

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДРАЦИИ

Федеральное государственное учреждение
Государственный природный заповедник "Магаданский"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор заповедника

_____ Ю.И.Бережной

"__" _____ 2009 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 № 26

Рис. – 4

Табл. – 48

Стр. – 91

Магадан, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛНИТЕЛИ	4
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА	5
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ	5
3. РЕЛЬЕФ	5
4. ПОЧВЫ	6
5. ПОГОДА	6
6. ВОДЫ	6
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	6
7.2. Растительность и ее изменения	6
7.2.2. Флуктуация растительных сообществ	6
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений	6
Ботаническое обследование Ямского елового острова	6
7.2.2.5. Продуктивность ягодников	9
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	10
8.2. Численность видов фауны	10
8.2.1. Численность млекопитающих	10
Зимние маршрутные учеты	10
Относительный учет бурых медведей на Ольском участке	16
Относительный учет снежных баранов на Ольском участке	17
Учет численности сивучей	17
Учеты численности мелких млекопитающих	17
8.2.2. Численность птиц	18
Численность морских колониальных птиц на о. Матыкиль (Ямские острова)	18
8.2.4. Численность рыб	24
Результаты учета лососей в 2008 г.	24
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	24
8.3.1. Парнокопытные	24
8.3.2. Хищные звери	26
8.3.3. Ластоногие и китообразные	30
8.3.4. Грызуны	32
8.3.5. Зайцеобразные	33
8.3.6. Рукокрылые	34

8.3.7. Насекомоядные	34
8.3.15. Хищные птицы и совы	34
8.3.17. Земноводные	45
8.3.18. Рыбы.....	45
Состояние запасов, биологическая структура стад тихоокеанских лососей рек Яма и Тауй	45
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ	59
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТО- РОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.....	74
10.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	74
10.2. Лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия.....	74
10.3. Прямые и косвенные воздействия.....	75
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	82
11.1. Ведение картотек и фототеки.....	82
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.....	83
11.2.1. Научно-исследовательская информация.....	83
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	84
11.3. Исследования, проводившиеся сторонними организациями....	85
11.3.1. Перечень экспедиций, работавших на территории заповедника в 2008 г.....	85
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	86
Приложение. Отчеты сторонних организаций.....	87
Ботаническое обследование окрестностей р. Бургаули (п-ов Кони).....	88

ИСПОЛНИТЕЛИ

Сотрудники научного отдела заповедника: заместитель директора по НИР к.б.н. И.Г.Утехина, с.н.с. В.В.Иванов, лаборант-исследователь М.А.Орехова, методист О.В.Усова.

Заместитель директора по охране окружающей среды и экологической безопасности В.В.Бехтеев.

Кава-Челомджинский участок: Старший госинспектор В.В.Регуш. Госинспектора: Э.Н.Шрамко, О.В.Шмидер, Г.А.Фомичев, А.Г.Фомичев, Г.В.Ковалев, А.В.Соколов, Э.М.Лебедев, В.А.Глушанков.

Сеймчанский участок: Старший госинспектор А.М.Слепцов. Госинспектора: А.И.Паршин, Г.М.Бута, В.А.Волокитин, Ю.И.Паршин, В.С.Аммосов, И.С.Винокуров.

Ольский участок: Старший госинспектор С.Н.Швецов. Госинспектора: В.Г.Лебедин, Л.А.Казимирский, В.В.Бобко, В.И.Наполов.

Ямский участок: Старший госинспектор А.Л.Федоров. Госинспектор: В.А.Остапченя.

Сотрудники ФГУП «МагаданНИРО»: зав. сектором морских млекопитающих А.М.Грачев, зав. лабораторией лососевых экосистем С.Л. Марченко, зав. сектором В.М. Волобуев, инж. I кат. А.И. Мордовин.

Сотрудники ИБПС ДВО РАН:

Лаборатория ботаники - н.с. к.б.н. Е.А. Андриянова.

Лаборатория экологии млекопитающих – с.н.с. к.б.н. А.Н.Лазуткин.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Летопись природы за 2008 год, книга № 26, охватывает период наблюдений в природном комплексе заповедника “Магаданский” с 1 декабря 2007 г. по 30 ноября 2008 г. Она включает в себя 12 разделов, перечисленных в содержании. Сведения о расположении участков заповедника, его площади 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 2007 году в научном отделе заповедника работало 2 научных сотрудника в течение всего года. Общий список исполнителей представлен в начале книги.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Общая площадь заповедных земель за отчетный период не изменилась и составляет 883817 га.

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

1. Площадки по учету урожайности ягодных кустарников

Новых площадок по учету урожая ягодников в 2008 г. не закладывали. Описание существующих площадок в книгах Летописи природы за 2004 г. (№ 22) и за 2007 г. (№25).

2. Площадки по учету семеношения и слежения за состоянием ели сибирской.

Новых площадок в 2008 г. не закладывалось. Описание 10 существующих площадок приводится в книге Летописи природы за 2004 г. (№ 22).

3. Зимние маршрутные учеты

Новые маршруты ЗМУ в 2008 г не закладывались. Описание имеющихся маршрутов ЗМУ приводится в Летописи природы за 2006 (№24) и 2007 (№25) годы.

3. РЕЛЬЕФ

За отчетный период изменений рельефа не отмечено.

4. ПОЧВЫ

В 2008 г. почвенные исследования на территории заповедника не проводились.

5. ПОГОДА

Ввиду недостаточного финансирования в последние годы заповедник не получает метеорологические данные с близлежащих к его территории метеостанций. Некоторые метеорологические сведения за отчетный год приведены по данным фенологических наблюдений инспекторов и научных сотрудников в разделе 9.

6. ВОДЫ

Сведения о сезонных гидрологических явлениях на водоемах заповедника приведены по данным фенологических наблюдений инспекторов в разделе 9.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Ввиду отсутствия в штате заповедника специалиста-ботаника флористические исследования на территории заповедника ведутся лабораторией ботаники ИБПС ДВО РАН.

В июле 2008 г. к.б.н. Е.А. Андриянова обследовала в ботаническом отношении приустьевой участок долины р. Бургаули и руч. Комар, а также приморские склоны на расстоянии 3-5 км к западу и северо-западу от устья р. Бургаули. (южное побережье Ольского участка заповедника). Был уточнен список видов для данной территории, проводились мониторинговые наблюдения за изменением состава видов на колонии сурков и фенологические наблюдения. Результаты обследования приведены в приложении к настоящей книге Летописи природы.

В сентябре 2008 г. были продолжены мониторинговые работы по состоянию Ямского елового острова. Из заложенных в 2003-2004 гг. постоянных площадок к.б.н. Е.А. Андриянова обследовала 4 (площадки №№ 1, 4, 6 и 7). Из-за неблагоприятных погодных условий и дождевого паводка остальные площадки обследовать не удалось. Результаты обследования приведены в разделе 7.2.2.1.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.2. Флуктуации растительных сообществ

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений

Ботаническое обследование Ямского елового острова.

Из 10 заложенных в 2003-2004 гг. пробных площадей по слежению за состоянием ельников в бассейне р. Яма в 2008 г. 16-17 сентября были осмотрены площадки 1, 4, 6, 7. Это позволило получить данные по состоянию елей в различных типах леса на высокой пойме и в стороне от реки Яма, за пределами поймы.

Расположение обследованных площадок следующее:

Пл. 1. Долина р. Ямы в 6 км выше р. Студеной. Левый берег, участок поймы, где отдельные ели выходят к одному из основных рукавов русла реки и хорошо заметны с реки. Средняя и высокая пойма, ивово-тополевый лес с участием лиственницы и ели кустарниково-высокотравный.

