЗАПОВЕДНИКА "МАГАДАНСКИЙ"

(Североохотская часть)

Заповедник "Магаданский", созданный в 1982 г., расположен на территории Ольского и Среднеканского районов Магаданской области и состоит из четырех лесничеств. Сеймчанское лесничество (Среднеканский район) находится в континентальной части области, на левобережье р.Колымы, в 120 км ниже пос.Сеймчан. Флора и растительность этого участка отличаются от североохотских и рассмотрены в работах А.П.Беркутенко и др.(1990), А.В.Беликович и др.(1992), а также в "Летописях природы".

В Ольском районе выделено три лесничества: Кава-Челомджинское площадью 6244 км² (междуречье рек Кави и Челомджи на границе с Хабаровским краем), Ольское - 1034 км² (западная часть п-ова Кони) и Ямское - 380 км² (состоит из трех участков: материкового в долине р.Ямы, полосы побережья п-ова Пьягина шириной 1 км от м.Япон до м.Черный и Ямских островов). Близость Охотского моря оказывает сильное влияние на климат и растительный покров побережья. Наиболее обычны здесь заросли кедрового и ольхового стлаников, лиственничные леса и редколесья, каменноберезняки, пойменные тополево-чозениевые и смешанные леса, осоково-пушицевые кочкарники, горные кустарничково-лишайниковые и щебнистые тундры, гольцы.

Несмотря на принадлежность всех участков заповедника, расположенных на Охотском побережье, к одной ботанико-географической зоне, каждый из них имеет свои неповторимые особенности. Для Кава-Челомджинского и Ямского участков характерно развитие высокоствольных высокотравных пойменных лесов с густым и разнообразным подлеском. Флора Кава-Челомджинского участка отличается зна-

чительным участием видов континентального склада и уникальным комплексом водно-болотных растений на р.Кава. В долине р.Яма (заповедный участок вытянут вверх по реке на 45 км от устья р.Халанчиги), в "Ямском еловом острове", распространены лиственничники с участием ели сибирской, произрастающей дизъюнктивно на своем северо-восточном пределе распространения. Ямское лесничество включает в себя также скалистое побережье п-ова Пьягина и живописные Ямские о-ва, замечательные тем, что здесь размещаются одни из крупнейших в северной Пацифике колонии морских птиц. П-ов Кони (Ольское лесничество) характеризуется альпийским рельефом с высотными отметками до 1500 м. В заповедной части п-ова совсем нет основной лесобразующей породы северо-восточной Азии - лиственницы, но мощно развиты каменноберезняки с богатым кустарниковым и травянистым ярусом.

Первые сведения о природе побережья Охотского моря появились в конце XVIII века в связи с началом географических исследований и освоения Северо-Востока Азии. Однако специальные работы, посвященные флоре и растительности северного Охотоморья начали проводиться только в начале нашего века. В 30-х годах на побережье, в основном между бух.Нагаева и р.Кавой, работала Ольско-Тауйская геоботаническая экспедиция Дальневосточного краеведческого НИИ под руководством В.П.Васильева. Позднее, в 1937-1939 гг. в составе Охотско-Якутской экспедиции В.П.Васильев вместе с А.Т.Гавриловой и А.С.Ивановым более подробно изучил побережье от Гижиги до Тауйска, уделив основное внимание крупным рекам, результатом работ стали не только статьи (Васильев, 1939, 1945), но и обзорная карта растительности Ольского района. В эти же годы начинаются лесоустроительные работы под руководством А.И.Кушкова, в Ольском лесхозе в них активно участвовал В.А.Голуб (1938). В 1950-1952 гг. Минлесхозом СССР было организовано аэротаксационное обследование лесов области, в том числе и приохотских. Обобщив имевшийся к тому времени материал, Г.Ф.Стариков (1958) про-

вел оценку общего состояния, изученности и перспектив использования лесов Магаданской области. Общие сведения о территориях, вошедших в состав заповедника, имеются также в работах А.П.Васильковского (1958), А.Т.Реутт (1970), И.И.Котлярова (1971, 1973), А.П.Хохрякова (1985, 1989), А.П.Беркутенко (1987, 1995).

Изученность флоры и растительности североохотского побережья в целом, и заповедных участков в частности, все еще остается крайне неравномерной. Наиболее полно был изучен Ямский материковый участок, так как изолированная североохотская популяция ели сибирской издавна привлекала исследователей. Первые достоверные упоминания о произрастании ели в окрестностях Ямска относятся к прошлому веку (Бульчев, 1856), а первые гербарные сборы сделаны П.А.Казанским в 1913 г. (Стариков, 1958). Геоботанические описания различных участков леса с участием ели и имеющиеся на тот период сведения о распространении ели опубликованы В.П.Васильевым (1939, 1945), Г.Ф.Стариковым (1958), З.М.Пауменко (1964), А.В.Шаткаускасом и П.Г.Волобуевой (1983). Некоторые итоги работы Приморской лесоустроительной экспедиции в бассейне р.Ями изложены в виде тезисов В.А.Розенбергом и В.П.Дюкаревым (1986), сведения о редких растениях этого участка имеются в тезисах А.П.Беркутенко, С.С.Романовского (1986). Ландшафтную схему территории Ямского лесничества, включающую генерализованную характеристику растительности, составила для "Летописей природы" в 1982-1983 гг. Г.П.Егорова. Кроме того, из Ямского елового острова известны сборы А.П.Хохрякова в 1970 г., А.О.Егорова (совместно с Г.П.Егоровой) А.П.Беркутенко и А.П.Полежаева в 1988 г.

Следующим по степени изученности можно назвать Кава-Челомдинский участок. Несмотря на малое количество отдельных публикаций, на его территории неоднократно работали ботаники А.П.Хохряков, М.Т.Мазуренко, В.Б.Докучева, А.П.Беркутенко, С.А.Частухина и др. С этого участка имеются многочисленные гербарные сборы дру-

гих специалистов, особенно из окрестностей кордонов и стационара ИБИС (на р.Челомдже в 15 км ниже р.Хурен) - С.В.Тархова, В.В.Иванова, А.П.Лазуткина, И.А.Сазановой, Г.П.Егоровой, Л.С.Благолатских. Множество интересных флористических находок сделаны А.П.Хохряковым и П.Д.Жмилевым при обследовании долины р.Кавы в 1983 г. (Хохряков, 1987), а также В.Б.Докучаевой, С.С.Романовским и А.П.Беркутенкой (1989) в бассейне р.Челомджа.

На п-ове Кони ботаники работали, главным образом, в западной, заповедной, части полуострова. По результатам исследований в сентябре 1971 г. на р.Антара Ю.П.Кожевников и А.П.Хохряков (1976) опубликовали краткий очерк растительности и аннотированный список растений, состоящий из 233 видов. С середины июля до середины августа 1987 г. на рр. Бургаули, Хинджа, Умара, Орехлинджа работала эстонская молодежная экспедиция, ими приводится список из 190 видов сосудистых растений (Пааль, 1991). В июне 1988 г. на р.Хинджа гербарий ранневесенних видов собрала Е.Е.Филиппова. В июле 1989 г. на полуострове (рр.Бургаули, Хинджа, м.Таран, м.Алевина, г.Скалистая) гербаризировали сотрудники Биолого-почвенного института (г.Владивосток) И.С.Павлова, В.В.Якубов, О.Э.Костерин (1990), ими составлен предварительный список из 154 видов. Позднее данные этой экспедиции были учтены при создании сводки "Сосудистые растения Советского Дальнего Востока" (1985-1995). И, наконец, летом 1995 г. вместе со школьной экологической экспедицией на м.Алевина побывал ботаник с Украины А.Таратута, предпринявший попытку составления синтаксономической классификации растительности.

Наименее изученными в ботаническом отношении остаются Ямские острова и побережье п-ова Пьягина. На острове Маткиль гербаризировали сотрудники заповедника "Магаданский" А.С.Повиков и М.А.Орехова (1983 г.), 14 видов, собранных ими, были определены А.П.Хохряковым. В 1988 г. сборы растений на о-ве Маткиль проводились орнитологами института эволюционной экологии и морфологии

животных АП СССР И.А.Харитоновой и С.П.Харитоновым. Список флоры острова (63 вида) приводится в препринте А.П.Беркутенко и др. (1989). С побережья п-ова Пьягина известны сборы И.С.Павловой в 1990 г. (Летопись..., 1991).

В 1992 г. нами начато планомерное изучение флоры п-ова Кони, продолжающееся до настоящего времени (Мочалова, 1995, Мочалова, Беркутенко, Кузнецова, 1996), кроме того, авторы работали в заповеднике и на других участках: Кава-Челомджинском - в сентябре 1995 г. (О.А.Мочалова) и июле 1996 г. (М.Г.Хорева), Ямском материковом - в августе 1996 г. (Мочалова), на Ямских о-вах и побережье п-ова Пьягина - в июне 1994 г. (Хорева).

Основной публикацией, посвященной флоре и растительности приохотских участков Магаданского заповедника, является препринт А.П.Беркутенко, В.Б.Докучаевой и А.П.Полежаева (1989), где приводится 520 видов сосудистых растений. Работы последних лет значительно пополнили этот список новыми находками и позволили уточнить сведения о характере распространения и частоте встречаемости видов на территории заповедника. Тем не менее, представленный ниже конспект флоры (639 видов) вряд ли можно считать исчерпывающим. Многие труднодоступные районы, такие как Ямские о-ва и п-ов Пьягина, изучены крайне недостаточно. При полной инвентаризации флоры несомненно также пополнение видовых списков Кава-Челомджинского и Ямского материкового участков, поскольку при детальном изучении обнаруживается множество редких, ранневесенних и заносных видов, выявляются пропущенные при фрагментарных исследованиях "незаметные" злаки и осоки. Так, например, список сосудистых растений п-ова Кони был увеличен с 345 до 525 видов.

В конспекте флоры заповедника "Магаданский" (Североохотская часть) мы приводим 611 видов сосудистых растений. Адвентивные (заносные) виды, имеющие ограниченное распространение в окрестностях кордонов и вдоль дорог, выделены в отдельный список, насчитывающий 28 видов. Таксоны расположены по системе Энглера, ви-

ды внутри родов - по алфавиту, номенклатура видов дана по сводкам С.К.Черепанова (1995) и "Сосудистые растения советского Дальнего Востока" (1985-1995). В конспекте флоры приняты сокращенные названия участков заповедника: Кава-Челомджинское лесничество - К.-Ч., Ольское лесничество (п-ов Кони) - К., Ямское лесничество: Ям. - материковый участок по р.Яме, Яп. - побережье п-ова Пьягина, Яо. - Ямские о-ва. Частота встречаемости дана по пятибалльной глазомерной шкале: массово, обычно, нередко, редко, очень редко.

На территории заповедника произрастают два вида растений, включенных в Красные книги. *Magadania oiaensis* - занесена в Красную Книгу РСФСР, как эндемик Охотского побережья, статус 3(R) - редкий вид. *Iris laevigata* - был занесен в Красную Книгу СССР, но исключен из более позднего издания - Красной Книги РСФСР, как не требующий охраны.

Отдел Polypodiophyta - Папоротниковидные

Сем. WOODSIACEAE - ВУДСИЕВЫЕ

① *Woodsia glabella* R.Br. - Вудсия голая. Скалистые склоны. К.-Ч. - редко (близ устья р.Челомджа).

2 *W. ilvensis* (L.) R.Br. - В.эльбская. Щебнистые склоны, скалы, гольцы. К.-Ч., К. - нередко. Ям., Яп. - редко.

Сем. ONOCLEACEAE - ОНОКЛЕЕВЫЕ

③ *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro - Страусопер обыкновенный. Пойменный тополево-чозениевый лес. Ям. - очень редко.

Сем. ATHYRIACEAE - КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ

4 *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. - Пузырник ломкий. Склоновые листовенничники и каменноберезняки, заросли стлаников, сырые щебнистые осыпи и скалы. К., Ям., Яп. - нередко.

5 *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. - Голокучник обыкновенный. Леса, заросли кустарников, скалы. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

6 *G. jessoense* (Koidz.) Koidz. (*G. robertianum* (Hoffm.) Newm.) - Г. незский. Сырые осыпи, скалы, леса, заросли кустарников. К., Ям. - нередко.

7 *Athyrium americanum* (Butt.) Maxon - Кочедыжник американский. Прирусловье кустарниковые заросли, высокотравные долинные леса и каменноберезняки. К., Яп. - редко.

8 *A. filix-femina* (L.) Roth - К. женский. Долинные леса, каменноберезняки, заросли кустарников. К. - нередко.

9 *Diplazium sibiricum* (Turz. ex G. Kunze) Kurata - Кочедыжник сибирский. Сырые долинные леса и кустарниковые заросли. К.-Ч., К., Ям. - редко.

Сем. ASPIDIACEAE - ЩИТОВНИКОВЫЕ

10 *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jank. et Jermy (*D. austriaca* (Jacq.) Woung ex Schinz et Thell.) - Щитовник расширенный. Долинные и горные леса, заросли кустарников. К. - обычно. К.-Ч., Ям., Яп. - нередко.

11 *D. fragrans* (L.) Schott - Щ. пахучий. Сухие щебнистые склоны и скалы, курумники. К.-Ч., К. - обычно. Ям., Яп. - нередко.

Сем. THELYPTERIDACEAE - ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ

12 *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. - Буковник связывающий. Каменноберезняки, долинные леса и заросли кустарников. К.-Ч., К. - нередко. Ям., Яп. - редко.

Сем. CRYPTOGRAMMACEAE - СКРЫТОКУЧНИЦЕВЫЕ

13 *Cryptogramme acrostichoides* R. Br. - Скрытокучница верхорядниковая. Приморские и приречные щебнистые склоны и скалы, гольцы, разреженные сухие кедровостланики и щебнистые горные тундры. К. - нередко. Яп. - редко.

14) *C. stelleri* (S.G.Gmel.) Prantl - С.стеллера. Приречные склоны и скалы. Ям. - очень редко.

Сем. BOTRYCHIACEAE - ГРОЗДОВНИКОВЫЕ

15) *Botrychium boreale* Milde - Гроздовник северный. Закустаренные пойменные луга. К.- очень редко (среднее течение р.Хинджи).

Отдел Equisetophyta - Хвощевидные

Сем. EQUISETACEAE - ХВОЩОВЫЕ

16) *Equisetum arvense* L. (вкл. *E. boreale* Bong.) - Хвощ полевой. Галечные и песчаные берега рек и ручьев, долинные леса и заросли кустарников, приморские склоны, луга, моховые болота, тундры. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

17) *E. fluviatile* L. - Х.приречный. Берега озер, заводей, проток, болота, осоково-пушицевые тундры. К.-Ч., К.- нередко, Ям - обычно.

18) *E. hyemale* L. - Х.зимующий. Долинные леса, прирусловые заросли кустарников, луга, каменнобережия. К.-Ч., К., Ям.- редко.

19) *E. pratense* L. - Х.луговой. Заросли кустарников, луга, долинные леса, редколесья. Повсеместно, кроме Яо, обычно.

20) *E. sylvaticum* L. - Х.лесной. Леса, заросли кустарников, луга, кустарничье тундры. Повсеместно, кроме Яо, обычно.

21) *E. scirpoides* Mich. - Х.камышковый. Моховые лишайничники, сирые тундры, моховые болота, берега ручьев, прирусловые кустарники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

22) *E. variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr - Х.пестрый. Прирусловые кустарники, наледные поляны, зарастающие галечные и песчаные косы по ручьям, сирые кустарничьи тундры. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

Отдел Lycopodiophyta - Плауновидные

Сем. LYCOPODIACEAE - ПЛАУНОВЫЕ

- 23 *Lycopodium annotinum* L. - Плаун годичный. Каменноберезняки, лиственничники, стланики. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 24 *L. clavatum* L. - П.булавовидный. Леса, заросли кустарников. К., Ям., Яп. - редко.
- 25 *L. dubium* Zoesga - П.сомнительный. Сырые тундры, стланики, лиственничные редколесья, осоково-моховые болота. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 26 *L. juniperoides* Sw. - П.можжевельниковый. Разреженные кедровостланики, моховые лиственничники. К.-Ч., К. - редко.
- 27 *L. lagopus* (Laest.) Zinserl. ex Kuzen. - П.куропаточий. Лиственничные редколесья, стланиковые заросли, сырые горные тундры. К.-Ч., К. - нередко.
- 28 *Diplazium alpinum* (L.) Holub - Чешуеплан альпийский. Кустарничковые тундры, нивальные лужайки, гольцы, каменноберезовое криволесье, заросли кустарников. К. - обычно. К.-Ч., Ям. - нередко.
- 29 *D. complanatum* (L.) Holub - Ч.сплюснутый. Сухие лиственничники и кедровостланики, кустарничковые тундры, сухие приморские склоны. К.-Ч., К. - нередко.

Сем. HUPERZiaceae - БАРАНЦОВЫЕ

- 30 *Huperzia arctica* (Tolm.) Sipr. - Баранец арктический. Кустарничковые тундры, зеленомошные кедровостланиковые заросли, лиственничные редколесья. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 31 *H. selago* (L.) Verh. ex Schrank et Mart. - Б. обыкновенный. Каменноберезняки, заросли ольховника и кедрового стланика. Повсеместно, нередко (Яо. - очень редко).
- 32 *H. petrovii* Sipr. - Б.Петрова. Осоковые и мохово-кустарничковые тундры. К., Яп. - Редко.

Сем. SELAGINELLACEAE - ПЛАУНКОВЫЕ

- 33 *Selaginella rupestris* (L.) Spring - Плаунок скальный. Щебнистые и каменистые осыпи, гольцы, щебнистые горные тундры. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

Отдел Pinophyta - Голосеменные

Сем. PINACEAE - СОСНОВЫЕ

34 *Pinus pumila* (Fall.) Regel - Сосна стланиковая, или кедровый стланик. Горные и долинные леса; выше границы леса образует заросли, кустарничковне тундры, гольцы. Встречается повсеместно, массово.

35 *Larix dahurica* Laws. (*L. gmelinii* (Rupr.) Rupr., *L. cajanderi* Mayr) - Лиственница даурская. Основная лесообразующая порода в северо-восточной Азии. К.-Ч., Ям. - массово. Полностью отсутствует в К., Яп., Яо.

36 *Picea obovata* Ledeb. - Ель сибирская. Долинные леса, реже - склоновые каменноберезняки. Ям. (Ямский еловый остров) - обычно.

Сем. CUPRESSACEAE - КИПАРИСОВЫЕ

37 *Juniperus sibirica* Burgsd. - Можжевельник сибирский. Щебнистые осыпи и приморские склоны, сухие редколесья, разреженные кедровостланики, лишайниковне и сухотравянистые долинные леса. Повсеместно, обычно.

Отдел Magnoliophyta - Покрытосеменные

Monocotyledonae - Однодольные

Сем. SPARGANIACEAE - ЕЖЕГОЛОВНИКОВЫЕ

38 *Sparganium angustifolium* Michx. - Ежеголовник узколистный. Старицы, озерки, мочажинны, осоковые болота. К.-Ч., К., Ям. - редко.

39 *S. hyperboreum* Laest. - Е. северный. Мочажинны, старицы, озерки по долинам, тундрам. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

Сем. ZOSTERACEAE - ВЗМОРНИКОВЫЕ

40 *Zostera marina* L. - Взморник морской. Мелководные морские бухты с песчаным или илистым дном. К. - редко.

Сем. POTAMOGETONACEAE - РДЕСТОВЫЕ

- 41 *Potamogeton alpinus* Walb. - Рдест альпийский. Старицы. К.-Ч. - редко.
- 42 *P. berchtoldii* Fleb. - Р. Берхтольда. К. - указывается для озера на м.Алевина (Павлова, Ямкубов и др., 1990), нами там, однако, не обнаружен.
- 43 *P. distinctus* A.Venn. - Р.отличающийся. Старицы, заводи медленнотекущих рек. К.-Ч. (в нижнем течении р.Кава) - нередко.
- 44 *P. maackianus* A.Venn. - Р.Маака. Старицы, медленно текущие протоки. К.-Ч. (р.Кава) - очень редко.
- 45 *P. natans* L. - Р.плавающий. Зарастающие старицы. Ям. - редко.
- 46 *P. perfoliatus* L. - Р.пронзеннолистный. Старицы, долинные озера. К.-Ч. (р.Кава) - редко.
- 47 *P. sibiricus* A.Venn. - Р.сибирский. Старицы, медленно текущие протоки. Ям. - очень редко (р.Студеная).

Сем. JUNCAGINACEAE - СИТНИКОВИДНЫЕ

- 48 *Triglochin palustre* L. - Триостренник болотный. Травяно-моховые болота, наледные поляны, берега ручьев, заболоченные луга. К.-Ч., К.- нередко.
- 49 *Scheuchzeria palustris* L. - Шейхцерия болотная. Сфагновые болота. К.-Ч. - обычно на ограниченной территории в среднем течении р.Кава.

Сем. ALISMATACEAE - ЧАСТУХОВЫЕ

- 50 *Sagittaria natans* Pall. - Стрелолист плавающий. Старицы, заиленные берега водоемов. К.-Ч. (р.Кава) - редко.

Сем. POACEAE - МЯТЛИКОВЫЕ

- 51 *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert - Двуклосточник тростниковый. Луга, заросли кустарников, берега рек и ручьев. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

- 52 *Hieracium alpina* (Sw.) Roem. et Schult. - Зубровка альпийская. Сухие кустарничковые тундры и редкостойные стланиковые заросли, гольцы, курумники, приморские склоны. Повсеместно, обычно.
- 53 *H. annulata* V. Petrov (*H. odorata* (L.) Beauv.) - З. колымская, или кольчатая. Речные отмели и лужайки. К.-Ч. - редко.
- 54 *H. pauciflora* R. Br. - З. малоцветковая. Заболоченные луга, осоково-моховые тундры, сфагновые болота. К.-Ч. (р. Кава) - редко.
- 55 *H. sibirica* (Tzvel.) Czer. - З. сибирская. Сухие леса, разреженные крупнокустарниковые заросли, луга, склоны, галечники. К.-Ч. - редко, К. - обычно.
- 56 *Alopecurus aequalis* Sobol. - Лисохвост равный. Приречные галечники, косы, травяно-моховые болота. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 57 *A. alpinus* Smith - Л. альпийский. Горные тундры, гольцы, стланики, кустарниковые заросли и зарастающие галечники по ручьям. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 58 *A. stejnegeri* Vasey - Л. Штейнегера. Нивальные лужайки, гольцы, зарастающие галечники вдоль ручьев. К., Яп. - редко.
- 59 *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb. - Цинна широколистная. Сырые участки пойменных лесов и ивняков. К.-Ч., Ям. - редко.
- 60 *Arctagrostis arudinacea* (Trin.) Veal - Арктополевица тростниковая. Редколесья, разреженные заросли кустарников, луга. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 61 *A. latifolia* (R. Br.) Griseb. - А. широколистная. Осоково-пушицевые, ерниковые сырые тундры, заболоченные редколесья и влажные гольцовые местообитания. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 62 *Agrostis anadyrensis* Socz - Полевица анадырская. Галечники, пойменные заросли кустарников. К.-Ч. - редко.
- 63 *A. clavata* Trin. - П. булавовидная. Луга, заросли кустарников, приречные и приморские галечники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.
- 64 *A. kudoi* Honda - П. Кудо. Горные тундры, гольцы, курумники, нивальные лужайки. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

- 65 *A. mertensii* Trin. (*A. borealis* C. Hartm.) - П. Мертенса. Нивальные и приручьевые лужайки. К. - редко.
- 66 *A. trinitii* Turcz. - П. Триниуса. Сухие травянистые лужайки, разреженные лишайниковые лишвенничники. К.-Ч., Ям. - нередко.
- 67 *Calamagrostis deschampsioides* Trin. - Вейник щучковий. Приморские луга, косы, галечники. К. - нередко.
- 68 *C. korotkyi* Litv. - В. Короткого. Сухие щебнистые и каменистые склоны, выходы коренных пород, несомкнутые ксерофитные сообщества. К. - редко.
- 69 *C. langsdorffii* (Link.) Trin. - В. Лангсдорфа. Леса, стланики, заросли кустарников, приречные и приморские луга, заболоченные участки. Повсеместно, массово.
- 70 *C. lapponica* (Wahlenb.) C. Hartm. - В. Лапландский. Лишвенничные редколесья, стланики, зарастающие галечники, горные тундры, гольцы. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
- 71 *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., Mey. et Scherb. - В. незамечаемый. Моховые, травяно-моховые болота, заболоченные лишвенничники. К.-Ч. - нередко.
- 72 *C. tenuis* V. Vass. - В. тонкий. Луга, в т.ч. нивальные лужайки, пески и галечники по берегам рек и озер. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 73 *Deschampsia borealis* (Trautv.) Roshev. - Щучка северная. Мохово-кустарничковые тундры, луга, приречные склоны и галечники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.
- 74 *D. sukatschevii* (Popl.) Roshev. - Щ. Сукачева. Пойменные леса и луга, влажные кустарниковые и ольховостланиковые заросли. К.-Ч., К., Ям. - нередко.
- 75 *Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur - Щучник извилистый. Пойменные, каменноберезовые и лишвенничные леса, стланики, сухие луга и горные тундры. К. - обычно. К.-Ч., Ям. - нередко.
- 76 *Vahlodea flexuosa* (Honda) Ohwi - Валодя извилистая. Приречные заросли кустарников и лужайки, зарастающие галечники. К., Яп. (р. Ларих)

- редко.

- 77 *Trisetum molle* Kunth - Тридетинник мягкий. Сухие долинные леса и заросли кустарников, каменистые и луговые склоны. К. - редко.
- 78 *T. sibiricum* Rupr. - Т. сибирский. Луга, кустарниковые заросли, влажные редколесья, пойменные леса. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 79 *T. spicatum* (L.) Richt. - Т. колосистый. Горные тундры, нивальные лужайки, гольцы и курумники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 80 *Avenula dahurica* (Kom.) Holub (*Helictotrichon dahuricum* (Kom.) Kitag.) - Овсец даурский. Сухие тундры и луга, долинные леса, лиственничники и кустарниковые заросли. К. - нередко.
- 81 *Danthonia riabuschinskii* (Kom.) Kom. - Дантония Рябушинского. Сухие пойменные лужайки и лесные поляны. Эндем. К. - очень редко (среднее течение р. Хинджа). Ям. - редко (р. Яма выше устья р. Студеной).
- 82 *Melica nutans* C. Presl. - Перловник пониклый. Пойменные леса, каменноберезняки, заросли кустарников, луга по речным долинам. К., Ям. - нередко.
- 83 *Poa almasovii* Golub. - Мятлик Алмазова. Сырые щебнистые, закустаренные и травянистые приморские склоны, скалы. Эндем. К. - редко.
- 84 *P. alpigena* (Blytt) Lindm. - М. высокогорный. Сухие горные тундры, гольцы, приречные кустарниковые заросли и луга, галечники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.
- 85 *P. arctica* R. Br. - М. арктический. Сухие тундры, стланики, луга, долинные и склоновые леса. Повсеместно, обычно.
- 86 *P. beringiana* Probat. - М. Беринга. Горные тундры, нивальные лужайки, разреженные стланики и каменноберезовое криволесье. Эндем. К. - редко.
- 87 *P. glauca* Vahl - М. сизый. Горные тундры, гольцы, курумники. К. - редко. К.-Ч., Ям. - нередко.
- 88 *P. lanata* Scribn. et Merr. - М. шерстистый. Приручьевые луга, нивяки. К. - редко.
- 89 *P. macrocalyx* Trautv. et Mey. - М. крупночешуйный. Приморские луга

и тундры, приморские склоны. К. - нередко.

90 *P. malacantha* Kom. - М.мягкоцветковый. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

91 *P. nemoralis* L. - М.дубравный. Пойменные леса и заросли кустарников, каменноберезняки, луга, приречные склоны. К. - нередко. Ям. - редко.

92 *P. ochotensis* Trin. - М.охотский. Щебнистые, вейниковоразнотравные сухие склоны. К.-Ч., Ям. - нередко.

93 *P. palustris* L. - М.болотный. Долинные леса, кустарники, сырые луга, редколесья, галечники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

94 *P. paucispicula* Scribn. et Merr. - М.немногоколосковый. Щебнистые, лишайниковые тундры, гольцы. К. - редко.

95 *P. platyantha* Kom. - М.плоскоцветный. Пойменные леса, каменноберезняки, луга, зарастающие галечники. Эндем. К.-Ч., Ям. - редко.

96 *P. pratensis* L. - М.луговой. Долинные леса, луга, прирусловые кустарники, стланики, галечные косы. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

97 *P. sergievskajae* Probat. - М.Сергиевской. Указывается для р.Яма, в пойменных и каменноберезовых лесах (Беркутенко и др., 1939), однако, согласно И.С.Пробатовой (1985), на Дальнем Востоке известен только из Приморья.

98 *P. sibirica* Roshev. - М.сибирский. Леса, заросли кустарников, влажные луга. К. - нередко.

99 *P. urssulensis* Trin. - М.урсульский. Сухотравянистые и закустаренные луга, сухие долинные леса. Ям. - редко.

100 *Arctopoa eminens* (C.Persl.) Probat. - Арктомятлик выделяющийся. Приморские луга, галечники и склоны морских террас. К. - обычно.

101 *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski - Манник литовский. Высотравные пойменные леса и каменноберезняки, песчано-галечные косы. К.-Ч. (среднее течение р.Челомджи), Ям. - очень редко.

102 *G. spiculosa* (Fr.Schmidt) Roshev. - М.колосистый. Осоково-сфагновый

- кочкарник. К.-Ч. (р. Кава) - очень редко.
- 103 *Puccinellia hauptiana* V.Krecz. - Бескильница Гаупта. Приморские и приречные лужайки, зарастающие галечники. Ям. - нередко.
- 104 *P. phryganodes* (Ttin.) Scribn. et Merr. - Б. ползучая. Приморские низкотравные луга в зоне приливов, в устьях рек. К. - нередко.
- 105 *Festuca altaica* Trin. - Овсяница алтайская. Пойменные леса и заросли кустарников, разреженные стланики, сухие луга и горные тундры. Повсеместно, кроме Яо., обычно, местами (п-ов Кони) массово.
- 106 *F. brachyphylla* Schult. et Schult. - О. коротколистная. Сухие горные тундры, гольцы, курумники. К., Ям. - нередко.
- 107 *F. hyperborea* Holm. - О. северная. Указывается для Ямского и Кава-Челомджинского участков (Беркутенко и др., 1939), однако, согласно И.С. Пробатовой (1935), распространена значительно севернее (Колыма, Корякия, Чукотка) и обитает на щебнистых известняковых склонах, отсутствующих в заповеднике.
- 108 *F. lenensis* Drob. - О. ленская. Щебнистые склоны, каменистые тундры, остепненные сообщества. К. - указывается И.С. Пробатовой (1935).
- 109 *F. ovina* L. - О. овечья. Сухие леса, редколесья, заросли кустарников, щебнистые склоны, луга, галечники. К.-Ч., К., Яп. - обычно.
- 109 *F. rubra* L. - О. красная. Луга, сухие тундры, редколесья, приречные и приморские щебнистые склоны и галечники. Повсеместно, кроме Яо., обычно. Редко встречается также *F. rubra* var. *barbata* Hack. с опушенными колосками.
- 110 *Bromopsis pumpehiana* (Scribn.) Holub. - Кострец Пампелла. Долинные разреженные леса, сухие лиственничники, заросли кустарников, луга, галечники, щебнистые склоны. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 111 *Elymus charkeviczii* Probat. - Пырейник Харкевича. Зарастающие галечники, прирусловые заросли кустарников и луга. К. - редко.
- 112 *E. confusus* (Rosh) Tzvel. - П. смешанный. Приречные и приморские галечники, разреженные пойменные леса и заросли кустарников. К.-Ч., К. - обычно.

113 *E. kamczadaleorum* (Nevski) Tzvel. - П. камчадалов. Указывается для р. Яма, в пойменных и каменноберезовых лесах (Беркутенко и др., 1929), однако, согласно П.С. Пробатовой (1985), на Дальнем Востоке распространен на Чукотке и Камчатке, а нахождение в Охотии сомнительно.

114 *E. macrogynus* (Turz.) Tzvel. - П. длиннохвостый. Галечники, прирусловые заросли кустарников и луга. К.-Ч. - редко.

115 *E. sibiricus* L. - П. сибирский. Галечники, сухие пойменные леса, кустарниковые заросли, сухие луга, щебнистые склоны. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

116 *Leymus interior* (Nutt.) Tzvel. - Колосняк материковый. Галечники, приречные луга и заросли кустарников. К. - обычно. К.-Ч., Ям. - нередок.

117 *L. mollis* (Trin) Naga - К. мягкий. Приморские луга и галечники, склоны приморских террас. К., Яп., Яо. - массово.

118 *L. villosissimus* (Scribn.) Tzvel. - К. мохнатый. Приморские луга и галечники, приморские склоны. К. - нередко.

Сем. CYPERACEAE - СОКОВЫЕ

119 *Eriophorum brachyantherum* Trautv. et Mey. - Пушица короткопыльниковая. Болота, тундры, заболоченные редколесья и луга, осоково-пушицевых кочкарники. Повсеместно, кроме Яо, обычно.

(120) *E. gracile* Koch - П. стройная. К.-Ч. (р. Кава) - редко, К. - очень редко (приводится для р. Антара, на торфянике в одном месте (Кожевников, Хохряков, 1976)).

(121) *E. humile* Turcz. ex Steud. - П. низкая. Сырые участки горных тундр, горные цирки, осоково-моховые болота, мелкоземистые сырые пятна в поймах. К.-Ч. - редко.

122 *E. medium* Anderss. - П. средняя. Травяно-моховые, осоково-сфагновые болота и редколесья. К., Яп. - редко.