Пл. 4. Р. Студеная, руч. Разводье в 4 км от его устья. Склоновый лиственничник с участием елей кедровостланиково-березнячковый кустарничково-зеленомошный на правом берегу ручья.

Пл. 6. Устье руч. Разводье на р. Студеная (в 2 км от ее устья). Левый берег ручья в 700 м от русла, и в 500 м от правого берега р. Студеной. Елово-лиственничный лес ивняково-березнячковый голубично-кустарничковый. Островок леса (500 x 600 м) среди заболоченного вейниково-осокового кочкарника с фрагментами кустарниковых ивняков.

Пл. 7. Р. Студеная в 4,5 км от устья. Правый берег, надпойменная терраса. Одиночная ель среди долинного лиственничника кустарниково-травянистого. Р. Студеная в 4 км от устья. Левый берег, надпойменная терраса. Одиночная ель среди долинного лиственничника кустарниково-травянистого.

Все полученные данные отражены в таблице 7.1.

Состояние подроста на обследованных площадках хорошее.

На обследованных площадках было обнаружено крайне мало шишек. Лишь на единичных деревьях (около 20% от общего количества) были обнаружены отдельные (1-5 на одном дереве) шишки, созревшие в 2008 г. Несколько шишек, которые удалось собрать 16-17 сентября, были еще не раскрыты. Возможно, это связано с высокой влажностью воздуха и частыми дождями, наблюдавшимися в сентябре. Шишек, объединенных мышами, белками или другими животными, на земле возле деревьев не было обнаружено.

В связи с тем, что в 2007 г. исследования не проводились, было оценено количество прошлогодних шишек на елях в пределах обследованных площадок. Точная оценка балла плодоношения по количеству прошлогодних шишек невозможна. Однако, судя по тому, что прошлогодние шишки практически отсутствовали, можно предположить, что урожай 2007 г. был очень низким и приблизительно соответствует урожаю 2008 г. Таким

образом, после урожая шишек 2006, наиболее высокого за все время наблюдений, наблюдались подряд 2 года, в которые семенное размножение ели практически отсутствовало. Поэтому особый интерес для изучения динамики плодоношения ели в Ямском еловом острове представляют наблюдения за урожайностью ели сибирской в 2009-2010 гг.

Таблица 7.1.

Состояние и урожайность елей на пробных площадках в долине р. Яма.

№ площадки.	Урожайность*	Преобладающие категории состояния древостоя елей.**	Преобладающие категории жизненности подраста.***	Примечания.
1	0	0	0	Количество прошлогодних шишек на осмотренных площадках примерно соответствует количеству свежих шишек.
2				
3				
4	0	0	0	
5				
6	0	0-70%, 1-30%	0-50%, 1-50%	
7	0	1	нет	
8				
9				
10				

*Урожайность, количество шишек (нормальных зрелых /или недоразвитых) – оценивалось по 6-бальной шкале

5 - Много шишек на большинстве деревьев.

4 - Много шишек на половине деревьев.

3 – Среднее кол-во шишек на большинстве деревьев.

2 – Среднее кол-во шишек на половине деревьев.

1 – Мало шишек, или шишки только на единичных деревьях.

0 - Единичные шишки.

**Категории состояния деревьев 1 и 2 ярусов: по шкале Л.П. Рысина и др. (1988)

0 - Здоровые деревья без внешних признаков ослабления.

1 – Ослабленные деревья, повреждения хвои до 1/3, усыхание отдельных ветвей.

2 - Сильно ослабленные деревья, повреждения и усыхание хвои до 2/3, значительные повреждения, суховершинность.

- 3 - Усыхающие деревья, сильно изреженная крона или только отдельные живые ветви, осыпающаяся хвоя, текущего прироста по высоте нет.
- 4 - Свежий сухостой – деревья, усохшие в текущем году (с побуревшей хвоей, заселенные короедами и т.п.).
- 5 - Старый сухостой – деревья, усохшие в прошлые годы, хвои нет, вершина обломлена и т.п.).

*****Категории жизненного состояния подроста**

- 0 Жизнеспособные особи – стабильный прирост за последние 3 года, отсутствие повреждений.
- 1 Особи низкой жизнеспособности – отсутствие или регрессирующий подрост, повреждение ветвей.
- 2 Нежизнеспособные особи – полностью усохшие или сохранившие не более одной живой ветви.

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

В 2008 г. учет урожая ягодников был проведен на 8 площадках на Кава-Челомджинском участке.

Результаты учета представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Результаты количественного учета урожая 4 видов ягодных кустарников в 2008 году.

Вид, № площадки	Размер пло- щадки, м ²	Число ягод на учетной площадке	Среднее количество ягод с куста		Масса 100 ягод, г		Средний вес одной ягоды, г	Вес всех ягод с пло- щадки, г
			Проб, n	x± sd	Проб, n	x± sd		
Кава-Челомджинский участок								
Голубика, пл. №1	9	432	48	5,6±4,4	4	39,4±0,5	0,39	167,0
Голубика, пл. №2	9	683	81	5,4±3,5	6	40,7±0,6	0,40	273,0
Голубика, пл. №8	9	310	108	2,8±1,7	3	45,5±1,8	0,46	141,0
Жимолость, пл. №5	100	45	16	2,8±2,5	-	-	0,62	28,0
Жимолость, пл. №6	100	23	9	2,2±3,3	-	-	0,50	11,5
Жимолость, пл. №9	100	1459	52	17,3±15,1	6	49,9±2,6	0,46	676,8
Черная смо- родина, пл. №4	100	2457	50	35,9±53,4	21	100,0±8,3	0,97	2386,5
Шиповник иглистый, пл. №7	100	618	44	15,7±12,1	5	124,6±7,7	1,22	756,5

Анализируя полученные результаты, видим, что в 2008 г. урожай жимолости в лесу (площадки 5 и 6) близок к минимальному. На поляне (площадка 9), напротив, урожай хороший и, в отличие от прошлого года, ягоды почти в 2 раза крупнее. Также более чем в 2 раза по сравнению с прошлым годом крупнее ягоды смородины дикуши, а урожай с площадки по весу и количеству ягод максимален за все 4 года учетов. Значительно лучше, чем в прошлом году, урожай шиповника иглистого, он занимает 2 место после 2005 г. по количеству плодов и общему весу продукции. Урожай голубики на первой площадке минимален за все 4 года учетов, на 8 площадке также значительно хуже, чем в прошлом году. Исключение составляет 2 площадка, где урожай занимает 2 место после 2004 года.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.2. Численность видов фауны

В 2008 г. проводились следующие виды учетных работ:

1. Зимний маршрутный учет на постоянных маршрутах
2. Относительный учет бурых медведей на побережье п-ова Кони (Ольский участок).
3. Относительный учет снежных баранов на южном побережье п-ова Кони.
4. Учет сивучей на лежбище о. Матыкиль, Ямские острова (зав. сектором морских млекопитающих ФГУП “МагаданНИРО” А.И.Грачев).
5. Учет численности мелких млекопитающих (Кава-Челомджинский участок, ст. н. с. лаборатории экологии млекопитающих ИБПС ДВО РАН к.б.н А.Н.Лазуткин).
6. Учет гнездовых пар белоплечих орланов на Кава-Челомджинском участке (зам. директора по НИР И.Г.Утехина). Информация о результатах учета находится в разделе 8.3.15.
7. Учёт производителей лососей в реках Тауй и Яма проведен лабораторией лососевых экосистем ФГУП “МагаданНИРО”. Результаты учета представлены в разделе 8.2.4.