123 *E. polystachyon* L. - П. многоколосковая. Сырые тундры, осоково-пушицевые кочкарники, осоково-моховые, травяно-моховые болота, берега

- озер. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 124 *E.gusseolum* Gries - П.рижеватая. Осоково-пушицевые кочкарники, сфагновые болота и лиственничники, сырые тундры, заболоченные берега озер. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 125 *E.scheuchzeri* Норре - П.Шейхцера. Берега озер, ручьев, сырые тундры, осоково-пушицевые кочкарники, болота, нивальные лужайки, сфагновые лиственничники. Повсеместно, кроме Яо, обычно.
- 126 *E.vaginatam* L. - П.влагалищная. Осоково-пушицевые кочкарники, болота и заболоченные лиственничники, тундры. Повсеместно, кроме Яо, массово.
- (127) *Ваeothryon alpinum* (L.) Egor. - Пухонос альпийский. Сфагновые болота, сплавиные берега озер. К.-Ч.(р.Кава) - редко.
- 128 *B.cespitosum* (L.) A.Dietr. - П.дернистый. Сырые тундры, болота, наледные поляны, кочкарники. Повсеместно, кроме Яо, нередко.
- 129 *Scirpus maximoviczii* Clarke - Камыш Максимовича. Сырые тундры, ключевые болота, берега ручьев, озер, прирусловые лужайки и кустарники. Повсеместно, кроме Яо, нередко.
- (130) *Eleocharis acicularis* (L.) Roem.et Schult. - Болотница игольчатая. Моховые и заиленные берега ручьев, озер, заболоченные луга, наледные поляны. Повсеместно, кроме Яо, редко.
- 131 *E.palustris* (L.) Roem. et Schult. - Б.болотная. Болота, сырые луга и тундры. К.-Ч. - редко.
- 132 *Carex appendiculata* (Trautv.et С.А.Меу)Кук.- Осока придатконосная. Болота, заболоченные лиственничники и луга, прирусловые кустарники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- (133) *C.aterrima* Норре - О.темная. Нивальные лужайки, горные цирки, прирусловые кустарники, ерники, берега ручьев в горных тундрах. К. - редко.
- (134) *C.augustinowiczii* Meinsh. - О.Августиновича. Ольховники вдоль водотоков. К. - редко (приводится Ю.П.Кожевниковым и А.П.Хохряковым (1976) для р.Антара)
- 135 *C.capitata* L. - О.головчатая. Заболоченные луга, травяно-моховые

болота и ерники. Ям. - редко.

136 *S. cinerea* Roll. - О.серая. Прирусловие кустарники и стланики, сырые луга и долинные леса, моховые болота. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

137 *S. chondorrhiza* Ehrh. - О.струннокоренная. Моховые болота, сфагновые редколесья. К. - редко.

138 *S. cypripedifera* S.A.Meу. - О.скритоплодная. Приморские и заболоченные луга, приустьевые травяные болота, прирусловие кустарники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

139 *S. dichroa* Freyn - О.двоякоокрашенная. Ям. - редко. Указывается для р.Яма, по заболоченным берегам рек, озер, (Беркутенко и др., 1933), однако согласно А.Е.Кожевникову (1933) на севере Дальнего Востока не известна (указывается для Буреи).

140 *S. drymophila* Turcz. ex Steud. - О.лесолюбивая. Долинные леса и закустаренные луга. К.-Ч. - редко.

141 *S. eleusinoidea* Turcz. - О.элеузиевидная. Галечники по берегам рек, ручьев, нивальные лужайки, прирусловие кустарники и извьяки, ключевые болота, кустарничковые тундры. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

142 *S. falcata* Turcz. - О.серповидная. Леса, заболоченные луга, разреженные стланики, кустарниковые заросли. К., Ям. - нередко.

143 *S. glareosa* Wahlenb. - приморские луга, сырые травянистые приморские склоны и скалы. К., Яп. - нередко.

144 *S. globularis* L. - О.круглая. Заболоченные лиственничники, моховые и кустарничковые тундры, болота, осоково-пушицевые кочкарники, прирусловие кустарники и стланики. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

145 *S. gmelinii* Hook. et Arn. - О.Гмелина. Приморские луга и галечные валы, травянистые приморские склоны и скалы. К., - обычно.

146 *S. gynocrates* Wormsk. - О.женосильная. Моховые, осоково-моховые болота, заболоченные луга и ерники, лиственничные редколесья. К.-Ч. - нередко.

147 *S. holostoma* Drej. - О.цельноротая. Осоковые болота. К.-Ч. - редко.

- 148 *S. koraginensis* Meisch - О. карагинская. Нивальные лужайки, горные цирки, берега ручьев и рек, прирусловые кустарники. Повсеместно, нередко.
- 149 *S. ktausirali* Meisch. - О. ктаусиальская. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К. - редко.
- 150 *S. lapponica* O.Lang - О. лапландская. Заболоченные леса, сырые тундры, болота, прирусловые кустарники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.
- 151 *S. limosa* L. - О. топяная. Сфагновые болота и редколесья, осоково-пушицевые кочкарники, берега озер. К., Ям. - редко.
- 152 *S. loliacea* L. - О. плевельная. Прирусловые кустарники, моховины по ручьям, заболоченные долинные леса. К. - редко.
- 153 *S. lugens* H.T.Holm. - О. блестящая. Осоково-пушицевые кочкарники, различные типы болот и сырых тундр, нивальные лужайки. Повсеместно, массово. Яо. - редко.
- 154 *S. media* R.Br. (*S. angarae* Steud.) - О. средняя. Прирусловые кустарники, ивняки и стланики, заболоченные леса и луга. К., Ям. - нередко.
- 155 *S. micropoda* S.A.Meу. - О. коротконожковая. Нивальные лужайки, горные цирки, моховины и галечники по берегам ручьев. К.-Ч., К., Яп. - редко.
- 156 *S. middendorffii* Fr.Schmidt - О. Миддендорфа. Осоково-сфагновые болота, сфагновые лиственничники. К.-Ч., К., Ям. - редко.
- 157 *S. nesophyla* H.T.Holm - О. островная. Разнотравно-кустарничковый приморский склон. Яп. - редко.
- 158 *S. pallida* S.A.Meу. - О. бледная. Леса, заросли кустарников, луга, нивальные лужайки. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 159 *S. raupercula* Michx. - О. обедненная. Сфагновые болота, пойменные лиственничники. К.-Ч. (р. Челомджа) - редко.
- 160 *S. podocarpa* R.Br. - О. ногоплодная. Нивальные лужайки, луговины по берегам ручьев и рек, прирусловые кустарники и ивняки, ключевые болота, сырые участки горных тундр. К., Ям. - нередко.

- 161 *S. quasivaginata* S.V. Clarke - О. ложновлагалищная. Прирусловие кустарники и стланики, моховые тундры, ерники, берега ручьев, сырые редколесья. К.-Ч., К. - нередко.
- 162 *S. rariflora* (Wahlenb.) Smith - О. редкоцветковая. Торфяные болота, осоково-пушицевые кочкарники, сфагновые листовничники, сплавины по берегам озер, заболоченные луга. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 163 *S. rhynchorhiza* S.A. Mey - О. вздутоносная. Берега озер, стариц, торфяные болота, осоково-пушицевые кочкарники, заболоченные луга. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
- 164 *S. rostrata* Stokes - О. носатая. Осоковые и сфагновые болота и редколесья, осоково-пушицевые кочкарники, сплавины по берегам озер, заболоченные луга. К. - редко.
- 165 *S. rotundata* Wahlenb. - О. кругловатая. Болота, тундры, осоково-пушицевые кочкарники, наледные поляны, сфагновые редколесья. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 166 *S. rupestris* All. - О. скальная. Щебнистые приречные склоны, сухотравянистые лужайки. К.-Ч. - редко.
- 167 *S. saxatilis* L. - О. каменная. Болота, тундры, осоково-пушицевые кочкарники, моховины и галечники по берегам озер и ручьев, прирусловые кустарники, заболоченные луга. К., Ям. - нередко. Яо (?)
- 168 *S. schmidtii* Meinsh. - О. Шмидта. Заболоченные луга, болота, переувлажненные долинные леса, сырые тундры. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
- 169 *S. soczaveana* Gorodk. - О. Сочавы. Осоково-пушицевые кочкарники, болота и сырые тундры, заболоченные редколесья. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
- 170 *S. sordida* Neurck et Muell. - О. грязная. Долинные леса, каменноберезняки, заросли кустарников, луга. К.-Ч., К., Ям. - нередко.
- 171 *S. stans* Drej. (*S. concolor* R.Br.) - О. прямостоячая. Заболоченные луга, осоковые болота, галечники по берегам рек и ручьев. К. - редко.
- 172 *S. subspathacea* Wormsk. ex Hornem. - О. обертковидная. Приморские низкотравные луга и болота, устья рек. К. - редко.
- 173 *S. tripartita* All. - О. трехраздельная. Пивальные лужайки,

моховины, галечники по ручьям в горных тундрах, наледные поляны. К.-Ч., К., Ям. - редко.

174 *S. vanheurskii* Muell. Arg. - О. Ван-Хьюрка. Щербнистые склоны, горные и приморские тундры, суходольные луга, сухие долинные и горные леса, стланиковые заросли. К.-Ч., Ям. - нередко. К., Яп. - обычно.

175 *S. vesicata* Meisn. - О. пузыреватая. Сплавнины по берегам озер, стариц, торфяные болота, осоково-пушицевые кочкарники, заболоченные луга. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

Сем. ARACEAE - АРОИДНЫЕ

176 *Calla palustris* L. - Белокрильник болотный. Болотистые берега стариц, озер, на ручьев. К.-Ч. (р. Кава) - нередко.

Сем. JUNCACEAE - СИТНИКОВЫЕ

177 *Juncus beringensis* Buch. - Ситник беринговский. Сырые тундры, болотистые луга, песчано-илистые места в долинах. Яп. - редко.

178 *J. biglumis* L. - С. двухчешуйный. Берега водоемов, галечники, сырые мелкоземистые склоны, моховые болота, сырые тундры. Повсеместно, кроме Яо., редко.

180 *J. brachyspathus* Maxim. - С. короткоприцветниковый. Заиленные берега водоемов, пересыхающие старицы, лужи, сырые ивняки и кустарниковые заросли. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

181 *J. bufonius* L. - С. жабий. Заиленные берега водоемов, дороги, незадернованные сырые участки. К. - редко, Ям. - нередко.

182 *J. castaneus* Smith - С. каштановый. Берега рек, ручьев, различные типы сырых тундр и моховых болот. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

183 *J. filiformis* L. - С. нитевидный. Переувлажненные луга, осоковые, травяные болота, пойменные ивняки, ольховники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

183 *J. haenkei* E. Mey. - С. Генке. Приморские луга, береговые косы, берега пресно-соленых водоемов. К. - нередко.

184 *J. leucochlamys* Zing. ex V. Krecz. - С. болооберточный. Заиленные и

галечные берега водоемов, сырые луга, травяно-моховые болота. К., Ям.
- редко.

185 *J. stygius* L. - С.стигийский. Сфагновые болота, берега озер.
К.-Ч. (р. Кава) - очень редко.

186 *J. triceps* Rostk. - С.трехглавый. Переувлажненные луга, редколесья
и кустарниковые заросли, ключевые болота. К. - редко.

187 *J. triglumis* L. - С.трехчешуйный. Пивальные лужайки, влажные скалы
и щебнистые осыпи, моховые болотца, берега ручьев. К. - редко.

188 *Luzula beringensis* Tolm. - Ожика беринговская. Щебнистые горные
тундры, галечники по берегам горных ручьев. К. - редко.

189 *L. camtschadalorum* (Sam.) Gorodk. ex Kryl. - О.камчатская. Горные
тундры, разреженные заросли кустарников, горные лужайки. К. - редко.

190 *L. confusa* Lind. - О.спутанная. Горные тундры, гольцы, щебнистые
склоны. К. - редко.

191 *L. kjellmaniana* Miyabe et Kudo - О.Чьельмана. Горные тундры,
щебнистые склоны, сухие низкотравные луга. К. - редко.

192 *L. melanocarpa* (Michx.) Desv. - О.черноплодная.
Мохово-кустарничковые, кустарничковые тундры, ерники, влажные
задернованные приморские склоны. К. - редко.

193 *L. nivalis* (Laest.) Spreng. - О.снежная. Пивальные лужайки, сырые
горные тундры, ерники. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

194 *L. pallens* Sw. - О.бледноватая. Пойменные лиственничники. К.-Ч.
- редко.

195 *L. parviflora* (Ehrh.) Desv. - О.мелкоцветковая. Долинные леса,
каменноберезняки, б.м. сырые стланиковые и кустарниковые заросли,
лужайки. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

196 *L. plumosa* E. Mey. - О.оперенная. Долинные леса, камменноберезняки,
луга, прирусловые кустарники, приморские склоны. К., Ям. - редко.

197 *L. rufescens* Fish. ex E. Mey. - О.рыжеватая. Сырые леса,
кустарниковые и разреженные стланиковые заросли, зарастающие
галечники, луга. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

198 *L. sibirica* V. Krecz. - О.сибирская. Сырые тундры, влажные луга,

редколесья и заросли кустарников. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

199 *L. tundricola* Gorodk. ex V. Vassil. - О. тундровая. Нивальные лужайки, ерники, сырые горные тундры, разреженные стланики. Повсеместно, нередко.

200 *L. unalaschkensis* (Buchenaу) Satake - О. уналашкская. Щебнистые горные тундры, гольцы, незадернованные приморские склоны. К. - редко.

201 *L. wahlenbergii* Rupr. - О. Валенберга. Моховые тундры, кустарниковые заросли, мшистые берега ручьев и рек, моховые болота. К., Ям., Яп. - нередко.

Сем. LILIACEAE - ЛИЛЕЙНЫЕ

202 *Tofieldia coccinea* Richards. - Тофилдия ярко-красная. Горные тундры, стланики, моховые болота и редколесья, наледные поляны. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

203 *Veratrum albiflorum* Tolm. - Чемерица белоцветковая. Сырые луга, долины рек и ручьев. Яп. - редко.

204 *V. oxycerasatum* Turcz. - Ч. остродольная. Долинные леса, каменноберезняки, кустарниковые заросли, луга, нивальные лужайки, приморские склоны. Повсеместно, обычно.

205 *Fritillaria camschatcensis* (L.) Ker-Gawl. - Рябчик камчатский. Луга, травянистые приморские склоны, каменноберезняки, заросли кустарников в долинах. К., Яп. - обычно, К.-Ч., Ям., Яо. - редко.

206 *Lloydia serotina* (L.) Reichenb. - Ллойдия поздняя. Кустарничковые тундры, горные лужайки, приморские скалы. К., Яп., Яо. - нередко.

207 *Smilacina trifolia* (L.) Desf. - Смилацина трехлистная. Сфагновые, моховые болота и лиственничные редколесья, наледные поляны, осоково-пушицевые тундры. К.-Ч. - обычно. К., Ям. - редко.

208 *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt - Майник двулистный. Леса, заросли кустарников, кустарничковые тундры, ерники, приморские склоны. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

209 *M. dilatatum* (Wood.) Nels. et Macbr. - М. широколистный. Каменноберезняки, прирусловые кустарники и стланики, разнотравные

луга, приморские склоны. К. - нередко.

(210) *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. (ssp. *capillatus* (Ohwi) A. et D. Love) - Стрептопус стеблеобъемлющий. Парковые каменноберезняки, сырые ивняки и ольховники по ручьям. К., Яп. - редко. Ям. - очень редко.

Сем. ALLIACEAE - ЛУКОВЫЕ

(211) *Allium ochotense* Prokh. (*A. victorialis* L. subsp. *platyphyllum* Nutt.) - Лук охотский, черемша. Каменноберезняк с участием ели и лиственницы. Ям. - очень редко.

212 *A. schoenoprasum* L. - Лук-скорода. Сырые луга, прирусловие кустарники, галечники, травяно-моховые болота. К., К.-Ч., Ям., Яп. - нередко. Яо. - редко.

213 *A. strictum* Schrad. - Лук прямой. Сухие склоны и скалы. К.-Ч., К. - нередко.

Сем. IRIDACEAE - ИРИСОВЫЕ

(214) *Iris laevigata* Fisch. et Mey - Ирис гладкий. Осоково-травянисто-моховые болота, заболоченные берега водоемов. К.-Ч. (р. Кава) - обычно, К. - очень редко (р. Бургаули, в нескольких километрах выше устья). Отмечался Я. Паалем (1991) на м. Плоский, нами там, однако, не найден.

215 *I. setosa* Pall. ex Link - Ирис щетинистый. Сырые луга, болота, тундры, берега озер, пойменные леса и кустарниковые заросли, нивальные лужайки. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

Сем. ORCHIDACEAE - ОРХИДНЫЕ

216 *Dactylorhiza aristata* (Fisch. ex Lindl.) Soo - Ятрышник остистый. Осоково-травянистые, осоково-моховые болота, сырые участки разнотравных, высокотравных лугов, нивальные лужайки. К. - нередко.

217 *Coeloglossum viride* (L.) S. Hartm. - Пололепестник зеленый. Кустарничковые тундры и разреженные стланиковые заросли. К.-Ч., К., Ям. - редко.

218) *Platanthera tipuloides* (L. fil.) Lindl. - Любка комарниковая. Осоково-травянистые и осоково-пушицево-сфагновые болота и лиственничные редколесья, наледные поляны, у ручьев. К.-Ч. (р. Кава), Ял. - редко.

219) *Listera cordata* (L.) R. Br. - Тайник сердцевидный. Склоновые каменнобережки разнотравно-папортниковые и хвоцево-папортниковые. К. (р. Хинджа) - редко.

220) *Coralorrhiza trifida* Chatel. - Ладьян трехнадрезный. Долинные разреженные ольховостланиковые заросли, кустарничковые тундры. К. - очень редко (м. Алевина).

Dicotyledonae - Двудольные

Сем. SALICACEAE - ИВОВЫЕ

221) *Populus suaveolens* Fisch. - Тополь душистый, Долинные леса, преимущественно на крупных реках. К.-Ч., Ял. - массово. К. - нередко.

222) *P. tremula* L. - Осина. Долинные леса и щебнистые приречные склоны. К.-Ч., Ял. - редко. В местах произрастания обычно образует рощицы.

223) *Chosenia arbutifolia* (Pall.) A. Skvorts. - Чозения толокнянколистная. Долинные леса, заросли на галечных косах. К.-Ч., К., Ял. - массово.

224) *Salix alaxensis* Anderss. (Coville) - Ива аляскинская. Прирусловые кустарниковые заросли. К. - нередко на южном побережье п-ова, на остальной территории значительно реже. Ял. - нередко.

225) *S. arctica* Pall. - И. арктическая. Горные тундры, ерники, осоково-пушицевые кочкарники, приморские склоны и скалы, нивальные лужайки, гольцы, курумники. Повсеместно, обычно.

226) *S. bebbiana* Sarg. - И. Бебба. Разреженные леса, луга, сухие речные склоны, ерниковые тундры. К.-Ч., К., Ял. - обычно.

227) *S. boganiensis* Trautv. (*S. kolymensis* Seem.) - И. Боганидская. Пойменные ивовые, ивово-чозениевые леса. К.-Ч., Ял. - редко. К. - очень редко.

228) *S. chamissonis* Anderss. - И. Шамиссо. Кустарничковые и моховые тундры, прирусловые кустарниковые и разреженные стланиковые заросли,

приморские склоны, по ручьям. К., Яп. - нередко.

229 *S. fuscescens* Anderss. - И.буревая. Моховые болота, наледные поляны, осоково-пушицевые кочкарники, заболоченные луга, прирусловые кустарниковые заросли, ерники, заболоченные лиственничники. К.-Ч., К. - обычно. Ям., Яп. - нередко. Яо. - редко.

230 *S. hastata* L. - И.копьевидная. Прирусловые заросли кустарников, закустаренные луга, ерники, кустарничковые тундры. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

231 *S. khokhrjakovii* A.Skvortz. - И.Хохрякова. Щебнистые и кустарничковые горные тундры, гольцы, курумники, горные цирки. К. - нередко.

232 *S. krylovii* E.Wolf - И.Крылова. Долинные леса, прирусловые заросли кустарников, луга, преимущественно закустаренные, лиственничники, кустарничковые тундры, ерники. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

233 *S. magadanensis* Nedoluzhko - И.магаданская. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К., Яп.(?) - редко. Эндем.

234 *S. myrtilloides* L. - И.черничная. Заболоченные лиственничники, моховые болота, сырые луга, ерники. К.-Ч. - нередко. Ям. - редко.

235 *S. polaris* Wahlenb. - И.полярная. Мохово-кустарничковые тундры, гольцы, скалы. К., Яп. - редко, Яо. - очень редко.

236 *S. pseudopentandra* (V.Floder.) V.Floder. - И.ложнопятитычинковая. Долинные леса, луга К.-Ч., К., - нередко. Ям. - редко.

237 *S. pulchra* Cham. - И.красивая. Разреженные прирусловые заросли кустарников, ерники, горные и приморские тундры, заболоченные луга, К., Ям., Яп. - нередко.

238 *S. rorida* Laksch. - И.росистая. Пойменные леса. К.-Ч. - обычно. Ям. - нередко.

239 *S. saxatilis* Turcz. ex Ledeb. - И.скальная. Прирусловые заросли кустарников, ерники, редколесья, моховые болота, наледные поляны, осоково-пушицевые кочкарники, кустарничковые и щебнистые тундры. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

240 *S. shwerinii* E.Wolf. - И.Шверина. Долинные леса, прирусловые

заросли кустарников, зарастающие галечники. К.-Ч., К., Ям. - массово.

241 *S. sphenophylla* A. Skvortz. - И.клинолистная. Горные и приморские тундры, гольцы, курумники, приморские склоны и скалы, ерники, нивальные лужайки. К., Ям., Яп. - нередко.

242 *S. udensis* Trautv. et Mey. - И.удская. Долинные леса, прирусловне заросли кустарников. К.-Ч., К., Ям. - массово.

Сем. BETULACEAE - БЕРЕЗОВЫЕ

243 *Betula divaricata* Ledeb. (*B. middendorffii* Trautv. et Mey) - Береза растопыренная. Заросли кустарников, леса, горные и приморские тундры, луга. Повсеместно, кроме Яо., массово.

244 *B. sajaneri* Sukacz. (*B. platyphylla* Sukacz.) - Б.Каяндера. Долинные леса, изредка в составе смешанных насаждений выходит на приречные склоны. К.-Ч., Ям. - обычно, местами массово.

245 *B. exilis* Sukacz. - Б.тощая. Болота, осоково-пушицевые кочкарники, мохово-кустарничковые тундры, заболоченные лиственничники, ерники. Повсеместно, обычно.

246 *B. extremorientalis* Kuzen. et V. Vassil. - Б.дальневосточная. Пойменные редколесья, луга, кустарниковые заросли по речным долинам. К.-Ч. - нередко.

247 *B. lanata* (Regel) V. Vassil. - Б.шерстистая. Образует чистые и смешанные с лиственницей леса, преимущественно по склонам и низким водоразделам, а также разреженные заросли (паркового типа и криволесье) на приморских склонах. К. - массово. К.-Ч., Ям. - нередко.

248 *Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. - Ольха пушистая. Пойменные леса. К.-Ч., Ям - нередко, местами массово.

249 *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar - Ольховник кустарниковый. Заросли по склонам, леса, прирусловне заросли кустарников. Повсеместно, кроме Яо., массово.

250 *D. kamtschatica* (Regel) Pouzar - О.камчатский. Заросли кустарников, преимущественно по приморским склонам, каменноберзники. К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

Сем. URTICACEAE - КРАПИВНЫЕ

251 *Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem. - Крапива узколистная. Попменные леса и луга, прирусловые заросли кустарников, приморские склоны и скалы (особенно на птичьих базарах), рудеральные местообитания. Повсеместно, нередко.

Сем. POLYGONACEAE - ГРЕЧИШНЫЕ

252 *Koenigia islandica* L. - Кенигия исландская. Моховины по ручьям, заболоченным лугам, моховые болотца, галечники, сырые прирусловые кустарники. К.-Ч., К. - нередко.

(253) *Acetosa lapponica* (Nutt.) Holub. - Щавель лапландский. Приморские луговые склоны. Яо. - редко.

254 *Rumex aquaticus* L. - Щ. водный. Галечники, моховины по ручьям, рекам, прирусловые кустарники, заболоченные луга, болота, сырые тундры, ерники. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

255 *R. arcticus* Trautv. - Щ. арктический. Болота, сырые луга, моховины по ручьям, рекам, моховые сплавины по озерам, переувлажненные лиственничные редколесья. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

256 *Oxyria digyna* (L.) Hill. - Кисличник двустолбчатый. Галечники, приморские незадернованные склоны, скалы, нивальные лужайки, по ручьям среди горных тундр и гольцов. К., Яп., Яо. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

(257) *Rheum compactum* L. - Ревень скученный. К.-Ч. - очень редко. Отмечался один раз на р. Челомдже в 7 км выше устья р. Хетанджи.

258 *Polygonum ajanense* (Regei ex Til.) Grig. (*Aconogonon ajanense* (Regei ex Til.) Nara - Г. аянский. Приречные и приморские каменистые осыпи и скалы, щебнистые тундры. К., Яп. - редко.

(259) *P. amphibium* L. (*Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray) - Г. земноводный. По берегам стариц и медленно текущих водоемов. К.-Ч., Ям. - редко.

260 *P. boreale* (Lange) Small - Г. северный. К. - указывается для приморского галечника на м. Таран (Павлова, Якубов и др., 1990).

261 *P. ellipticum* Willd. ex Spreng. (*Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) Kom.) - Горец эллиптический. Долинные леса,

каменноберезняки, луга, кустарниковые и разреженные стланиковые заросли, кустарничковые тундры. К.-Ч., К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

262 *P. plumosum* Small (*Bistorta plumosa* (Small) D. Love) - Г. перистый. Горные тундры, нивальные лужайки, гольцы, приморские склоны. К., Яп. - редко.

263 *P. riparium* Georgi (*Aconogonon ocreatum* (L.) Nara) - Г. береговой. Горные тундры, гольцы, галечники, сухие луга и несомкнутые стланики, парковые каменноберезняки, приморские склоны. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

264 *P. scabrum* Moench (*P. scabra* (Moench) Mold.) - Г. шероховатый. Песчаные отмели. К.-Ч. - нередко.

265 *P. tripterocarpum* A. Gray (*Aconogonon tripterocarpum* (A. Gray) Nara) - Г. трехкрылоплодный. Леса, стланики, кустарниковые заросли, луга, горные и кустарничковые тундры, приморские склоны и скалы. Повсеместно, обычно.

266 *P. viviparum* L. (*Bistorta viviparum* (L.) S. F. Gray) - Г. живородящий. Леса, заросли кустарников, влажные луга и стланики, кустарничковые тундры, приморские склоны. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

Сем. CHENOPODIACEAE - МАРЕВНЫЕ

267 *Chenopodium viride* L. - Марь зеленая. Сухие щебенистые склоны. К.-Ч. - редко.

268 *Atriplex gmelinii* C. A. Mey. - Лебеда Гмелина. Приморские косы, галечники и травянистые склоны, скалы птичьих базаров. К.-Ч. - нередко. К. - редко.

269 *Corispermum ochotense* Ignatov - Верблюдка охотская. Песчаные и илистые косы на реках. К.-Ч. (р. Челомджа) - нередко.

Сем. PORTULACACEAE - ПОРТУЛАКОВЫЕ

270 *Claytonia acutifolia* Pall. ex Schult. - Кляйтония остролистная.

сырые горные тундры, нивальные лужайки, кустарничково-моховые тундры, сырые лиственничники и несомкнутые стланики. Повсеместно, нередко.

271 *S. soczaviana* Jurtz. (*S. eschscholtzii* Cham.) - К. Сочави. Горные тундры, гольцы, щебнистые осипи. К., Яп., Ям. - нередко.

272 *S. sarmentosa* C.A. Mey. - К. отприсковая. Моховины, галечники по ручьям, кустарничково-моховые тундры. Повсеместно, кроме Ям., обычно.

273 *Montia fontana* L. - Монция блестящесемянная. Моховины, галечники по ручьям, приустьевые заросли кустарников, ивняки, переувлажненные луга. К. - обычно. Ям. - редко.

Сем. *CARIOPHYLLACEAE* - ГВОЗДИЧНЫЕ

274 *Stellaria bungeana* Fenzl - Звездчатка Бунге. Поименные чозениевые, лиственничные леса, приустьевые галечники. К.-Ч. - редко.

275 *S. calycantha* (Ledeb.) Bong. - З. чашечная. Галечники, моховины по берегам ручьев, рек, приустьевые заросли кустарников, луга, долинные леса, каменноберезняки, нивальные лужайки, ключевые болота. К., Ям., Яп. - нередко.

276 *S. ciliatosepa* Trautv. - З. реснитчатая. Приустьевые заросли кустарников, луга, моховины по ручьям, ерники, кустарничковые тундры, леса. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

277 *S. crassifolia* Ehrh. - З. толстолистная. Галечники, моховины по берегам ручьев, рек, горные и приморские тундры, ерники, приустьевые кустарниковые и стланиковые заросли. К. - редко.

278 *S. eschscholtziana* Fenzl - З. Эшшольца. К. - указывается для И. Таран (Павлова, Ямкубов и др., 1990).

279 *S. fenzlii* Regel - З. Фенцля. Каменноберезняки, поименные леса, кустарниковые и стланиковые заросли, высокотравные луга. К., Ям. - нередко. Ям. - редко.

280 *S. fischerana* Ser. - З. Фишера. Галечники по ручьям и рекам, щебнистые приморские и приречные склоны, приустьевые кустарниковые и стланиковые заросли, щебнистые горные тундры. К.-Ч., Ям. - нередко. К. - редко.

281 *S. humifusa* Rottb. - Э.приземистая. Приморские луга и галечники, низкотравные луга в устьях рек. К. - нередко.

282 *S. longifolia* Muehl. ex Willd. (*S. diffusa* Willd. ex Schlecht.) - Э.длиннолистная. Поименные леса, заросли кустарников, луга, галечники и моховины по ручьям, осоковно, моховые болота. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

283 *S. guazifolia* Pall. ex Schlecht. - Э.иглолистная. Приморские склоны и скалы, приморские луга и галечные вали. К., Яп., Яо. - обычно.

284 *Fimbripetalum radians* (L.) Ikonn. - Э.лучистая. Поименные леса, заросли кустарников, луга, травяные болота, приморские склоны. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

285 *Cerastium boeringianum* Cham. et Schlecht. - Ясколка берингийская. Галечники по ручьям, рекам, поименные леса, суходольные луга, кустарниковые заросли, кустарничковые тундры, щобнистые и мелкоземистые приморские и приречные склоны. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

286 *Sagina intermedia* Gonz. - Мшанка средняя. Галечники на реках. К. - редко. (Приводится Ю.П. Кожовниковым и А.П. Хохряковым (1976) для р. Антара).

287 *S. saginoides* (L.) Karsten - М.мшанковидная. Илистые наносы, галечники по берегам рек, ручьев, незадернованные участки поймах, суходольные луга. К., Ям. - редко.

288 *Minuartia arctica* (Stev. ex Ser.) Graebn. - Минуарция арктическая. Горные и приморские тундры, щобнистые приморские склоны и скалы, разреженные сухие кедровостланики, нивальные лужайки. К., Яп. - обычно.

289 *M. biflora* (L.) Schinz et Thell. - М.двухцветковая. Галечники и моховины по берегам рек и ручьев, незадернованные приморские и приречные склоны, нивальные лужайки, прирусловые кустарники и стланики. К.-Ч., К., Ям. - редко.

290 *M. macrosarpa* (Purch) Ostenf. - М.крупноплодная. Щобнистые горные

тундры, гольцы. К. - редко.

291 *M. obtusiloba* (Rudb.) Hauss. - М. туподольчатая. Сухие щебнистые тундры и склоны. Яп. - редко.

292 *M. verna* (L.) Hieron. - М. весенняя. Щебнистые горные и приморские тундры, галечники по ручьям, курумники, приморские склоны и скалы. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

293 *Nonnakenya perfoliata* (L.) Ehrh. - Морюнка бутерлаковидная. Приморские галечники и луга. К., Яп. - обычно. Яо. - редко.

294 *Arenaria capillaris* Poit. (*Eremogone capillaris* (Poir.) Fenzl) - Песчанка волосовидная. Сухие приморские склоны и скалы, щебнистые тундры. К. - редко.

295 *Moechringia lateriflora* (L.) Fenzl - Мерингия бокоцветная. Приустьевые заросли кустарников, моховины, зарастающие галечники по рекам, ручьям, луга, камениоберезники, долинные леса. Повсеместно, кроме Яо. (?), обычно.

296 *Silene perens* Patr. - Смолевка ползучая. Долинные леса, заросли кустарников, луга, галечные и песчаные косы, приморские и приречные склоны и скалы. К., Ям. - нередко.

297 *S. stenophylla* Ledeb. - С. узколистная. Щебнистые горные и приморские тундры, гольцы, сухие приморские и приречные склоны и скалы, гольцы. К. - нередко, Ям. - ?

298 *Lychnis ajanensis* (Regel et Tili.) Regel - Зорька аянская. Горные и приморские тундры, щебнистые склоны и скалы. К., Яп. - нередко. Яо. - редко.

299 *Gastrolychnis taimurensis* (Tolm.) Czer. (*Melandrium tenellum* Tolm.) - Дрема тонкая. Приречные галечники и косы. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

300 *Gypsophila violacea* (Ledeb.) Fenzl - Качим фиолетовый. Мелкоземистые приморские и приречные склоны и скалы, щебнистые тундры и стланики. К. - редко.

301 *Dianthus perens* Willd. - Гвоздика ползучая. Долинные леса и луга, приустьевые заросли кустарников, зарастающие галечники по берегам рек,

травянистые и щелочистые склоны. К. - нередко. Ям. - редко.

Сем. NYMPHAEACEAE - КУВШИНКОВЫЕ

302 *Nymphaea tetragona* Georgi - Кувшинка четырехгранная. Старицы, речные заводи. К.-Ч. (р. Кава) - редко.

303 *Jurphar pumila* (Timm) DC. - Кубышка малая. Старицы, речные заводи К.-Ч. (р. Кава) - нередко.

Сем. CERATOPHYLLACEAE - РОГОЛИСТНИКОВЫЕ

304 *Ceratophyllum demersum* L. - Роголистник погруженный. Старичное озерко. К.-Ч. (нижнее течение р. Кава) - очень редко.