8.2.1. Численность млекопитающих

1. Зимние маршрутные учеты

В 2008 г. был впервые проведен единовременный зимний маршрутный учет на всех участках заповедника (кроме Ямского). На Сеймчанском и Ольском участках, кроме этого, госинспектора А.И.Паршин и В.Г.Лебедин по собственной инициативе дополнительно провели ЗМУ в декабре 2007 г., в январе и феврале 2008 г. Единовременный учет 20 марта на Сеймчанском участке заповедника проводили госинспектора А.И.Паршин и И.С.Винокуров. С Кава-Челомджинского участка данные по ЗМУ получены от госин-

спекторов О.В.Шмидера, Г.В.Ковалева, Г.А.Фомичева, и Э.М.Лебедева. Также в учете принимал участие с.н.с. В.В.Иванов. На Ольском участке единовременный учет провели Л.А.Казимирский и В.В.Бобко. С Ямского участка сведений по ЗМУ не поступило.

Методика зимнего маршрутного учета (С.Г.Приклонский, 1973) описана в предыдущей книге Летописи природы (№ 25 за 2007 год).

На Кава-Челомджинском участке в первой декаде марта стояла преимущественно ясная погода с утренними температурами до -30° . Днем температура повышалась до $-6^{\circ} \dots -8^{\circ}$. Во второй декаде погода была переменная, снегопады чередовались с солнечными днями. Во время снегопадов минимальные дневные температуры составляли $-8^{\circ} \dots -10^{\circ}$, в ясную погоду по утрам температура опускалась до -27° , а днем поднималась до -4° . Третья декада началась со снегопада, а далее до конца месяца установилась ясная погода с утренними температурами до -22° . В дневные часы температура составляла в конце месяца $-1^{\circ} \dots +5^{\circ}$. Среднемесячная утренняя температура (на 9 ч.) по участку составила $-20,4^{\circ}$.

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке представлены в таблицах 8.1. и 8.2.

Таблица 8.1.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам на Кава-Челомджинском участке при проведении единовременного учета 19 марта 2008 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте							
	волк	выдра	горностай	заяц	лисица	норка	олень	соболь
Лес, 22,66 км		6	6	17	7	1	1	13
Поляны, 19,44 км			4	11	6			6
Русло, 13,99 км	1	4	2	26	5	4		10
Всего, 56,09 км	1	10	12	54	18	5	1	29

Таблица 8.2.

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке в 2008 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Волк	1	0,2	56,09	-	-	22,252	-
Выдра	10	1,8	56,09	-	-	22,252	-
Горностай	12	2,1	56,09	2,0	1,7	22,252	35
Заяц	54	9,6	56,09	1,8	8,4	22,252	185
Лисица	18	3,2	56,09	3,3	1,5	22,252	35
Норка	5	0,9	56,09	2,4	0,6	22,252	15
Сев. олень	1	0,2	56,09	-	-	22,252	-
Соболь	35	6,2	56,09	3,4	2,9	22,252	65

Надо отметить, что при проведении единовременного ЗМУ на Кава-Челомджинском участке не зарегистрировано ни одного свежего следа таких видов, как белка, лось, росомаха, обычно встречающихся при учетах в течение всей зимы. Общая протяженность маршрутов ЗМУ на участке недостаточна для выяснения истинной численности и просто присутствия отдельных видов животных.

ЗМУ на Сеймчанском участке проводились в декабре 2007 г., январе, феврале и марте 2008 г. В декабре, январе и феврале небольшие по протяженности ЗМУ по личной инициативе проводил инспектор А.И.Паршин (Верхний кордон), в марте на Верхнем и Нижнем кордонах проведен единовременный учет на установленных в 2007 г. маршрутах. С начала и до 13 декабря 2007 г. почти ежедневно шел снег, затем 3 дня стояла ясная погода, а далее до 24 декабря погода была пасмурной, временами отмечались небольшие снегопады. В конце месяца установилась ясная погода. Глубина снега в декабре в лесу достигла 45 см, на полянах до 50 см, на русле реки 35 см. Средняя утренняя температура в декабре была на Верхнем кордоне $-31,5^{\circ}$, на Среднем $-28,9^{\circ}$, на Нижнем $-26,7^{\circ}$. Первые 5 дней января стояла ясная погода. Затем до середины месяца было пасмурно, в отдельные дни шел небольшой снег. Следующие десять дней были ясными и морозными, температура опускалась ниже -50° . В последние 5 дней месяца снова потеплело, прошли небольшие снегопады. Средняя утренняя температура января была на Верхнем кордоне $-44,8^{\circ}$, на Среднем $-42,2^{\circ}$, на Нижнем $-40,9^{\circ}$. Глубина снега к концу месяца осталась на уровне декабря. Февраль начался с пасмурной погоды, и на протяжении всего месяца погода была переменной. Ясные дни чередовались с облачными, периодически (чаще по ночам) выпадал небольшой снежок. В конце месяца прошли снегопады. Глубина снега к концу месяца увеличилась в лесу до 50 см, на полянах до 55 см, на русле реки до 45 см. Средняя утренняя температура составила на Верхнем кордоне $-40,1^{\circ}$, на Среднем $-36,5^{\circ}$, на Нижнем $-35,7^{\circ}$. В марте стояла преимущественно ясная погода, иногда прерываемая кратковременными снегопадами (1 день в конце 1 декады, 1 день в середине 2 декады и 2 дня в конце месяца). Глубина снежного покрова в конце месяца осталась на уровне февральской. Средняя утренняя температура месяца была на Верхнем кордоне $-24,5^{\circ}$, на Нижнем $-25,2^{\circ}$.

Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке представлены в таблицах 8.3. - 8.4.

Таблица 8.3.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам на Сеймчанском участке в 2008 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте							
	белка	волк	горноста́й	заяц	лисица	лось	норка	соболь
Декабрь								
Лес, 4,4	4			1	2			8
Поляны, 0								
Русло, 0								
Всего, 4,4	4			1	2			8
Январь								
Лес, 2,2	2			4				1
Поляны, 0								
Русло, 0								
Всего, 2,2	2			4				1
Февраль								
Лес, 3,0	1			1	2			2
Поляны, 0								
Русло, 0								
Всего, 3,0	1			1	2			2
Март, единовременный учет 19 марта								
Лес, 12,6	4		2	5	2	2		8
Поляны, 2,5			1	1	1			1
Русло, 9,0	2	1	2	7	2		1	1
Всего, 24,1	6	1	5	13	5	2	1	10

Таблица 8.4.

Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке в 2006 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Декабрь							
Белка	4	9,1	4,4	1,5	9,5	14,692	140
Заяц	1	2,3	4,4	1,8	2,0	14,692	30
Лисица	2	4,5	4,4	3,3	2,2	14,692	30
Соболь	8	18,2	4,4	3,4	8,4	14,692	125
Январь							
Белка	2	9,1	2,2	1,5	9,5	14,692	140
Заяц	4	18,2	2,2	2,3	15,9	14,692	235
Соболь	1	4,5	2,2	3,4	2,1	14,692	30

Окончание таблицы 8.4.

Февраль							
Белка	1	3,3	3,0	1,5	3,5	14,692	50
Заяц	1	3,3	3,0	1,8	2,9	14,692	45
Лисица	2	6,7	3,0	3,3	3,2	14,692	45
Соболь	2	6,7	3,0	3,4	3,1	14,692	45
Март, единовременный учет 19 марта							
Белка	6	2,5	24,1	1,5	2,6	14,692	40
Волк	1	0,4	24,1	-	-	14,692	-
Горностай	5	2,1	24,1	2,0	1,6	14,692	25
Заяц	13	5,4	24,1	1,8	4,7	14,692	70
Лисица	5	2,1	24,1	3,3	1,0	14,692	15
Лось	2	0,8	24,1	2,3	0,6	14,692	10
Норка	1	0,4	24,1	2,4	0,3	14,692	5
Соболь	10	4,1	24,1	3,4	1,9	14,692	30

На Ольском участке учеты проводились в декабре 2007 г. и январе 2008 г. 4 учета на утвержденном маршруте по личной инициативе провел госинспектор В.Г.Лебедин, в марте единовременный учет выполнили госинспекторы Л.А.Каземирский и В.В.Бобко. Снегопад, прошедший в начале месяца, сменился ясной погодой до 2 декады. Вторая декада декабря и начало третьей были снежными, снег шел почти ежедневно, иногда сопровождаясь сильным ветром. Последняя пятидневка декабря была ясной, с дневными температурами -17° ... -20° . Средняя утренняя температура декабря $-12,8^{\circ}$. Глубина снега в лесу к концу месяца составила 120 см, на русле реки 60 см. Первые 5 дней января стояла пасмурная погода без осадков. С 6 по 14 января ежедневно шел снег, часто с ветром. Затем установилась ясная погода, продолжавшаяся до середины 3 декады. Затем до конца месяца ежедневно шел снег. Средняя утренняя температура в январе была $-16,5^{\circ}$. Март снова начался с ясной погоды, но в конце первой декады пошел снег. После этого снегопады чередовались с ясной погодой, лишь в конце месяца установилась солнечная погода. Среднемесячная температура марта была $-18,0^{\circ}$. Уровень снежного покрова во время учета составил в лесу 230 см, на полянах до 100 см (снег с открытых мест смело), на русле реки до 200 см.

Результаты ЗМУ на Ольском участке представлены в таблицах 8.5. и 8.6.

Таблица 8.5.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам на Ольском участке в 2006 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте					
	выдра	горноста́й	заяц	лисица	норка	соболь
Декабрь						
Лес, 2,4		4				3
Поляны, 6,6		7			1	
Русло, 11,4	6	10	5	1	9	6
Всего, 20,4	6	21	5	1	10	9
Январь						
Лес, 0,8		1				2
Поляны, 2,2		2	1			
Русло, 3,8	1	4	1	1	1	2
Всего, 6,8	1	7	2	1	1	4
Март, единовременный учет 19 марта						
Лес, 0,8		1		1		2
Поляны, 2,2		2				
Русло, 3,8	2	2	1	2	3	1
Всего, 6,8	2	5	1	3	3	3

Таблица 8.6.

Результаты ЗМУ на Ольском участке в 2008 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Декабрь							
Выдра	6	2,9	20,4	-	-	7,740	-
Горноста́й	21	10,3	20,4	2,0	8,1	7,740	65
Заяц	5	2,5	20,4	1,8	2,1	7,740	15
Лисица	1	0,5	20,4	3,3	0,2	7,740	2
Норка	10	4,9	20,4	2,4	3,2	7,740	25
Соболь	9	4,4	20,4	3,4	2,0	7,740	15
Январь							
Выдра	1	1,5	6,8	-	-	7,740	-
Горноста́й	7	10,3	6,8	2,0	8,1	7,740	65
Заяц	2	2,9	6,8	1,8	2,6	7,740	20
Лисица	1	1,5	6,8	3,3	0,7	7,740	5
Норка	1	1,5	6,8	2,4	1,0	7,740	5
Соболь	4	5,9	6,8	3,4	2,7	7,740	20
Март, единовременный учет 19 марта							
Выдра	2	2,9	6,8	-	-	7,740	-
Горноста́й	5	7,4	6,8	2,0	5,8	7,740	45
Заяц	1	1,5	6,8	1,8	1,3	7,740	10
Лисица	3	4,4	6,8	3,3	2,1	7,740	15
Норка	3	4,4	6,8	2,4	2,9	7,740	20
Соболь	3	4,4	6,8	3,4	2,0	7,740	15

2. Относительный учет бурых медведей на Ольском участке

Учет проведен В.В.Ивановым 1 июля 2008 г. на протяжении от м.Плоский до устья р Бургаули. Начало учета в 12.30, окончание учета в 20.15. Медведи подсчитывались с борта катера, идущего в 50-300 м от берега.

Результаты учетов представлены в таблице 8.7.

Таблица 8.7.

Результаты относительного учета бурых медведей
на побережье Ольского участка в 2008 и в 2006 гг.

Дата учета	Участок побережья	Протяженность участка (км)	Количество медведей	Плотность, ос./10 км побережья
1 июля 2008 г.	М.Плоский – м.Скалистый (северное побережье)	11	5	4,5
	М.Скалистый – м.Таран (северное побережье)	20	2	1,0
	М.Таран – м.Первый (юго-западное побережье)	19,5	7	3,6
	М.Первый – Бургаули (южное побережье)	23,5	3	1,3
Всего, средняя плотность		74	17	2,3
1 июля 2006 г.	Участок побережья	Протяженность участка (км)	Количество медведей	Плотность, ос./10 км побережья
	мыс Плоский – мыс Таран (северное побережье)	31	10	3,2
	мыс Таран – р.Бурундук (юго-западное побережье)	22	1	0,5
	мыс Блиган – р.Бургаули (южное побережье)	9	4	4,4
	Всего, средняя плотность		62	15

Всего в 2008 г. учтено 17 медведей, из них 10 одиночных и 2 медведицы с потомством (2 и 3 медвежонка 2008 года рождения).

Для сравнения приводим данные относительного учета медведей, проведенного 1 июля 2006 г. на тех же участках побережья, что и в 2008 г. Как видно из таблицы, в среднем количество встреченных медведей на 10 км побережья в 2008 г. осталось тем же, что и в 2006 г. На различных участках побережья количество медведей в 2006 и в 2008 гг. значительно отличалось. И, наконец, во время проведения учета в 2006 г. не было встречено ни одной медведицы с медвежатами-сеголетками.

3. Относительный учет снежных баранов на Ольском участке

Учет проведен В.В.Ивановым 1 июля 2008 г. на протяжении от м.Плоский до устья р Бургаули. Начало учета в 12.30, окончание учета в 20.15. Бараны встречены только в одном районе юго-западного побережья полуострова Кони, двумя группами в средней по высоте части склона. Первая группа из 4 баранов (самки) встречена в 3 км за м. Таран, вторая группа из 2 самок зарегистрирована в 2 км далее, стояли на снежнике. Таким образом, в процессе учета встречено всего 6 снежных баранов (все самки).

4. Учет численности сивучей.

В 2008 г. сивучей на лежбищах о. Матыкиль учитывал А.И.Грачев (МагаданНИРО). Учет проведен 22 июля на 2 лежбищах (холостяковом и репродуктивном) с 9.00 до 16.00. На холостяковой залежке животные учитывались с борта моторной лодки, на репродуктивном лежбище учет проводился с берега, из точки с координатами N 59.32620°, E 155.59312°, расположенной по центру лежбища на высоте 21 м н.у.м.

Численность сивучей на холостяковой залежке составила 187 особей, на репродуктивном лежбище было 418 щенков и 601 взрослый сивуч. Таким образом, общее количество живых сивучей в 2008 г. на 2 лежбищах составило 1206 животных. Численность взрослых животных на репродуктивном лежбище по сравнению с прошлым годом уменьшилось более чем на треть, количество же родившихся щенков оказалось больше, чем в 2007 году. Общая численность сивучей незначительно снизилась по сравнению с 2007 г. Возможно, это связано с недоучетом взрослых животных при однократном учете (часть животных ушла с лежбища при причаливании лодки и прохождении учетчика к месту, откуда проводился учет).