Сем. RANUNULACEAE - ЛЮТИКОВЫЕ

305 *Caltha arctica* A. Br. - Калужница арктическая. Моховины, галечники по рекам, ручьям, моховые болота, сирне тундры. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

306 *C. membranacea* Schipcz. - К. перепончатая. Берега ручьев, заболоченные участки в пойменных лесах и среди прирусловых кустарников. К.-Ч. - нередко. Ям. - редко.

307 *C. palustris* L. - К. болотная. Болота, заболоченные луга, леса, берега озер, рек и ручьев. К.-Ч., К., Ям. - нередко. Ям. - редко.

308 *Trollius membranostylis* Nult. - Купальница перепончатостолбиковая. Прирусловые заросли кустарников, моховины по ручьям и рекам, нивальные лужайки, сирне луга, переувлажненные пойменные леса. Эндем. К. - нередко.

309 *Coptis trifolia* (L.) Salisb. - Коптис трехлистный. Леса, заросли кустарников, ерники, мохово-кустарничковые тундры. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

310 *Aquilegia parviflora* Ledeb. - Водосбор мелкоцветковый. Разреженные стланиковые заросли, сухие лиственничники. К.-Ч. - редко.

311 *Delphinium brachycentrum* Ledeb. (*D. maydelianum* Trautv.) - Живокость короткошпорцевая. Сирне лужайки и моховины по ручьям,

высокотравные долинные леса и каменноберезняки. К. - редко.

312 *Aconitum ajanense* Steinb. - Борец аянский. Долинные леса и заросли кустарников, луга, луговые приморские склоны, каменноберезняки. Эндем. К.-Ч., К. - нередок. Ям., Яо. - редко.

313 *A. delphinifolium* DC. (*A. productum* Reichenb.) - Б. живокостелистный. Долинные леса, заросли кустарников, луга, кустарничковые тундры, ерники, нивальные лужайки, ключевые болота, приморские склоны. Повсеместно, обычно.

314 *A. umbrosum* (Korch.) Kom. - Б. тенелюбивый. Долинные леса, каменноберезняки, заросли кустарников, высокотравные луга, луговые приморские склоны. К. - нередко. Ям. - редко.

315 *Pulsatilla dahurica* (Fisch.) Spreng. - Прострел даурский. Приречные галечники. К.-Ч. - нередко.

316 *P. multifida* (C. Pritz.) Juz. (*P. nuttalliana* (DC.) Bercht. et Presl) - П. многонадрезный. Сухие травянистые и щербистые приморские и приречные склоны и скалы, суходольные приречные лужайки. К., Ям. - редко.

317 *Anemonastrum sibiricum* (L.) Holub. - Ветренница сибирская. Нивальные лужайки, луга, долинные леса, заросли кустарников, травянистые приморские и приречные склоны, кустарничковые тундры, ключевые болота. Повсеместно, обычно.

318 *Anemonidium dichotomum* (L.) Holub - В. вильчатая. Разреженные пойменные леса, сырые луга, прирусловые кустарники и ивняки. К.-Ч. - нередко.

319 *A. richardsonii* (Hook.) Starodub. (*Jurttsevia richardsonii* (Hook.) A. et D. Love) - В. Ричардсона. Моховины у ручьев, прирусловые заросли кустарников, ивняки, ключевые болота, нивальные лужайки. К., Ям. - редко.

320 *Anemonastrum sachalinensis* (Juz.) Starodub. - В. сахалинская. К. - указывается для п-ова Кони на карте точечных ареалов (Луферов, Стародубцев, 1995).

321 *Anemonoides debilis* (Turcz.) Holub - В. слабая. Долинные

зеленомошные лиственничники, заросли кустарников, приморские склоны, сырые луга. К. - обычно. Ям. - редко.

322 *Atragene ochotensis* Pall. - Княжик охотский. Долинные леса, каменноберезняки, заросли кустарников. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

333 *Clematis fusca* Turcz. - Ломонос бурый. Пойменные леса и закустаренные луга. Ям. - нередко.

334 *Trautvetteria japonica* Sieb. et Zucc. - Траутфеттерия японская. Пойменные леса, прирусловне заросли кустарников, разнотравные луга. К.-Ч. (р. Кава) - нередко.

335 *Ranunculus gmelinii* DC. - Лютик Гмелина. Лузи, берега медленно текущих ручьев, мочажини в болотах и на лугах. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

336 *R. eschscholtzii* - Л. Эшшольца. По берегам рек и ручьев. Яп. - нередко.

337 *R. hyperboreus* Rottb. - Л. гиперборейский. Моховины по ручьям, нивальные лужайки, сырые тундры, ключевые болота, прирусловне заросли. К. - нередко. Ям. - редко.

338 *R. lapponicus* L. - Л. лапландский. Заболоченные лиственничные леса и редколесья, сырые прирусловне кустарники и стланики, сырые тундры и болота. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

339 *R. monophyllus* Ovcz. - Л. однолистный. Пойменные леса, прирусловне кустарники и стланики, каменноберезняки, луга, травянистые приморские склоны. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

340 *R. nivalis* L. - Л. снеговой. Нивальные лужайки, сырые незадернованные участки горных тундр, моховины по ручьям. К., Яп. - редко.

341 *R. pallasii* Schleicht. - Л. Палласа. Сплавини по берегам тундровых озер. К.-Ч. - редко.

342 *R. pedatifidus* Smith. subsp. *affinis* (R.Br.) Nult. (*R. affinis* R.Br.) Л. лапчатораздельный. Суходольные луга, щебнистые приречные склоны. К.-Ч. - редко.

343 *V. propinquus* C.A.Mey (*V. borealis* Trautv.) - Л. близкий. Леса, разреженные стланики, ерники, луга, кустарничковые тундры. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

344 *V. rugosus* Wahlenb. - Л. крошечный. Нивальные лужайки, мшистые берега ручьев, ключевые болота, сфагновые лиственничники. К., Яп. - редко.

345 *V. gerens* L. - Л. ползучий. Пойменные леса, луга, сырые кустарниковые заросли, моховины по ручьям, травяные болота. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

346 *V. reptans* L. - Л. распростертый. Илистые берега ручьев и рек, сырые незадернованные участки на лугах. К.-Ч., К., Ям. - редко.

347 *V. subcorymbosum* Kom. - Л. полужитковидный. Долинные леса, каменноберезняки, стланиковые и кустарниковые заросли, луга, луговые приморские склоны, нивальные лужайки. Эндем. К., Яп. - нередко.

348 *V. sulphureus* C.J.Phipps - Л. серножелтый. Нивальные лужайки, сырые мелкоземистые осыпи в высокогорьях. К. - очень редко (г. Скалистая, руч. Козий).

349 *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach - Шелковник закрученный. Пойменные озера. К.-Ч. (нижнее течение р. Кава) - очень редко.

350 *B. eradicatum* (Laest.) Fries - Ш. неукореняющийся. Старицы, долинные озера. К.-Ч. (по р. Кава) - редко.

351 *B. kaufmannii* (Clerc) V.Krecz. - Ш. Кауфмана. Старицы, долинные озера. К.-Ч. (по р. Кава) - редко.

352 *B. trichophyllum* (Chaix) Bosch. - Ш. волосолистный. Старицы, затоны медленно текущих водоемов. Ям. - редко.

353 *Thalictrum alpinum* L. - Василистник альпийский. Паледные поляны, кустарничковые тундры, ерники, моховые болота. К.-Ч. - редко.

354 *T. contortum* L. - В. скрученный. Пойменные леса, луга, кустарниковые заросли. К.-Ч. - обычно. К. - редко.

355 *T. minus* L. (*T. kemense* (Fries) Koch) - В. малый. Пойменные леса, прирусловые кустарниковые и стланиковые заросли, каменноберезняки, луга. Повсеместно, кроме Ям., нередко.

356 *T. simplex* L. (*T. rariflorum* Fries) - В. простой. Пойменные леса. К.-Ч. - редко.

357 *T. sparsiflorum* Turcz. ex Fisch. et Mey. - В. редкоцветковый. Пойменные леса, луга, приустьевые заросли кустарников, каменнобережники, луговые приморские склоны. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

Сем. PAPAVERACEAE - МАКОВЫЕ

358 *Papaver nudicaule* L. - Мак голостебельный. Разнотравные и слабозадернованные приморские склоны и скалы. К. - редко.

359 *P. keelei* A.Pors. - М. Кееле. Мелкоземистая осыпь среди щебнисто-лишайниковой тундры. К. - очень редко (г. Скалистая).

Сем. FUMARIACEAE - ДЫМЯНКОВЫЕ

360 *Dicentra peregrina* (J. Rudolph) Makino - Дицентра иноземная. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники, скалы. К.-Ч., Ям. - редко. К., Яп. - нередко.

361 *Corydalis arctica* M. Pop. - Хохлатка арктическая. Луга, разреженные заросли кустарников в долинах. К. - нередко.

362 *C. magadanica* A. Khokhr. - Х. магаданская. Сырые щебнистые и луговые приморские, реже приречные склоны, лужайки среди стлаников. Эндем. К. - редко.

Сем. BRASSICACEAE - КАПУСТНЫЕ

363 *Cochlearia officinalis* L. (*C. arctica* Schlecht. var. *oblongifolia* (DC.) Petrovsky) - Ложечница аптечная. Приморские луга и галечники, приморские луговые склоны и скалы. К., Яп., Яо. - нередко.

364 *Barbarea orthoceras* Ledeb. - Сурепка прямая. Галечники по берегам рек, ручьев, луга, приустьевые кустарники, ивняки, пойменные леса, приморские склоны. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

365 *Barbarea barbataefolia* (DC.) Kitag. - Жерушник сурепколистный. Галечники, песчано-илистые отмели. К.-Ч. - нередко.

366 *B. palustris* (L.) Vess. - Ж. болотный. Берега рек, ручьев,

приустьевые заросли кустарников, сырые луга, ерники, сорное и рудеральное. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

367 *Cardamine bellidifolia* L. - Сердечник маргаритколистный. Галечники, щебнистые приморские и приречные склоны, нивальные лужайки, ключевые болота, горные тундры и разреженные стланиковые заросли. К. - нередко. Ям., Яп. - редко.

368 *C. pedata* Regel et Till. - С. стоповидный. Пивальные лужайки, горные цирки, моховины по ручьям в горных тундрах и стланиках. Эндем. К. - редко.

369 *C. pratensis* L. - С. луговой. Берега ручьев, рек, ключевые болота, приустьевые заросли кустарников, сырые луга, долинные леса. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

370 *C. regeliana* Miq. - С. Регеля. Галечники и моховины по ручьям, рекам, ключевые болота, приустьевые кустарники, сырые лужайки. К. - обычно. Ям., Яп. - нередко.

371 *C. trifida* (Lam. ex Poir.) V.M. Jones - С. трехнадрезанный. Пойменные луга, разреженные заросли кустарников, луговые склоны. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

372 *C. umbellata* Greene - С. зонтичный. Галечники и моховины по ручьям, рекам, ключевые болота, приустьевые кустарники. К. - нередко. Ям., Яп. - редко.

373 *Cardaminopsis gemmifera* (Matsum.) Verkut. - Сердечниковидник почконосный. Зарастающие галечники, приустьевые заросли кустарников, пойменные леса, сырые луга. К.-Ч., К. - нередко.

374 *C. lyrata* (L.) Hiit. (*C. kamtschatica* (Fisch.) O.E. Schulz) - С. лировидный. Зарастающие галечники, луга, сухие приморские и приречные склоны, приустьевые кустарниковые заросли, суходольные луга. К.-Ч., Яп. - нередко. К. - редко.

375 *C. petrae* (L.) Hiit. - С. каменный. Мелкоземистые приморские и приречные склоны, сухие пойменные леса и луга. К.-Ч., К., Ям. - редко.

376 *Draba sana* Rydb. - Крупка серая. Галечники по ручьям, щебнистые приречные склоны и скалы. К.-Ч., К. - редко.

377 *D. hirta* L. - К.мохнатая. Сухие приморские и приречные склоны, скалы, щебнистые горные тундры и разреженные стланики. К., Ям., Яп., Яо. - нередко.

378 *D. nivalis* Liljebl. - К.снежная. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К. - редко.

379 *D. ussuriensis* Pohle var. *villosula* (Tolm.) Verkut. - К.уссурийская. Приморские щебнистые и луговые склоны и скалы. К. - нередко. Яп. - редко.

380 *Erysimum cheiranthoides* L. - Желтушник левкойный. Галечники по рекам и ручьям, приустьевые кустарники, приморские склоны, и как сорное. К. - нередко. Ям. - редко.

381 *E. hieracifolium* L. - Желтушник ястребинколистный. Галечники, щебнистые и луговые приморские и приречные склоны и скалы, суходольные луга, сухие долинные редколесья, и как сорное. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

382 *Ermania parryoides* (Cham.) Botsch. - Эрмания парриевидная. Щебнистые приморские и приречные осыпи, щебнистые горные тундры. Эндем. К. - редко.

Сем. DROSERACEAE - РОСЯНКОВЫЕ

383 *Drosera anglica* Huds. - Росянка английская. Сфагновые болота. К.-Ч. (нижнее течение р.Кава) - очень редко.

384 *D. rotundifolia* L. - Р.круглолистная. Болота, сфагновые лиственничники, осоково-пушицево-моховые кочкарники. Повсеместно, кроме Яо., редко.

385 x *D. obovata* Mert. et Koch. (*Drosera anglica* x *D. rotundifolia*) - Р.обратнойцевидная. Сфагновые болота. К.-Ч. - редко, вместе с родительскими видами.

Сем. CRASSULACEAE - ТОЛСТЯНКОВЫЕ

386 *Rhodiola integrifolia* Raf. (*R. atropurpurea* (Turcz.) Trautv. et Mey) - Родиола цельнолистная (Р.темнопурпуровая). Приморские скалы и

склоны, приморские луга и галечные косы. К., Яп. - обычно. Яо. - редко.

387 *R. rosea* L. - Р. розовая, или золотой корень. Щебнистые приморские склоны и скалы, щебнистые горные тундры и курумники. К.-Ч., К., Ям. - редко. Яо. - обычно.

388 *R. stephanii* (Cham.) Trautv. et Mey. - Р. Стефана. Моховины по ручьям, прирусловые заросли кустарников, ивняки, сырые пойменные луга. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

389 *Sedum suaveolum* J. Rudolph - Очиток синий. Щебнистые приморские и приречные склоны, скалы, галечники, лишайниковые долинные редколесья. Повсеместно, обычно.

390 *S. kamtschaticum* Fisch. - О. камчатский. Щебнистые приморские и приречные склоны, скалы. К.-Ч. - редко.

391 *S. middendorffianum* Maxim. - О. Миддендорфа. Щебнистые и скалистые приречные склоны. К.-Ч. - редко.

392 *S. telephium* L. (*S. purpureum* (L.) Schult.) - О. заячья капуста. Галечники по берегам рек, ручьев, прирусловые кустарники, разреженные пойменные леса, щебнистые приречные склоны. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - обычно.

Сем. SAXIFRAGACEAE - КАМНЕЛОМКОВЫЕ

393 *Saxifraga aestivalis* Fish. et Mey - Камнеломка летняя. Моховины, галечники по ручьям и рекам, наледные поляны, нивальные лужайки, прирусловые кустарниковые заросли. К.-Ч., К., Ям., Яп. - редко.

394 *S. bracteata* D. Don - К. прицветниковая. Сырые приморские склоны, скалы, зарастающие галечники на берегу моря. К. - редко. Яо. - нередко.

395 *S. cernua* L. - К. поникающая. Моховины по ручьям, сырые щебнистые склоны и скалы, влажные участки щебнистых горных тундр. К.-Ч., К., Ям. - редко.

396 *S. cherlerioides* D. Don. - К. шерлериевидная. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники, приморские и приречные щебнистые склоны и скалы. К., Яп., Яо. - нередко.

- 397 *S. derbekii* Sipl. - К.Дербека. Приморские склоны и скалы, гольцы, курумники и щебнистые тундры недалеко от побережья. К. - нередко. Ям., Яо. - редко. Эндем.
- 398 *S. funstonii* (Small) Fedde - К.Фэнстона. Щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К.-Ч., К., Ям. - редко.
- 399 *S. hyperborea* R.Br. (non *S. rivularis* L.) - К.северная. Нивальные лужайки, моховины, галечники по ручьям, незадернованные участки наледных полей, прирусловых кустарниковых зарослей. К., Ям., Яп., Яо. - редко.
- 400 *S. kolymensis* Khokhr. (*S. stelleriana* Merk ex Ser.) - К.колымская. Щебнистые приречные склоны. К.-Ч. - очень редко.
- 401 *S. merkii* Fisch. ex Sternb. - К.Мерка. Сырые участки щебнистых тундр и гольцов, по берегам ручьев в высокогорьях, края нивальных лужаек. К. - редко. Яп. - обычно.
- 402 *S. nelsoniana* D.Don. - К.Нельсона. Берега рек, ручьев, сырые осыпи, скалы, влажные участки горных тундр, ерников. Повсеместно, нередко.
- 403 *S. nivalis* L. - К.снежная. Скалистые приречные склоны К.-Ч. (близ устья р.Челомджа), К., Ям. - очень редко.
- 404 *S. pacifica* (Nutt.) Zhmylev. (non *S. insularis* (Nutt.) Sipl.) - К.тихоокеанская. Сырые скалы, щебнистые плато, берега ручьев. Яп. - редко.
- 405 *S. porsildiana* (Calder et Savile) Jurtz. et Petrovsky - К.Порсильда. Моховины по берегам рек, ручьев, нивальные лужайки, прирусловые заросли ольховника. К. - редко.
- 406 *S. punctata* L. - К.точечная. Сухие горные тундры, гольцы, курумники, разреженные щебнистые кедровостланики, скалы. Повсеместно, кроме Яо., обычно.
- 407 *S. radiata* Small - К.лучистая. Влажные участки горных тундр. К. - редко.
- 408 *S. spinulosa* Adams - К.колючая. Каменистые склоны. К. - приводится Д.П.Кожевниковым А.П.Хохряковым (1976) для р.Антара.