5. Учет численности мелких млекопитающих (Кава-Челомджинский участок).

Учет мышевидных грызунов в 2008 г. был проведен с.н.с. к.б.н. А.Н.Лазуткиным (Институт биологических проблем Севера) на стационаре ИБПС в среднем течении р.Челомджа. В таблице 8.2.1 приведены результаты относительных учетов двух видов лесных полевок – красной (*Clethrionomys rutilus*) и красно-серой (*Clethrionomys rufocanus*), являющимися фоновыми и доминирующими среди прочих видов млекопитающих территории заповедника. Учеты проводились в весенний (6-8 апреля) и осенний (1–2 октября) периоды.

Данные учетов представлены в таблице 8.8.

Таблица 8.8.

Относительная численность красной и красно-серой полевков
в пойменном лиственничнике, экз. на 100 ловушко-суток

Дата учета	Красная полевка	Красно-серая полевка
6-8 апреля 2008 г.	20,0	18,0
1-2 октября 2008 г.	39,8	9,8

Сравнительный анализ показал, что в 2008 г. в сравнении с 2007 г. произошел рост численности обоих видов полевков. Красная полевка в 2008 г. достигла своей предельной численности и находилась на «пике» своего популяционного роста. Численность красно-серой полевки после депрессии в 2006 г. неуклонно росла и в 2008 г. достигла среднего многолетнего уровня, т.е. находилась в фазе роста своего цикла.

8.2.2. Численность птиц

Численность морских колониальных птиц на о. Матыкиль (Ямские острова)

В июле 2006 г. на острове Матыкиль работала комплексная экспедиция ИБПС ДВО РАН. Результаты учетов морских колониальных птиц на птичьих базарах острова, проведенные ст.н.с. лаборатории орнитологии института к.б.н. Л.А.Зеленской, приведены в Летописи природы № 24. В дальнейшем, при подготовке статьи для Зоологического журнала (Зеленская Л.А., 2009. Численность и распределение птиц на острове Матыкиль (Ямские острова, Охотское море) // Зоол.журн. Т. 88. № 5. С. 546-555..), Л.А.Зеленская пересчитала данные учетов и исправила ошибки. Ниже приводятся уточненные данные по численности морских колониальных птиц на острове Матыкиль по результатам учета 2006 г.

Численность морских птиц на острове Матыкиль:

1. Г л у п ы ш *Fulmarus glacialis* (L., 1761).

Суммарная численность глупышей по периметру острова (количество населяющих птиц) определена по фотографиям – более 64 тыс. пар. Кроме того, для расчета численности глупышей в каньонах умножали среднюю плотность гнездования (1,7 пар/погонный метр; табл. 8.9.) на протяженность каньона. Исходили из следующих данных. Суммарная длина всех каньонов по карте (с учетом высоты, на которую глупыш не поднимается) – 5914.5 м. В эти расчеты не включали каньоны на макросклонах восточной и южной экспозиций, т.к. глупышей там нет. Соответственно, численность этого вида в каньонах составляет около 10 тыс. пар. Дополнительно, на крупных кекурах около леж-

бища сивучей гнезилось 3236 пар (определено по фотографиям, сделанным с вершинного хребта острова). Всего, по нашим представлениям, на о. Матыкиль гнездится более 77.2 тыс. пар (154.4 тыс. особей).

Таблица 8.9.

Распределение гнезд глупышей в каньонах

Длина каньона (м)	Численность гнезд (абс. число гнезд. / %)		Плотность гнездования (число гнезд / протяженность каньона)
	Теневая сторона	Солнечная сторона	
Около 40	84 / 96,6	3 / 3,4	2,18
Около 570	597 / 92,7	47 / 7,3	1,13

2. Б е р и н г о в б а к л а н *Phalacrocorax pelagicus* (Pallas, 1811). Очень редкий вид на о. Матыкиль. Гнезда располагались только на вертикальных стенках внизу скальных обрывов и на кекурах. Всего отмечено 122 гнезда. Численность вида выросла в 6 раз, по сравнению с 1988 г. (Кондратьев и др., 1993).

3. Т и х о о к е а н с к а я ч а й к а *Larus schistisagus* (Stejneger 1884). Весьма немногочисленный вид, гнездится дисперсно по всему периметру острова. Численность гнездящихся чаек не изменилась с последних учетов 1988 г. (Кондратьев и др., 1993). Всего по периметру острова учтены 162 пары (324 особи). На острове держится также небольшое количество не гнездящихся чаек.

4. О б ы к н о в е н н а я м о е в к а *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758). Моевки гнездятся по всему периметру острова на вертикальных стенах и, в отличие от других крупных островов, в основном - в нижней части скальных обрывов. Экспедиционные исследования показали, что колонии на о. Матыкиль, как правило, не велики (не превышают 200-300 гнезд, преимущественно несколько десятков гнезд). Всего по периметру острова учтено (количество насиживающих птиц определено по фотографиям) около 35 тыс. пар моевок (70 тыс. особей). Численность моевок по сравнению с учетами 1988 г. возросла более чем вдвое.

5 и 6. К а й р ы т о н к о к л ю в а я *Uria aalge* (Pontoppidan, 1763)) и т о л с т о к л ю в а я *U. lomvia* (Linnaeus, 1758) - гнездятся совместно и соотношение видов в среднем составляет 3:1 в пользу тонкокловых кайр.

Некоторые данные прошлых лет по численности кайр на о. Матыкиль можно сравнить с данными, полученными в 2006 г. Так, в 1988 г. в нижней части каньона в бух. Северной были проведены учеты кайр, которые не были видны с моря: 388 экз. – 117 тонкокловых и 271 - толстокловых (Кондратьев и др., 1993). В 2006 г. общая численность

кайр в каньоне возросла до 725 особей – 540 тонкоклювых и 285 толстоклювых. При этом кайры частично сменили место гнездования, заняв новый участок, открытый к морю. На старом месте (полностью закрытом от моря) гнезилось теперь значительно меньше птиц (145 особей): 36 тонкоклювых и 109 толстоклювых. Соотношение видов здесь сохранилось: толстоклювые кайры составляли в 1988 г. 69 %, в 2006 г. – 75.1 %. Соотношение видов на предпочитаемом участке (новом, с высокой плотностью гнездования) отражает доминирование тонкоклювых кайр.

Расчет численности. Всего по периметру о-ва учтено более 124 тыс. кайр (учтенные по фотографиям птицы на скалах). В небольших каньонах кайры, как правило, не гнездятся. В крупных каньонах они стараются избегать гнездования на закрытых от моря площадках. Таким образом, фотографирование птиц с воды позволяет сделать достаточно полные учеты. Проводя учеты около полудня, мы так же, как и участники экспедиции 1988 г., предполагали, что на гнездах присутствуют 60 % кайр островной популяции (Кондратьев и др., 1993). Отсюда, соответственно, в популяции насчитывается около 206.6 тыс. особей, из которых около 69 тыс. (треть) приходится на толстоклювых кайр. Общая численность кайр на о-ве Матыкиль по сравнению с таковой 1988 г. увеличилась более чем вдвое.

7. О ч к о в ы й ч и с т и к *Cerpphus carbo* (Pallas 1811). Очковый чистик гнездится по всему периметру острова и только на каменистых пляжах у подножия склонов. Учеты чистиков проводили совместно с к.б.н. Ю.Б. Артюхиным 16 июля по классической методике с борта моторной лодки в утренние часы (с 6 до 9 утра) на спокойной воде вокруг острова и на камнях берега. В этот период суток птицы наиболее активны и хорошо заметны в спокойную погоду.

В период учетов в подавляющем большинстве гнезд одна птица из пары находилась в гнездовой камере и мы предполагали, что общая численность популяции чистиков в парах примерно соответствовала численности учтенных чистиков в особях. Всего нами было учтено 825 особей. Соответственно можно предположить, что вся популяция о. Матыкиль представлена таким же числом пар и составляет 1650 особей. Эти данные примерно соответствуют данным, полученным в 1988 г. (Кондратьев и др., 1993).

8. Т о п о р о к *Lunda cirrhata* (Pallas 1769) изредка образует небольшие «городки» на задернованных колосняком склонах кекуров. На склонах острова со злаковым кочкарником в нижней трети (по высоте) также отмечены отдельные пары топорков. Всегда гнездятся на участках, недоступных для лисиц. При этом в благоприятных местах плотность нор довольно высока. На модельном участке 5 x 5 метров в середине топоркового «город-

ка» было обнаружено 37 нор, но жилыми (внутри находилась птица или яйцо) оказались только 10 из них.

Топорок - наименее точно учтенный вид, так как популяция о. Матыкиль немногочисленности и птицы малозаметны в траве на фотографиях. Общая численность топорков оценивается нами, как и экспедицией 1988 г. (Кондратьев и др., 1993), в 200 пар (400 экз.).

9. И п а т к а *Fratercula corniculata* (Naumann 1821) гнездится по всему периметру острова, но везде – не массовый вид.

Наряду с топорком является еще одним из наименее точно учтенных видов. Мы согласны с оценкой общей численности ипатов на о. Матыкиль, полученной по данным экспедиции 1988 г. (Кондратьев и др., 1993) – 15-20 тысяч особей.

10. К о н ю г а-к р о ш к а *Aethia pusilla* (Pallas 1811) - гнездится по всему периметру от пляжей до верхушки острова в осыпях всех типов.

Мы попытались оценить численность конюг-крошек по плотности их гнездования в осыпях. Для этого проводили серию раскопов осыпей на разной высоте над уровнем моря. На «типичной» для склона осыпи на равном удалении от краев и центра осыпи условно отмечали квадрат со стороной 1 м. Квадрат закладывался на участке с величиной камней до 50 см в поперечнике (более крупные камни сложно переворачивать). В этом квадрате, слой за слоем, снимались камни, начиная с верхнего края осыпи. Камни убирали до тех пор, пока в нижнем слое не оставалось полостей, в которые могла бы протиснуться конюга-крошка. Ниже оставался плотный слежавшийся слой мелкого щебня и почвы с растительным и органическим опадом. Кусочки пород были не крупнее 2-3 см в диаметре или это были огромные фрагменты скал, составляющих «дно» осыпи. Фиксировали видовую принадлежность птиц и количество обнаруженных гнездовых камер, которые содержали яйца, реже и саму птицу. Результаты работ отражены в таблице 8.10.

Таблица 8.10.

Результаты раскопов осыпей на о. Матыкиль.

Глубина раскопа, см	Толщина слоя с гнездовыми камерами, см	Число гнезд и их видовая принадлежность	Высота участка (м, н.у.м.)
75	22-40	4 гн. (крошка)	640
80	26-48	6 гн. (крошка)	600
70	37-42	4 гн. (крошка)	470
90	36-76	6 гн. (5- крошка, 1- большая конюга)	100
71	47-55	2 гн (крошка)	9
77,2	33,6 – 52,5	4,4	-

Примечание: жирным шрифтом выделены средние данные.

У гнездящихся в осыпях конюг не было обнаружено «многоэтажности» поселений, отмеченной в 1988 г. (Кондратьев и др., 1993). Гнездовые камеры располагались хаотично, но отнюдь не слоями. Это был скорее один верхний слой осыпи: гнездовые камеры начинали попадаться буквально под верхними камнями, начиная с глубины 22 см, и доходили до глубины 76 см. В среднем границы глубины «заселенного» слоя: верхняя 33.6, нижняя 52,5 см. В толще отмеченного на осыпи квадрата со стороной 1 м гнездились от 2 до 6 пар (в среднем - 4,4) конюг-крошек. Этому вполне соответствуют результаты экспедиции 1988 г. – 6 и 7 пар на раскоп (Кондратьев и др., 1993). Однако данные 1988 г. интерпретировались ими как население только «верхнего этажа», что дало завышенные результаты плотности гнездования (10 пар/ м², по: Кондратьев и др., 1993).

Расчет численности. Общая площадь каньонов и осыпей - около 91.4 тыс. кв. м. (4.4 пары на 1 кв. м); гнезятся – 402.2 тыс. пар. Общая площадь курумников верхнего плато - более 164 тыс. кв. м. (4.4 пары на 1 кв. м); гнезятся – 721.6 тыс. пар. Общая площадь кочкарных склонов – 1766.3 тыс. кв. м., где плотность конюги-крошки невелика (1 пара на участок 3.5 X 3.5 м); гнезятся – 144.2 тыс. пар. Соответственно, численность конюги-крошки составляет по нашим расчетам порядка 1268 тыс. пар (2536 тыс. особей). Погрешности использованной нами методики и приблизительность расчетов площадей занимаемых этим видом биотопов не позволяют выявить тенденции в динамике численности конюги-крошки.

11. Б о л ь ш а я к о н ю г а *A. cristatella* (Pallas, 1769) - гнездится там же, где и крошка, но в более широких проходах между камнями. Образует массовые поселения, вытесняя другие виды на задернованных кочкарниках склонов до высоты 200 м, выше гнездится гораздо реже. Гнездится также в осыпях в днищах каньонов, но значительно реже крошки.

Расчет численности. На заложенной в задернованном кочкарнике модельной площадке (квадрат со стороной 3.5 м) найдено 9 нор, 3 из них – не жилые. Из жилых нор 5 принадлежат большой конюге, 1 – крошке. Это один из самых распространенных биотопов на острове, он занимает более 1766.3 тыс. кв.м. Соответственно, здесь гнездится 790.9 тыс. пар. На вершине острова (в западной его части) в курумниках (89.5 тыс. кв. м) гнездится 89.5 тыс. пар больших конюг (1 пара на 1 кв. м). Соответственно, численность большой конюги по нашим расчетам составляет порядка 880.4 тыс. пар (1760.8 тыс. особей). Эти показатели выше тех, которые были получены в 1988 г. Однако, все сказанное выше о точности расчетов и возможностях оценки численности конюги-крошки можно полностью применить и к большой конюге, поэтому тенденции в изменении численности не прослеживаются.

12. Б е л о б р ю ш к а *Cyclorrhynchus psittacula* (Pallas 1811) заселяет остров от верхней части каменистых пляжей до вершин по всему периметру. В осыпях всех типов и курумниках гнездится совместно с обоими видами конюг, занимая свободные от них ниши. При этом предпочитает селиться на границе растительности и камней. Изредка образует моновидовые поселения в злаковых кочкарниках на очень крутых склонах. Гнездится и на обрывах, заросших мощными экземплярами родиолы - «родиоловых подушечниках», в трещинах скал совместно с глупышем (при этом глупыш занимает широкие полки, а белобрюшка – трещины, которые глупышу не подходят).

Белобрюшек учитывали классическим методом с борта моторной лодки в утренние часы во время максимальной активности на спокойной воде вокруг острова и на камнях берега. Учеты проводили 16 июля с 6 до 9 утра совместно с к.б.н. Ю.Б. Артюхиным.