409 *S. vaginalis* Turcz. ex Ledeb. (*S. nudicaulis* D. Don) - К. влагалющная. Моховины по берегам рек, ручьев, приуслювные кустарниковые и стланиковые заросли, переувлажненные луга, моховые болота. К., Ям., Яп. - обычно.

410 *Chrysosplenium sibiricum* (Ser. ex DC.) Chark (*S. alternifolium* L.) - Селезеночник очереднолистный. Берега рек, ручьев, пойменные ивняки, кустарниковые заросли, сырые тундры, нивальные лужайки, моховины в лесах и стланиках, сырые луга. К.-Ч., К. - обычно. Ям. - нередко.

411 *S. tetrandrum* (Lund) Th. Fries - С. четырехтычиночный. К. - приводится для нижнего течения р. Хинджи (Павлова, Ямкубов и др., 1990).

PARNASSIACEAE - БЕЛОЗОРОВЫЕ

412 *Parnassia palustris* L. - Белозор болотный. Моховины по берегам рек, ручьев, болота, сырые тундры, заболоченные леса, сырые луга, приуслювные заросли кустарников. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

GROSSULARIACEAE - КРЪЖОВНИКОВЫЕ

413 *Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz. - Смородина дикая. Пойменные тополевыe и тополево-чозениевые леса, преимущественно на островах. К.-Ч. - нередко.

414 *R. fragrans* Pall. - С. душистая. Сухие каменистые склоны. К.-Ч. - очень редко.

415 *R. triste* Pall. - С. печальная. Приуслювные заросли кустарников, сырые пойменные леса, приморские и приречные склоны и скалы. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

Сем. ROSACEAE - РОЗОЦВЕТНЫЕ

416 *Spiraea beauverdiana* Schneid. (*S. stevenii* (Schneid.) Rydb) - Спирея Боверда. Леса, заросли кустарников, луга, горные и приморские тундры, ерники, травянистые склоны. Повсеместно, обычно.

417 *S. betulifolia* Pall. - С. березолистная. Каменноберезняки, долинные леса. К., Ям. - редко.

418 *S. media* - С.средняя. Щербнистые приречные склоны. К.-Ч. (нижнее течение р. Челомджа), Ям. - редко.

419 *S. salicifolia* Roem. - С.иволистная. Пойменные леса, каменноберезняки, прирусловые кустарники и ивняки, луга, травяные болота, ерники. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

420 *Aruncus dioicus* (Walt.) Fern. (*A. kamtschaticus* (Maxim.) Rydb.) - Волжанка двудомная. Пойменные леса, каменноберезняки, прирусловые заросли кустарников, луга, приморские луговые склоны. Повсеместно, нередко.

421 *Sorbaria sorbifolia* (L.) R.Br. - Рябинник рябиннолистный. Пойменные леса, каменноберезняки. К.-Ч. - нередко.

422 *Sorbus amurenensis* Koehne - Рябина амурская. Пойменные леса. Ям. - редко.

423 *S. sambucifolia* (Cham. et Schlecht.) M. Roem. - Р.бузинолистная. Леса, заросли кустарников, луга, горные и приморские тундры, приморские склоны. Повсеместно, обычно.

424 *S. sibirica* Hedl. - Р.сибирская. Смешанные березовые и лиственничные пойменные леса. К.-Ч., Ям. - нередко.

425 *Rubus arcticus* L. - Малина арктическая, или княженика. Леса, заросли кустарников, кустарничковье тундры, галечники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

426 *R. chamaemorus* L. - Малина приземистая, или морошка. Заболоченные лиственничники, болота, осоково-пушицевые кочкарники, сырые тундры, ерники, стланиковые заросли. Повсеместно, обычно, местами массово.

427 *R. matsumuranus* Levl. et Vaniot (*R. sachalinensis* Levl.) - Малина сахалинская. Сухие приморские и приречные склоны и скалы, долинные заросли кустарников. К.-Ч., Ям. - нередко. К. - редко.

428 *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O.Schwarz - Курильский чай кустарниковый. Леса, заросли кустарников, луга, кустарничковье тундры, наледные поляны. К., Яп. - обычно. К.-Ч., Ям. - нередко.

429 *Comarum palustre* L. - Сабельник болотный. Берега озер, ручьев, болота, заболоченные лиственничники, сырые тундры, заболоченные луга.

Повсеместно, кроме Яо., обычно.

430 *Potentilla arenosa* (Turcz.) Juz. (согласно С.К.Черепанову (1995), вид включен в *P. nivea* L., однако в исследуемом р-не эти два вида хорошо различимы (Арктическая..., 1984; Хохряков, 1985)) - Лапчатка песчаная. Сухие приморские и приречные склоны и скалы, щебнистые участки приморских тундр. К. - редко.

431 *P. egedii* Wormsk. - Л.Эгеде. Приморские луга и галечники, засоленные луга в устьях рек. К. - нередко.

432 *P. fragiformis* Willd. ex Schlecht. - Л.земляниковидная. Приморские склоны и скалы, приморские галечники и луга. К., Яп., Яо. - нередко.

433 *P. nivea* L. - Л.снежная. Щебнистые склоны, скалы, сухие горные тундры, курумники. К., Ям., Яп. - редко.

434 *P. rupifraga* A.Khokhr. - Л.скальноломная. Щебнистые приморские склоны и скалы. К. - редко.

435 *P. stipularis* L. - Л.прилистниковая, Зарастающие галечники по рекам, ручьям, суходольные луговины по поймам. Ям. - редко.

436 *Sibbaldia procumbens* L. - Сиббальдия распростертая. Нивальные лужайки, сырые участки горных тундр, ерники. К. - редко.

437 *Sieversia pusilla* (Gaertn.) Nult. - Сиверсия малая. Горные и приморские тундры, нивальные лужайки, гольцы, курумники, разреженные стланики. К.-Ч., К., Яп., Яо. - нередко. Ям. - редко.

438 *Geum aleppicum* Jacq. - Гравилат алеппский. Долинные леса, луга, прирусловне ивняки, каменноберезняки. К. - нередко. Ям. - редко.

439 *Dryas ajanensis* Juz. subsp. *ochotensis* Jurtz. - Дриада аянская. Сухие горные и приморские тундры, гольцы. К., Яп. - нередко.

440 *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim. - Лабазник дланевидный. Долинные леса, прирусловне кустарники и ивняки, луга, каменноберезняки. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

441 *Sanguisorba officinalis* L. - Кровохлебка лекарственная. Долинные леса, луга, разреженные заросли кустарников, луговые склоны. К.-Ч., Ям. - нередко. К., Яп. - редко.

442 *Rosa acicularis* Lindl. - Роза иглистая. Леса, заросли

кустарников, луга, приморские и приречные склоны и скалы. Повсеместно, кроме Яо, обычно.

443 *R. amblyotis* С.А. Меу. - Р. тупоушковая. Долинные леса, луга, каменноберезняки, кустарниковые заросли. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

444 *Radus asiatica* Kom. - Черемуха азиатская. Тополево-чозениевые, ивово-чозениевые пойменные леса, прирусловые заросли кустарников. К.-Ч., Ям. - редко, но местами образует заросли.

Сем. FАVАСЕАЕ - БОБОВНЕ

445 *Astragalus alpinus* L. - Астрагал альпийский. Галечники, прирусловые кустарники и ивняки, горные и приморские тундры, разреженные стланики, нивальные лужайки. К.-Ч., Ям. - нередко. К. - редко.

446 *A. frigidus* (L.) A.Gray - А. холодный. Приморские тундры и склоны, лужайки среди стлаников, разреженные кустарниковые заросли, ерники, сухие луговые склоны. К.-Ч., К. - нередко.

447 *A. marinus* Boriss. (*A. boreomarinus* Khokhr.) - А. приморский. К. - указывается И.С. Павловой и др. (1989).

448 *A. schelichovii* Turcz. - А. Шелихова. Галечники, косы по ручьям, рекам, прирусловые кустарники, долинные леса, луговые склоны. К.-Ч., К., Ям. - редко.

449 *A. sealei* Lepage - А. Сеаля. Приморская оснь. Яп. (между м. Толстым и устьем р. Ларих). - редко.

450 *Oxytropis deflexa* (Pall.) DC. - Остролодочник прирусловые кустарниковые заросли, долинные лиственничники. Яп. - редко.

451 *O. czukotica* Jurtz. - О. чукотский. Щебнистые плато, горные и приморские тундры. К. - нередко.

452 *O. evenorum* Jurtz. et A. Khokhr. (non *O. maydeliana* Trautv.) - О. эвенов. Горные и приморские тундры, сухие пойменные леса, лишайниковые лиственничные леса, разреженные кедровостланики. Эндем. К., Яп. - нередко.

453 *O. ochotensis* Bunge - О. охотский. Щебнистые горные тундры, сухие
ерники, щебнистые приморские склоны. К., Ял. - редко.

454 *O. trautvetteri* Meinsh. - О. Траутфеттера. Щебнистые и сухие
травянистые приморские склоны, скалы, приморские кустарничковые
тундры. Эндем. К. - редко.

455 *Hedysarum hedysaroides* (L.) Schinz et Thell. - Копеечник
копеечниковидный. Сухие луга, заросли кустарников, долинные леса,
сухие лиственничники и горные тундры, приречные и приморские склоны.
К., Ял. - нередко. К.-Ч., Ял. - обычно.

456 *Lathyrus japonicus* Willd. (*L. maritimus* Bigel.) - Чина японская.
Приморские галечники и луга, приморские луговые склоны. К. - обычно.
Ял., Яо. - нередко.

457 *L. pilosus* Cham. - Ч. волосистая. Луга, каменноберезники, сирые
пойменные леса и кустарниковые заросли. К.-Ч., Ял. - нередко. К. -
редко.

Сем. GERANIACEAE - ГЕРАНИЕВЫЕ

458 *Geranium erianthum* DC. - Герань волосистоцветковая. Леса, луга,
разреженные заросли кустарников, кустарничковые тундры, ерники,
луговые приморские склоны. Повсеместно, обычно.

Сем. CALLITRICACEAE - БОЛОТНИКОВЫЕ

459 *Callitriche autumnalis* L. - Водяная звездочка весенняя. Долинные
озерки и старицы. К.-Ч. (по р. Кава) - редко.

460 *C. palustris* L. (*C. verna* L.) - В. з. болотная. Пересыхающие лужи,
мочажины, озера в осоково-пушицевых кочкарниках, сырых тундрах,
заболоченные луга. К.-Ч., К. - нередко. Ял. - обычно.

Сем. EMPETRACEAE - ВОДЯНИКОВЫЕ

461 *Empetrum sibiricum* V. Vassil. - Водяника, или шикша сибирская.
Сухие долинные, горные леса, тундры, приморские склоны, заросли
кустарников, ерники, болота, гольцы. Повсеместно, массово.

Сем. BALSAMINACEAE - БАЛЬЗАМИНОВЫЕ

462 *Impatiens noli-tangere* L. - Подтрога обыкновенная. Поймаенные леса, прирусловне заросли кустарников, берега ручьев, рек. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - обычно.

Сем. VIOLACEAE - ФИАЛКОВЫЕ

463 *Viola biflora* L. - Фиалка двухцветковая. Мшистые берега рек, ручьев, нивальные лужайки, сырые луга, заросли кустарников, тундры, приморские луговые склоны. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

464 *V. epipsiloides* A. et D. Love - Ф. ползучая. Заболоченные луга, редколесья, сырые поймаенные леса и прирусловне кустарники, травянистые и моховые болота, берега рек, ручьев. К.-Ч., К., Яп. - обычно. Ям. - нередко.

465 *V. mauritii* Turp. - Ф. Морица. Разреженные сухие лиственничники и сталаники, луга, мелкоземистые приречные и приморские склоны. К., Яп., Яо. - редко.

466 *V. sachalinensis* Boissieu - Ф. сахалинская. На открытом месте в каменноберезнике. К. - очень редко (Приводится В.П. Кожевниковым и А.П. Хохряковым (1976) для р. Антара).

467 *V. selkirkii* Pursh ex Goldie - Ф. Селькирка. Поймаенные леса. К.-Ч. - редко.

Сем. ONAGRACEAE - КИПРЕЙНЫЕ

468 *Epilobium alpinum* L. (*E. anagallidifolium* Lam.) - Кипрей альпийский. Моховины по ручьям, ключевые болота, нивальные лужайки, сырые скалы. К. - редко.

469 *E. glandulosum* Lehm. - К. железистый. Моховины по ручьям, заболоченные луга, прирусловне кустарники. К. - редко.

470 *E. hornemannii* Reichenb. - К. Хорнеманна. Моховины по ручьям и рекам, ключевые болота, прирусловне кустарники и ливняки, переувлажненные луга. К.-Ч., К. - нередко. Ям., Яп. - редко.

471 *E. palustre* L. - К. болотный. Болота, сырые луга и тундры, прирусловне заросли кустарников, моховины по ручьям. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

472 *Chamerion angustifolium* (L.) Holub. - Иван-чай узколистный. Луга, заросли кустарников, приморские и приречные склоны, гари, антропогенные местообитания. Повсеместно, обычно, местами массово.

473 *C. latifolium* (L.) Holub. - И.-ч. широколистный. Галечники по берегам рек и ручьев, щебнистые осыпи. Повсеместно, обычно.

(474) *Circaea alpina* L. - Двулепестник альпийский. пойменные листовничники, прирусловне заросли кустарников. К.-Ч. (устья рр. Хурен, Хета) - редко.

Сем. HALORAGACEAE - СЛАПОЯГОДНИКОВЫЕ

(475) *Myriophyllum verticillatum* L. - Уруть мутовчатая. Старицы, долинные озера. К.-Ч. - редко.

Сем. NIPURIDACEAE - ХВОСТНИКОВЫЕ

476 *Nippuris tetraphylla* L. - Хвостник четырехлистный. Мелководные илистые участки лиманов. К. - редко.

477 *N. vulgaris* L. - Х. обыкновенный. Тундровые озера и мочажины, старицы, заболоченные луга. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - редко.

Сем. APIACEAE - СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ

478 *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. - Купирь похожий. Долинные леса, каменнобережия, прирусловне заросли кустарников, луга, луговые приморские склоны. К.-Ч., К., Ям. - обычно. Яо. - нередко.

479 *Vupleurum triradiatum* Adam ex Hoffm. - Володушка трехлучевая. Щебнистые приморские и приречные склоны и скалы, сухие горные тундры. К. - нередко.

480 *Cicuta virosa* L. - Вех ядовитый. Заболоченные берега озер в осоково-пушицевых кочкарниках, осоково-моховые и травяные болота. К.-Ч., Ям. - редко.

481 *Magadania victoria* (Schischk.) M.Pimen. et Lavrova - Магадания Виктора. Каменноберезняки, луга, нивальные лужайки, разреженные кустарниковые заросли. Эндем. К.-Ч., Ям., Яп. - редко. К. - нередко.

482 *M. olaiensis* (Gorovoï et N.S.Pavlova) M.Pimen. et Lavrova М.ольская. Луговые склоны. Эндем. Яп. - редко.

483 *Tilingia ajanensis* Regel et Tii. - Тилингия айнская. Горные тундры, нивальные лужайки, стланиковые и кустарниковые заросли, луга, приморские склоны, реже каменноберезняки, пойменные леса. К.-Ч., К. - обычно. Ям., Яп. - нередко.

484 *Ligusticum scoticum* L. - Лигустикум шотландский. Приморские луга, галечники, луговые склоны и скалы. К., Яп., Яо. - обычно.

485 *Angelica gmelinii* (DC.) M.Pimen. - Дудник Гмелина. Крупнотравные приморские луга, каменноберезняки, прирусловые кустарники, долинные леса, приморские склоны и сирые скалы. К., Ям., Яп., Яо. - нередко.

486 *A. saxatilis* Turcz. ex Ledeb. - Д.скальный. Сирые луга, каменноберезняки, долинные леса, ивняки, прирусловые заросли кустарников, нивальные лужайки. К. - нередко. Ям. - редко.

Сем. CORNACEAE - КИЗИЛОВЫЕ

487 *Chamaepericlymenum subcicum* (L.) Aschers. et Graebn. - Дерен шведский. Леса, заросли кустарников, кустарничковые приморские тундры, луга. Повсеместно, нередко, местами массово.

488 *Swida alba* (L.) Opiz - Свидина белая. Долинные леса и прирусловые ивняки. К.-Ч. (устье р.Хурен) - редко.

Сем. RYROLACEAE - ГРУШАНКОВЫЕ

489 *Monesses uniflora* (L.) A.Grey. - Одноцветка одноцветковая. Долинный каменноберезняк с елью и лиственницей. Ям. (устье р.Халанчинги) - очень редко.

490 *Ryrola minor* L. - Грушанка малая. Долинные и горные леса, заросли кустарников, кустарничковые тундры. К., Ям., Яп. - нередко.

491 *R. rotundifolia* L. - Г.круглолистная. Долинные и горные леса,

заросли кустарников, кустарничковые тундры. К.-Ч., Ям. - обычно. К. - нередко.

492 *Orthilia obtusata* (Turcz.) Nagai - Бокоцветка тупая. Лиственничные леса и редколесья, стланики, каменноберезняки, заросли кустарников, кустарничковые тундры. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

Сем. ERICACEAE - ВЕРЕСКОВЫЕ

493 *Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud. - Багульник стелющийся. Кустарничковые тундры, гольцы, стланики, лиственничные леса и редколесья, торфяные болота. Повсеместно, массово.

494 *L. palustre* L. - Б.болотный. Сырые лиственничные леса, редколесья, заросли кустарников, тундры, осоково-пушицевые кочкарники, болота. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

495 *Rhododendron aureum* Georgi - Рододендрон золотистый. Леса, стланики, ерники, горные и приморские тундры, нивальные лужайки, гольцы. Повсеместно, обычно.

496 *R. camtschaticum* Pall. - Р.камчатский. Горные и приморские тундры, гольцы, курумники, нивальные лужайки, стланиковые заросли. Повсеместно, нередко, местами массово.

497 *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv. - Луазелеурия лежащая. Горные и кустарничковые тундры, гольцы, курумники, стланиковые заросли. Повсеместно, нередко.

498 *Phyllocladus caerulea* (L.) Vab. - Филлодоце голубая. Горные и приморские тундры, гольцы, нивальные лужайки, стланиковые заросли, ключевые болотца, моховые лиственничные редколесья. Повсеместно, нередко.

499 *Cassiope ericoides* (Pall.) D. Don - Кассиопея вересковидная. Сухие горные тундры, гольцы, курумники, разреженные стланиковые заросли, скалистые склоны и скалы. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

500 *C. lycoperdoides* (Pall.) D. Don - К.плауновидная. Кустарничково-лишайниковые тундры, гольцы, курумники, разреженные скалистые и кустарничковые кедровостланики. К., Яп. - нередко.

501 *Andromeda polifolia* L. - Подбел многолистный. Сырые тундры, осоково-пушицевые кочкарники; сфагновые лиственничники, болота, нивальные лужайки. К.-Ч. - обычно. К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

502 *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench - Кассандра болотная. Сфагновые болота и лиственничники, сырые тундры, кочкарники. К.-Ч. - обычно. К., Ям. - редко.

503 *Arctous alpina* (L.) Neidenzu - Арктоус альпийский. Тундры, стланики, ерники, гольцы, лиственничные редколесья, моховые болота, приморские склоны. Повсеместно, обычно.

504 *Vaccinium minor* (Lodd.) Avror. (*V. vitis-idaea* subsp. *minus* (Lodd.) Nutt.) - Брусника малая. Горные тундры, гольцы, курумники, разреженные кедровостланики, ерники. Повсеместно, нередко.

505 *V. uliginosum* L. - Голубика. Лиственничники, стланиковые и кустарниковые заросли, ерники, кустарничковые тундры, тундры, болота, осоково-пушицевые кочкарники. Повсеместно, обычно, местами массово.

506 *V. vitis-idaea* L. - Брусника. горных, приморских и сырых тундр, стланиковые и кустарниковые заросли, ерники, долинные и горные леса, приморские склоны, болота, гольцы. Повсеместно, массово.

507 *Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. - Клюква мелкоплодная. Болота, сырые тундры и кочкарники, моховые, сфагновые редколесья. К.-Ч., К. - обычно. Ям., Яп. - нередко.

508 *O. palustris* Pers. - К. болотная. Сфагновые болота и лиственничные редколесья, мочажини в осоково-пушицевых кочкарниках. К.-Ч., Ям., Яп. - редко.

Сем. DIAPENSIACEAE - ДИАПЕНСИЕВЫЕ

509 *Diapensia obovata* (Fr. Schmidt) Nakai - Диапенсия обратнотрицидная. Горные и приморские тундры, стланики, ерники, гольцы. Повсеместно, обычно.

Сем. PRIMULACEAE - ПЕРВОЦВЕТНЫЕ

510 *Primula cuneifolia* Ledeb. - Примула клинолистная. Берега рек,

ручьев, сырые луга, нивальные лужайки, осоково-моховые болота, тундры, приморские склоны и скалы. Повсеместно, обычно.

511 *Androsace capitata* Willd. ex Roem. et Schult - Проломник головчатый. Щебнистые горные тундры, галечники. К.-Ч., Ям. - редко. К. - очень редко.

512 *A. septentrionalis* L. - П.северный. Галечники, щебнистые и мелкоземистые приморские и приречные склоны, закустаренные луга. К. - нередок. Ям. - редко.

513 *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichb. - Кизляк кистецветный. Берега стариц, озер, сфагновые болота. К.-Ч. (р.Кава) - нередко. Ям. ?

514 *Trientalis europaea* L. - Седмичник европейский. Леса, заросли кустарников, кустарничковые тундры, луга. Повсеместно, обычно.

Сем. GENTIANACEAE - ГОРЕЧАВКОВЫЕ

515 *Gentiana glauca* Pall. - Горечавка сизая. Кустарничковые тундры, нивальные лужайки, прирусловые заросли кустарников, ключевые болота, берега ручьев, приморские склоны. Повсеместно, нередко.

516 *G. triflora* Pall. - Г. трехцветковая. Пойменные разнотравно-вейниковые леса и луга, заросли кустарников, травяные болота. К.-Ч. - нередко.

517 *Gentianella auriculata* (Pall.) Gillet - Горечавочка ушастая. Долинные леса, луга, разреженные кустарничковые заросли, приморские склоны, кустарничковые тундры. К., Ям., Яп. - нередко.

518 *Halenia corniculata* (L.) Corn. - Галения рогатая. Луга, луговые приморские склоны, разреженные прирусловые кустарники. К. - редко.

Сем. MENYANTACEAE - ВАХТОВЫЕ

519 *Menyanthes trifoliata* L. - Вахта трехлистная. Болота, берега зарастающих озер, сфагновые листовенничные редколесья. К.-Ч. - нередко. К., Ям. - редко.

Сем. POLEMONIACEAE - СИИНОХОВЦЕ

520 *Polemonium acutiflorum* Willd. ex Roem. et Schult. - Синюха остролепестная. Тундры, прирусловне заросли кустарников, сирне луга, приморские луговые склоны, моховины по ручьям, моховие болота, нивальные лужайки. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

521 *P. schizanthum* Klok. (*P. villosum* J. Rudolph ex Georgi, *P. campanulatum* (Th. Fries) Lindb.) - С. рассеченноцветковая. Долинные леса, прирусловне заросли кустарников, луга, моховие болота, приморские склоны и скалы. К., Яп., Яо. - нередко. Ям. - редко.

Сем. BORAGINACEAE - БУРАЧНИКОВНЕ

522 *Myosotis suaveolens* Waldst. et Kit. - Незабудка душистая. Долинные леса, луга, прирусловне заросли кустарников, приморские и приречные склоны, каменнобережники. Повсеместно, нередко.

523 *Mertensia maritima* (L.) S. F. Gray - Мертензия морская. Приморские галечники, косы и луга. К., Яп., Яо. - нередко.

524 *M. pubescens* (Roem. et Schult.) DC. - М. пушистая. Прирусловне заросли кустарников, долинные леса, сирне луга, моховины по ручьям, каменнобережники. К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

525 *M. rivularis* (Turcz.) DC. - М. речная. Галечники, моховины по ручьям и рекам, прирусловне кустарники, нивники, ключевие болота, сирне луга. К. - редко. Яп., Яо. - нередко.

Сем. LAMIACEAE - ЯСНОТКОВНЕ

526 *Scutellaria regeliana* Nakai - Шлемник Регелевский. Осоковые болота, сирне луга. К.-Ч. (р. Кава) - нередко.

527 *Dracoscephalum palmatum* Steph. - Эмсеголовник дланевидный. Щебнистые приморские и приречные склоны, скалы, щебнистые горные тундры. К. (г. Скалистая, верховья р. Березовки) - редко.

528 *Thymus serpyllum* L. s. l. (*T. diversifolium* Klok. по А. П. Хохрякову (1985) - Чабрец, или тимьян ползучий. Щебнистые приморские и приречные склоны, скалы, щебнистые горные тундры. К., Ям. - редко.

СЕМ. SCROPHULARIACEAE

ПОРИЧНИКОВЫЕ

529 Pennellianthus frutescens (Lamb.) Crosswhite - Пеннелиецвет кустарниковый. Щебнистые тундры, гольцы, курумники, приморские и приречные склоны и скалы. К., Яп. - нередко.

530 Veronica americana (Raf.) Schwein. ex Benth. - Вероника американская. Моховины по рекам, ручьям, ключевые болота, прирусловые кустарники, заболоченные луга. К. - нередко. Ям. - редко.

531 V. humifusca Dicks. - В. распростертая. Долинные леса, прирусловые заросли кустарников, сырые луга, моховины по ручьям. К., Ям., Яп. - редко.

532 Lagotis minor (Willd.) Standl. - Лаготис малый. Пивальные лужайки, горные тундры, гольцы, курумники, приморские скалы, галечники и моховины по ручьям. К., Ям., Яп. - нередко.

533 Castilleja rubra (Drob.) Rebr. - Кастиллея красная. Галечники по рекам. К.-Ч. - нередко.

534 Euphrasia hyperborea Jorgens. - Очанка северная. Прирусловые кустарники, ивняки, зарастающие галечники, как рудеральное вдоль дорог. К.-Ч., Ям. - нередко. К. - редко.

535 Pedicularis alopercuroides Stev. ex Spreng. (P. adamsii Nutt.) - Мытник лисохвостый. Сухие кустарничково-лишайниковые тундры. К., Ям. - редко.

536 P. adunca Vieb. - М. крючковатый. Осоково-сфагновые болота. К.-Ч., Ям. - редко.

537 P. amoena Adam ex Stev. - М. прелестный. Горные и приморские тундры, гольцы, сырые щебнистые осыпи, разреженные стланики. К., Яп. - редко.

538 P. capitata Adams - М. головчатый. Пивальные лужайки, горные тундры, моховые лиственничные редколесья. Повсеместно, кроме Яо., редко.

539 P. eriophora Turcz. - М. мохнатоодежный. Пивальные лужайки, горные тундры. Эндем. К. - редко.

540 P. labradorica Wirsing - М. лабрадорский. Торфяные болота, сырые

тундры, кочкарники, ерники, стланиковые и кустарниковые заросли, заболоченные лиственничники, редколесья. Повсеместно, обычно.

541 *P. lapponica* L. - М.лапландский. Сирие тундры, кочкарники, болота, сфагновые лиственничники, ерники. Повсеместно, нередко.

542 *P. schotensis* Khokhr. - М.охотский. Щебнистые горные тундры. К.(г.Скалистая) - очень редко.

543 *P. resurpinata* L. - М.перевернутый. Леса, луга, прирусловые заросли кустарников, луговые приморские и приречные склоны. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

544 *P. spectrum-carolinum* L. - М.Карлов-скипетр. Заболоченные лиственничники. К.-Ч. - редко.

545 *P. sudetica* Willd. s.l. (*P. nasuta* Vieb.ex Stev.) - М.судетский. Болота, заболоченные лиственничники, ерники, осоково-пушицевые кочкарники. К.-Ч., К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

546 *P. verticillata* L. - М.мутовчатый. Леса, заросли кустарников, каменноберзники, кустарничковые тундры, луга, нивальные лужайки, приморские склоны и скалы. К. - обычно. Ям., Яп., Яо. - нередко.

547 *P. villosa* Ledeb.ex Spreng. - М.мохнатый. Сфагновые болота, заросли кустарников, луга. К.-Ч., Ям. - нередко.

Сем. OBOVANCHACEAE - ЗАРАЗИКОВЫЕ

548 *Boschniakia rossica* (Cham.et Schlecht.)V.Fedtsch. - Бошнякия русская. Заросли ольховника вдоль рек, ручьев и на приморских склонах, приморские кустарничковые тундры с пространным ольховником. Повсеместно, кроме Яо., редко.

Сем. LENTIBULARIACEAE - ПУЗИРЧАТКОВЫЕ

549 *Pinguicula sphathulata* Ledeb.(*P.variegata* Turcz.) - Жирянка пестрая. Сфагновые болота и редколесья, мохово-кустарничковые тундры, ерники, осоково-пушицевые кочкарники. К.-Ч., К., Яп. - нередко.

550 *Utricularia intermedia* Haune - Пузырчатка промежуточная. Ручей в сфагновом болоте. К.-Ч.(р.Кава, несколько ниже устья р.Чукчи) - очень

редко.

551 *U. macrorhiza* Le Conte - П. крупнокоренная. Озерки, старицы. К.-Ч. - нередко.

552 *U. minor* L. - П. малая. Мочажини в осоково-пушицевых кочкарниках. К.-Ч. (р. Кава) - очень редко.

553 *U. vulgaris* L. - П. обыкновенная. Луги, мочажини, болотные и тундровые озера. К.-Ч., Ям. - нередко. К. - редко.

Сем. RUBIACEAE - МАРЕНОВЫЕ

554 *Galium boreale* L. - Подмаренник северный. Пойменные леса и луга, прирусловые заросли кустарников, стланики, ерники, приморские и приречные склоны, каменноберезняки. Повсеместно, кроме Ям., обычно.

555 *G. trifidum* L. - П. трехнадрезный. Моховины по ручьям, болота, моховые и сырые долинные леса, прирусловые заросли кустарников, сырые луга. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко.

Сем. SAPRIFOLIACEAE - ЖИМОЛОСТНЫЕ

556 *Linnaea borealis* L. - Линнея северная. Заросли стланика, леса, кустарничковые тундры. Повсеместно, кроме Ям., обычно.

557 *Lonicera caerulea* L. - Жимолость голубая. Пойменные леса и луга, заросли кустарников в долинах, каменноберезняки. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

558 *L. chamissoi* Vge. - Ж. Шамиссо. Каменноберезняки, пойменные леса, высокотравные луга. К. - нередко. Ям. - редко.

Сем. ADOXACEAE - АДОКСОВЫЕ

559 *Adoxa moschatellina* L. - Адокса мускусная. Прирусловые заросли кустарников, долинные леса, высокотравные каменноберезняки, каменистые берега ручьев. К.-Ч., К. - редко. Ям. - обычно.

Сем. VALERIANACEAE - ВАЛЕРИАНОВЫЕ

560 *Valeriana capitata* Pall. ex Link - Валериана головчатая. Сырые

тундры, луга, болота, заболоченные лиственничники, прирусловие заросли кустарников, нивальные лужайки, моховины по ручьям. К.-Ч., К. - нередко. Ям. - редко. Йо. - очень редко.

561 *Patrinia sibirica* (L.) Juss. - Патриния скальная. Щобнистые склоны и скалы, щобнистые горные тундры и разреженные кедровостланики. К. - редко.

Сем. CAMPANULACEAE - КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ

562 *Astrocodon expansus* (J. Rudolph) Fed. - Астрокодон распростертолепестный. Щобнистые горные и приморские тундры, сухоприморские склоны и скалы, разреженные стланиковые заросли. Эндем. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

563 *Campanula chamissonis* Fed. - Колокольчик Шамиссо. Щобнистые горные тундры и подземелье приморские склоны. К. (м. Аловина, водораздел рр. Борезовка и Бургаули) - очень редко.

564 *C. lasiocarpa* Cham. - К. шершавоплодный. Кустарничковые тундры, нивальные лужайки, разреженные стланиковые заросли, лишайниковые редколесья. К. - редко.

565 *C. rotundifolia* L. (*C. langsdorffiana* Fisch. ex Trautv. et Mey.) - К. круглолистный. Приморские и приречные склоны и скалы, галечники, прирусловие кустарники, стланики, орники, сухие луга. К. - нередко. К.-Ч., Ям. - редко.

Сем. LOBELIACEAE - ЛОБЕЛИЕВЫЕ

566 *Lobelia sessilifolia* Lambert - Лобелия сидячелистная. Сфагниновые болота, мохово-кустарничковые тундры. К.-Ч. (среднее течение р. Кава) - редко.

Сем. ASTERACEAE - АСТРОВЫЕ

567 *Solidago spiraeifolia* Fisch. ex Herd. - Золотарник таволголистный. Леса, луга, заросли кустарников, нивальные лужайки, приморские склоны. К. - обычно. Ям. - нередко.