Расчет численности. В период проведения учетов у белобрюшек продолжалась инкубация и мы предполагали, что в подавляющем большинстве случаев в каждой гнездовой камере находилась одна птица из пары. Общую численность определяли, удваивая число учтенных экземпляров белобрюшек. Всего нами было учтено 5278 белобрюшек на воде по периметру острова. Даже если предположить, что треть пар белобрюшек не попала в учеты (некоторые птицы, по нашим наблюдениям, в часы утренней активности токуют около партнера у своей гнездовой норы), то ориентировочно общая численность белобрюшек о. Матыкиль составляет около 7.9 тыс. пар (15800 особей).

Заключение

На острове Матыкиль гнездится 12 видов морских птиц общей численностью более 4.8 млн. особей.

Массовые поселения морских скрытогнездящихся птиц находятся на северных склонах острова, т.к. здесь больше осыпей и вейниковых кочкарников. Тенденции динамики численности обоих видов конюг, самых многочисленных птиц острова, не прослеживаются из-за несовершенства методик учета.

Сильные ветры и штормы также влияют на распределение морских открытогнездящихся птиц, которые предпочитают заселять участки побережья, защищенные от таких воздействий.

Численность открытогнездящихся морских птиц на модельных площадках растет. О ситуации на всей территории сказать невозможно, так как в 1988 и 2006 годах применялись разные методы учета. Вероятно, птицы (например кайры и глупыши) осваивают новые площади под гнездовья. На некоторых участках побережья численность открытогнездящихся птиц остается постоянной, т.к. их плотность на скалах – максимально возможная.

Изменения происходят только в результате «модификации» скал под воздействием погодно-климатических факторов.

Литература: Кондратьев А.Я., Зубакин В.А., Харитонов С.П., Тархов С.В., Харитонova И.А. 1993. Изучение птичьих базаров островов Матыкиль и Коконце (Ямские острова) и полуострова Пьягина // Бюл. МОИП. Отд. Биол. -Т.98. -Вып. 5. -С.21-31.

8.2.4. Численность рыб

Результаты учета лососей в 2008 г.

В 2008 г. аэроучёт численности производителей лососей на реках Северного побережья Охотского моря (Яма, Тауй) не проводился в связи с тем, что НПК «ПАНХ» на время запланированных аэровизуальных работ не предоставило экипаж для полетов. Сотрудниками лаборатории с 03 октября по 18 октября было проведено наземное обследование реки Челомджа с целью учета численности кеты и кижуча на контрольном нерестилище (Хурэнская протока). Результаты наземного обследования нерестовых рек показали, что в Хурэнской протоке было визуально отмечено 700 экз. кеты и 500 экз. кижуча. Следует отметить, что при небольших подходах, как это отмечалось в 2008 г., время обследования пришлось на окончание нереста кеты и кижуча. В годы больших подходов в протоке размножалось до 40 тыс. кеты и до 1-1.5 тыс. кижуча.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Парнокопытные

Лось. В 2008 г. сообщения о встречах лосей поступили с Сеймчанского (8 встреч), Кава-Челомджинского (6 встреч) и Ямского (1 встреча) участков заповедника. На Ольском участке лоси не отмечены.

С Кава-Челомджинского участка из 6 сообщений о встречах лосей 5 относятся к окрестностям наиболее отдаленного кордона на Челомдже (Хета), что косвенным образом свидетельствует о перераспределении этих животных и отходе их из мест, где они подвержены фактору беспокойства. На Сеймчанском участке отмечена та же зависимость: наибольшее количество встреч с животными (5 из 8) произошло в окрестностях Нижнего кордона (наиболее удаленного от Сеймчана), на Среднем кордоне случилось 2 встречи, на Верхнем – 1. Надо заметить, что общее количество встреч с лосями в целом по заповеднику по сравнению с прошлым годом снизилось на 1/3 (23 в 2007 г. и 15 в 2008 г.). Все встречи, как и в 2007 г., произошли в пойменных угодьях.

Половозрастная структура популяции. По результатам 15 встреч было отмечено 9 самок, 1 самец, 2 молодых и 4 лосенка-сеголетка.

Плодовитость и выживаемость потомства. На Кава-Челомджинском участке самок с лосятами рождения 2008 г. не встречено. На Сеймчанском участке дважды, 19 и 30 июля отмечались самки с 1 лосенком-сеголетком. На Ямском участке 13 августа встречена самка с 2 лосятами-сеголетками.

Стадность. Из 15 встреч лосей в 2008 г. лишь в 3 случаях (2 – на Сеймчанском и 1 на Кава-Челомджинском) наблюдали вместе по 2 взрослых животных.

Линька, сезонная жизнь. Никаких сведений нет.

Смертность. Никаких сведений нет.

Дикий северный олень. В 2008 г. северных оленей дважды, 13 декабря 2007 г. и 10 октября видели на Кава-Челомджинском участке. В первом случае 3 особей отметил инспектор Фомичев в охранной зоне среднего течения Челомджи. Вторая встреча произошла в 2 км ниже кордона Молдот по течению Челомджи. Одиночный олень переплыл реку и убежал в лес правого берега Челомджи. В обоих случаях внешний вид животных не описан, очевидно, все взрослые. Следы диких северных оленей зарегистрированы на Кава-Челомджинском участке 6 раз в период с декабря 2007 г. по начало марта 2008 г. В основном следы встречались там же, где и в прошлом году - в промежутке от к. Молдот до г. Метео. Количество прошедших оленей варьировало от 3 до 30 особей. Таким образом, в 2008 г. обитание диких северных оленей в заповеднике зарегистрировано только на Кава-Челомджинском участке. Во всех случаях встречи животных и их следов происходили в среднем течении Челомджи.

Снежный баран. В 2008 г. сведения о снежных баранах на Ольском участке получены во время поездки и пребывания на южном побережье п-ова Кони с 1 по 15 июля. При учете бурых медведей и снежных баранов, проведенном с борта судна, идущего вдоль побережья (см. выше учет снежных баранов) из-за дальности расстояния и плохой погоды внешний вид животных рассмотреть не удалось.

8 июля в 17.17 в 50 м от домика на Бургаули со стороны поляны к морю прошла одиночная самка барана. Несмотря на яркое освещение (была солнечная погода) она прошла в 5 м от сидящего наблюдателя, не обратив на него внимания. Перевалив поросший травой бар, не торопясь удалилась в западном направлении, придерживаясь нижней части приморской террасы. Через 400-500 м поднялась на террасу и быстро убежала в западном направлении.

Второй раз ту же самку наблюдали 15 июля в 16.45. Она снова попыталась пройти тем же маршрутом, как прошла 8 июля. В этот раз около домика было 4 человека, и самка не подошла ближе 80-100 м. После 2 безуспешных попыток пройти старым путем животное обошло домик по большой дуге, выскочило на террасу и убежало по ней в западном направлении.

Эти две встречи свидетельствуют о том, что бараны посещают пойменные уголья, проходя время от времени по одним и тем же постоянным маршрутам, изменить которые могут только особые обстоятельства.

При посещении поселения сурков №1 (между м. Алевина и устьем р. Бургаули) в пределах поселения повсюду на кустах клочьями встречалась зимняя шерсть баранов, на склоне в мелкозем обнаружены лежки и множество помета. Очевидно, склон неоднократно посещался животными, и они оставались тут продолжительное время, пасясь и отдыхая, что подтверждают и наблюдения предыдущих лет.

Кабарга. В 2008 г. сведений о кабарге от инспекторов не поступало.

8.3.2. Хищные звери.

Бурый медведь. Сообщения о встречах медведей в 2008 г. поступили со всех участков заповедника.