568 *Aster serpentimontanus* Tamamsch. (*A. alpinus* L.) - Астра
змеяногорская. Щебнистые тундры и склоны, сухие луга, лишайниковые
долинные леса. К., Ям. - редко.

569 *A. sibiricus* L. - А. сибирская. Галечники, наледные поляны,
приустьевые кустарники, долинные леса, приморские и приречные склоны.
К.-Ч., К. - нередко. Ям. - обычно.

570 *Erigeron erioscephalus* J. Vahl - Мелколепестник пушистоголовый.
Щебнистые тундры, гольцы, курумники. К. - редко. Ял., Яо. - нередко.

571 *E. politicus* Fries - М. полированный. Галечники, приустьевые
кустарники, ивняки, долинные леса, луга, каменнобережники. К.-Ч., К.,
Ям. - нередко.

572 *E. thunbergii* A. Gray - М. Тунберга. Нивальные лужайки, горные
тундры, разреженные стланиковые заросли. К. - редко.

573 *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. - Кошачья лапка двудомная. Сухие
кустарничковые тундры, суходольные луга, лишайниковые долинные леса,
ерники, сухие приморские склоны. Повсеместно, местами нередко.

574 *Gnaphalium uliginosum* L. - Сушеница топяная. Песчано-илистые косы
по берегам рек, чаще в устьях, незадернованные участки среди
приустьевых кустарников и стлаников. К.-Ч., К. - редко.

575 *Ptarmica alpina* (L.) DC. (*Achillea alpina* L.) - Чихотник
альпийский. Леса, луга, заросли кустарников, приморские склоны и
скалы. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

576 *P. camtschatica* (Rupr. ex Heimerl) Kom. (*A. kamtschatica* (Rupr. ex
Heimerl) Votsch.) - Чихотник камчатский. Долинные леса, приустьевые
кустарники, ивняки, каменнобережники, луга, луговые приморские склоны.
К. - нередко.

578 *Arctanthemum arcticum* (L.) Tzvel. (*Dendranthema arcticum* (L.)
Tzvel.) - Арктоцветник арктический. Приморские галечники, луга, склоны
и скалы. К., Ял., Яо. - нередко. Изредка (К., Ял.), наряду с типовым
подвидом *subsp. arcticum*, встречается *subsp. polare*
(Hult.) Tzvel. (*D. hultenii* (A. et D. Love) Tzvel.)

579 *Tanacetum boreale* Fisch. ex DC. - Пижма северная. Леса,

приустьевые заросли кустарников, луга, луговые приморские и приречные склоны, зарастающие галечники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

580 *Artemisia arctica* Less. - Полюнь арктическая. Горные и приморские тундры, гольцы, стланики, галечники, сухие долинные леса, луга, приморские склоны и скалы. Повсеместно, кроме Яо., обычно.

581 *A. borealis* Pall. - П. северная. Галечники, приустьевые кустарники, ивняки, ерники, горные и приморские тундры, гольцы, приморские склоны и скалы. К.-Ч., Ям. - обычно. К., Яп. - нередко.

582 *A. glomerata* Ledeb. - П. скученная. Щебнистые тундры, гольцы, щебнистые приморские склоны, обрывы, скалы. К., Ям., Яп., Яо. - нередко.

583 *A. leucophylla* (Bess.) Turcz. ex Clarke - П. белолистная. Галечники, приморские и приречные обрывы, осыпи и скалы, долинные леса, луга и ивняки. К.-Ч., К., Ям. - нередко.

584 *A. lagopus* Fisch. ex Bess. - П. куропаточья. Щебнистые и мелкоземистые приморские и приречные склоны и скалы. К.-Ч., К., Яп. - редко.

585 *A. opulenta* Ramp. - П. пышная. Поименные леса, камениоберезняки, луга, луговые приморские склоны и скалы, приустьевые заросли кустарников. Эндем. К., Ям., Яп. - нередко.

586 *A. tilesii* Ledeb. - П. Тилезиуса. Галечники, приморские и приречные склоны, приустьевые кустарники, ивняки, сухие луга. К.-Ч., Ям., Яо. - нередко. К. - редко.

587 *Petasites frigidus* (L.) Cass. - Белокопытник холодный. Заболоченные лиственничные леса и редколесья, моховые болота, сырые моховые кустарничковые тундры и ерники. К.-Ч., Ям. - редко.

588 *P. sibiricum* (J.F. Gmel.) Dingwall - Б. сибирский. Галечники, приустьевые заросли кустарников. К. (р. Антара) - редко.

589 *Casalia auriculata* DC. - Недоспелка ушастая. Ольховники, камениоберезняки, сырые лиственничники, приречные луговини. К.-Ч. - редко. Яп. - нередко.

590 *C. hastata* L. - П. копьевидная. Поименные леса и заросли

кустарников, каменноберезняки, луга (б.ч. высокотравные), луговые приморские склоны. Повсеместно, кроме Яо, нередко.

591 *Tephrosieris atropurpureus* (Ledeb.) Holub (*Senecio atropurpureus* (Ledeb.) Fedtch - Пепельник темнопурпуровый. Сырые тундры, осоково-пушицевые кочкарники. Ям. - редко.

592 *T. integrifolia* (L.) Holub (*S. integrifolius* (L.) Clairv.) - П.цельнолистный. Щебнистые горные и кустарничковые тундры, сухие приморские склоны и скалы, закустаренные и суходольные луга. К., Ям. - редко.

593 *T. lenensis* (Schischk.) Holub (*S. lenensis* Schischk.) - П.ленский. Сырые пойменные луга, долинные леса и кустарниковые заросли. К., Ям. - нередко.

594 *T. heterophylla* (Fisch.) Conenchnaja (*Senecio revedifolius* Less.) - П.разнолистный. Луговины у ручьев в горных тундрах. Ям. - редко.

595 *T. subfrigida* (Kom.) Holub (*S. subfrigidus* Kom.) - П.почтихолодный. Луговины в горных тундрах, ерники. Ям. - редко.

596 *T. tundricola* (Toim.) Holub (*S. tundricola* Toim.) - П.тундровый. Сырые моховые и кустарничковые тундры, осоково-пушицевые кочкарники, ерники, ключевые болота. К. - нередко. Ям., Яо. - редко.

597 *Senecio cannabifolius* Less. - Крестовник коноплеволистный. Долинные леса, приустьевые заросли кустарников, луга, каменноберезняки, луговые приморские склоны. К., Яп. - нередко. Ям. - обычно.

598 *S. pseudoarnica* Less. - К.ложноарниковый. Приморские луга, галечники, скалы. К., Яп. - обычн. Яо. - редко.

599 *Saussurea nuda* Ledeb. - Горькуша голая. Приустьевые кустарники и ивняки, луга, нивальные лужайки, приморские склоны и галечники, долинные леса. К., Яп. - нередко. Ям. - редко.

600 *S. oxydonta* Nutt. - Г.острозубчатая. Долинные леса, заросли кустарников, каменноберезняки, луга, ерники. К. - обычно. Ям., Яп. - нередко.

601 *S. tilioides* Ledeb. - Г.Тилезиуса. Кустарничковые тундры, стланиковые

заросли, нивальные лужайки, лиственничные редколесья. К., Ям. - редко.

602 *Scorzonera radiata* Fisch. ex Ledeb. - Козелец лучистый. Щебнистые приморские и приречные склоны и скалы, суходольные луга, лишайниковые редколесья, щебнистые горные тундры и кедровостланики. К.-Ч., К. - нередко. Яп. - редко

603 *Taraxacum arcticum* (Trautv.) Dahlst. - Одуванчик арктический. Горные тундры. Яп. - редко.

604 *T. serotophorum* (Ledeb.) DC. - О. рогатый. Щебнистые и луговые приморские и приречные склоны и скалы, галечники, нарушенные местообитания, сухие луга. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

605 *T. lateritium* Daphst. - О. кирпичноплодный. Щебнистые приморские склоны и скалы, щебнистые горные тундры, гольцы, курумники. К. - редко.

606 *T. longicorne* Dahlst. - О. длиннорогий. Приморские склоны и скалы, галечники и незадернованные участки среди прирусловых кустарников, приморские луга. К. - нередко. Яп. - редко.

607 *T. magadanicum* Tzvel. - О. магаданский. Новый вид, описанный с м. Алевина (п-ов Кони) "каменистые и щебнистые склоны, скалы, галечники", мелкоземистые участки в высокогорьях (Баркалов и др., 1992). Нами собран на водоразделе рр. Березовка и Бургаули. К. - редко.

608 *Lagedium sibiricum* (L.) Sojak (*Lactuca sibirica* (L.) Maxim.) - Лагедиум сибирский. Долинные леса, прирусловые заросли кустарников, луга, каменнобережники. Повсеместно, кроме Яо., нередко.

609 *Crepis chrysantha* Ledeb. - Скерда золотистая. Сухие горные тундры, гольцы, курумники, галечники по ручьям. К. - редко.

610 *C. lana* Rich. - С. низкая. Галечники по берегам рек. К.-Ч. - редко.

611 *Hieracium umbellatum* L. - Ястребинка зонтичная. Галечники, прирусловые ивняки и чозенники. К.-Ч., Ям. - нередко.

АДВЕНТИВНЫЕ ВИДЫ

Сем. Poaceae - Мятликовые

1. *Phleum pratense* L. - Тимофеевка луговая. К.-Ч. - редко.
2. *Agrostis scabra* Willd. - Полевица шероховатая. Ям. - редко.
3. *Elytrigia repens* (L.) Nevski - Пырей ползучий. К.-Ч., К. - редко.
4. *Hordeum jubatum* L. - Ячмень гривастый. К.-Ч., Ям. - обычно.
5. *Elymus trachycaulus* (Link) Gould et Shinnars - Пырейник шероховатостебельный. Ям. - редко.

Сем. Polygonaceae - Гречишные

6. *Polygonum aviculare* L. - Горец птичий. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
7. *P. humifusum* Merck ex C. Koch. - Г. распростертый. К.-Ч., К., Ям. - обычно.

Сем. Chenopodiaceae - Маревые

8. *Chenopodium album* L. - Марь белая. К.-Ч., Ям. - обычно.

Сем. Caryophyllaceae - Гвоздичные

9. *Stellaria graminea* L. - Звездчатка злаковая. К.-Ч. - редко.
10. *S. media* (L.) Vill. - З. средняя. К.-Ч., К., Ям. - обычно.
11. *Oberna behen* (L.) Ikonn. (*Silene vulgaris* (Moench) Garcke) - Смолевка обыкновенная. К.-Ч. - редко.

Сем. Brassicaceae - Капустные

12. *Sinapis arvensis* L. - Горчица полевая. Ям. - редко.
13. *Brassica campestris* L. - Капуста полевая. К.-Ч., Ям. - редко.
14. *Raphanus raphanistrum* L. - Редька дикая. К.-Ч., Ям. - редко.
15. *Descurainia sophioides* (Fisch ex Hook.) O. E. Schulz - Дескурения гулявниковая. К.-Ч., Ям. - редко.
16. *Arabis pendula* - Резуха повислая. К.-Ч. - редко.

Сем. Ranunculaceae - Лютиковые

17. *Ranunculus acris* L. - Лютик едкий. Ям. - редко.

Сем. Fabaceae - Бобовые

18. *Trifolium repens* L. - Клевер ползучий. К.-Ч. - нередко.

Сем. Lamiaceae - Яснотковые

19. *Galeopsis bifida* Boen. - Пикульник двунадрезанный. К.-Ч. - обычно.

Сем. Plantaginaceae - Подорожниковые

20. *Plantago depressa* Schlecht. - Подорожник прижатый. К.-Ч. - обычно.

21. *P. major* L. - П. большой. К.-Ч. - нередко.

Сем. Asteraceae - Астровые

22. *Achillea millefolium* L. - Тысячелистник обыкновенный. К.-Ч. - редко.

23. *Matricaria inodora* L. (*Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz) - Ромашка непахучая. К.-Ч. - редко.

24. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. - Ромашка душистая. К.-Ч., К. - обычно.

25. *Senecio vulgaris* L. - Крестовник обыкновенный. Ям. - редко.

26. *Cirsium setosum* (Willd.) Bess. - Бодяк щетинистый. К.-Ч. - нередко.

27. *Mulgedium tataricum* DC - Молокан татарский. К.-Ч. - редко.

28. *Crepis tectorum* L. - Скерда кровельная. К. - редко.

Список литературы

Беликович А.В., Буч Т.Г., Харкевич С.С. Флора и растительность Сеймчанского лесничества Магаданского заповедника // Бот. журн., т. 77, 2, 1992. С. 55 - 59.

Беркутенко А.П. Редкие растения Магаданской области. Магадан, 1987, 74 с.

Беркутенко А.П., Докучаев В.Б., Полежаев А.П. Флора и растительность заповедника "Магаданский". Вып. 1. Североохотская часть. Магадан, 1989, 57 с.

Беркутенко А.П., Докучаев В.Б., Полежаев А.П. Флора и растительность заповедника "Магаданский". Вып. 2. Среднеканский участок. Магадан, 1990 г. 66 с.

Беркутенко А.П., Романовский С.С. Редкие растения заповедника "Магаданский" (Ямский участок) // Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири. Тез. докл. Всесоюз. совещания. М., 1986. С. 68-70.

Бульчев И. Путешествие по Восточной Сибири, часть 1, Якутия, Охотский край. С.-П., 1856. 297 с.

3. Васильев В.П. Эндеми охотской флоры // Президенту Академии наук СССР академику В.Л. Комарову к 70-летию со дня рождения и 45-летию научной деятельности (Юбилейный сборник). Л., 1939. С. 191-199.

Васильев В.П. Сибирская ель (*Picea obovata* Ldb.) на севере Охотского побережья. // Изв. Всес. географич. общества 1945. Т. 77. Вып. 5. С. 293-298.

Васьковский А.П. Новые данные о границах распространения деревьев и кустарников - ценозоообразователей на Крайнем Северо-Востоке СССР // Мат-лы по геологии и полезным ископаемым С.-В. СССР. Вып. 13. Магадан, 1958. С. 187-204.

Голуб В.А. Материалы к флоре Охотско-Колымского края // Вест. ДВФ АН СССР № 29/2. Владивосток, 1938. С. 119-130.

Кожеников В.П., Тохряков А.П. К флоре полуострова Кони // Флора и растительность Магаданской области. Владивосток, 1976, с. 53-63.

Котляров И.И. Краткая характеристика лиственничников юга Магаданской области // Биологические проблемы Севера. Вып. 42. Магадан, 1971. С. 183-187.

Котляров И.И. Заросли кедрового стланика на Охотском побережье // Почвы и растительность мерзлотных районов СССР. Магадан, 1973. С. 203-214.

Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988. 358 с.

Красная Книга СССР. Т. 2. М., 1984. 480 с.

Мочалова О.А. Полуостров Кони как рефугиум реликтовых явлений во флоре юга Магаданской области. // Проблемы изучения растительного покрова Сибири. Тез. докл. Томск, 1985. С. 40-42.

Мочалова О.А., Беркутенко А.И., Кузнецова М.Г. Сосудистые растения полуострова Кони (северное побережье Охотского моря) // Бот. журн., 1985. Т. 60. № 12. С. 46-63.

Пауменко Э.В. *Picea obovata* Ledeb. на крайнем северо-восточном пределе ареала // Бот. журн. 1984. Т. 49. Вып. 7. С. 1002-1013.

Пааль Я. Список сосудистых растений // Лейто А., Манд Р., Пааль Я. и др. Исследования экосистем полуострова Кони, Магаданский заповедник. Таллин, 1991. С. 24-40.

Павлова И.С. Список сосудистых растений, собранных в Ямском лесничестве заповедника "Магаданский" (п-ов Пьягина) в 1980 г. Летопись природы. Книга № 2, 1980 г. Магадан, 1991. С. 55-60.

Павлова И.С., Якубов В.В., Кастерин О.Э. и др. Материалы к флоре Магаданского заповедника // Летопись природы. Книга № 7, 1989 г. Магадан, 1990. С. 31-41.

Реутт А.Т. Растительность // Север Дальнего Востока. М., 1970, с. 257-268.

Розенберг В.А., Докарев В.И. Ель сисирская в заповеднике "Магаданский" и задачи ее изучения. // Современное состояние и перспективы научных исследований в заповедниках Сибири. (Тез докл. Всесоюз совещания, Новосибирск, авг 1986). Москва, 1986. С. 102-104.

Стариков Г.Ф. Леса Магаданской области. Магаданское книжное изд., 1958, 222 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1-7. Л., С.Пб., 1985-1995.

Хохряков А.П. Флора Магаданской области. М., Наука, 1985, 235с.

Хохряков А.П. Анализ флоры Колымского нагорья. М., 1989. 152 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. С.Пб., 1995. 990 с.

Штаткаускас А.В., Волобуева Н.Г. Фитоценотические и почвенные особенности сообществ ели сибирской на Северо-Восточном пределе ее ареала // Биологические проблемы Севера. Тез. X Всесоюзн. симпози. Магадан, 1983. Ч. 1. С. 171-172.

Berkutenko A. Dendroflora of Magadan Region // Managing Forests to Meet Peoples' Needs. Proceedings of the 1994 Society of American Foresters/Canadian Institute of Forestry Convention, Anchorage, 1994. Bethesda, 1995. P. 448-452.