Суточная активность. В таблице 8.11. представлены данные по встречам медведей в различное время суток.

Таблица 8.11.

Суточная активность медведей на участках по результатам встреч в 2008 г.

Время встречи	Кава-Челомджинский				Сеймчанский				Ольский				Ямский			
	одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством		одиночные		самки с потомством	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
00.00 -5.00	2	5,3	-	-	-	-	-	-	26	21,3	3	2,5	2	15,4	-	-
5.00-9.00	2	5,3	-	-	-	-	-	-	1	0,8	1	0,8	1	7,7	-	-
9.00-12.00	2	5,3	-	-	1	25,0	1	25,0	18	14,8	3	2,5	1	7,7	-	-
12.00-17.00	9	23,7	1	2,6	1	25,0	-	-	16	13,1	6	4,8	3	23,1	-	-
17.00-21.00	1	2,6	1	2,6	-	-	-	-	23	18,9	3	2,5	5	38,4	-	-
21.00-24.00	1	2,6	-	-	1	25,0	-	-	17	13,9	-	-	1	7,7	-	-
Время не отмечено	12	31,6	7	18,4	-	-	-	-	5	4,1	-	-	-	-	-	-
Всего встреч	38 - 100%				4 - 100 %				122 - 100%				13 – 100%			

Как видно из таблицы, подавляющее большинство встреч медведей произошло на Ольском участке. Наибольшая активность одиночных взрослых зверей здесь наблюдалась в ночное (с 0 до 5 ч.) и вечернее (с 17 до 21 ч.) время, тогда как медведицы с потомством

чаще встречались в дневное (с 12 до 17 ч.) время. Та же приуроченность активности одиночных медведей к вечернему времени наблюдалась и на Ямском участке – 5 из 13 встреч относятся к промежутку от 17 до 21 часа. На Кава-Челомджинском участке нельзя с определенностью утверждать, что одиночные медведи наиболее активны в дневные часы (9 из 38 встреч), т.к. в 12 случаях встреч одиночных животных и в 7 – самок с потомством время встречи не отмечено.

Состав питания. С Сеймчанского участка сообщений о питании медведей не поступило. С Ольского участка в июле большинство наблюдений за медведями связано с ловлей ими горбуши, идущей на нерест (23 сообщения с мыса Плоский). Первое сообщение о ловле медведем горбуши датировано 2 июля, последнее – 10 августа. Кроме этого, здесь же 1 раз был отмечен медведь, кормившийся зеленой травой и дважды – медведи, питавшиеся морскими выбросами. Наблюдения медведей на южном побережье п-ова Кони (в районе устья р. Бургаули) свидетельствуют о преимущественно растительном рационе питания местных медведей. Добыча рыбы за 15 дней наблюдений не была отмечена ни разу. Зато почти ежедневно наблюдалась «пастьба» медведей на поляне в пойме реки (12 наблюдений), а также раскопки морских выбросов на галечном пляже (6 наблюдений). На Ямском участке дважды (4 и 6 августа) наблюдали медведей, кормившихся отнерестившейся кетой, а 6 июля медведя, пасшегося на зеленой поляне. С Кава-Челомджинского участка в 2008 г. поступило всего 2 сообщения о питании медведей. В обоих случаях медведи ловили рыбу, 17 июня напротив кордона Центральный, 8 сентября – на нерестовой протоке в среднем течении Челомджи.

Структура популяции. Взрослые одиночные звери по полу не различались. Данные о встречах медведиц с медвежатами и пестунов отражены в таблице 8.12.

Таблица 8.12.

Встречи медведиц с потомством и пестунов на участках заповедника в 2008 г.

Встречи	Кава-Челомджинский	Сеймчанский	Ольский	Ямский
Медведица с одним медвежонком	3	-	-	-
Медведица с двумя медвежатами	4	1	4	-
Медведица с тремя медвежатами	2	-	4	-
Пестуны	-	-	8	-

Сезонная жизнь. В 2008 г. первая встреча медведя на Кава-Челомджинском участке отмечена: Кордон Центральный – 12 мая, кордон Хета – 11 мая, кордон Бургаули – 9 мая. Залегание медведей на зиму (последняя встреча) зарегистрирована на кордоне Хета 25 октября, на кордоне Бургаули 6 октября. На Ольском участке (кордон м.Плоский) первая

встреча медведя произошла 11 мая, последняя 8 октября. На Сеймчанском участке первые встречи следов медведя зарегистрированы: кордон Верхний – 6 мая, кордон Средний – 3 мая, кордон Нижний – не отмечено. Последние следы медведей на участке не отмечены. На Ямском участке (кордон Студеная) первые следы медведя не отмечены, последняя встреча была 4 октября.

Поведение. Агрессивного поведения медведей в 2008 г. в заповеднике не отмечено. На трех участках заповедника зарегистрированы заходы медведей на территорию кордонов.

На Ямском участке медведь появлялся на кордоне Студеная 4 раза, из них 1 раз в июле и 3 раза в августе. 2 визита были в ночное время, 2 (в августе) – в 16 часов.

На Кава-Челомджинском участке медведи посещали кордон Молдот 3 раза, кордон Хета 1 раза, кордон Бургали 2 раза, кордон Центральный 1 раз. За исключением кордона Бургали, все визиты были приурочены к ночному времени; оба посещения кордона Бургали произошли в первой половине дня в сентябре.

На Ольском участке медведи посещали кордон м. Плоский 4 раза в ночное время, и 2 попытки зайти на территорию кордона днем не увенчались успехом (отогнали собаки). 2 визита медведя на кордон м. Плоский сопровождался определенным ущербом (медведь съел собачий корм, перевернул бочки с топливом, утащил вялившуюся рыбу).

Как правило, все заходы на территорию кордонов совершали взрослые одиночные звери, лишь на Ольском участке однажды к домам подошла медведица с пестуном.

Волк. В 2008 г. присутствие волков отмечалось на 2 участках заповедника - Кава-Челомджинском и Сеймчанском. На обоих участках произошло по 1 визуальное наблюдение одиночных волков. На Кава-Челомджинском участке волка видели 30 января в 1 км от кордона Хета. Он бежал по снеговой дороге, идущей по Челомдже. Заметив наблюдение, свернул с дороги и скрылся в одном из распадков правого берега реки. На Сеймчанском участке 20 октября волк прошел вблизи Верхнего кордона в 200 м от наблюдателя, направляясь по заберегам вниз по течению Колымы.

Следы волка на Сеймчанском участке отмечены пять раз в течение снежного периода вблизи Верхнего и Нижнего кордонов. Во всех случаях это были следы одиночных волков. В районе Нижнего кордона след волка отмечен дважды только в начале марта, около Верхнего кордона следы волка регистрировались в разные периоды (в декабре 2007, в конце марта и ноябре 2008 г.).

На Кава-Челомджинском участке все встречи следов волков (8 встреч) относятся к среднему течению Челомджи (от кордона Молдот до устья р. Хурен). Следы зарегистрированы только в снежный период (в январе в феврале, в марте и в ноябре). В одном случае

это была группа из 4 животных, 4 раза встречались следы пары волков и трижды следы одиночек.

Лисица. В 2008 г. произошло 21 визуальное наблюдение лисиц – 11 на Кава-Челомджинском, 1 на Сеймчанском, 4 на Ямском и 5 на Ольском участках. На всех участках, за исключением Ольского, встречи лисиц происходили в снежный период (в зимне-весенний и октябре-ноябре). На Ольском участке 5 встреч произошли на южном побережье полуострова в июле и одна – в мае вблизи кордона Мыс Плоский.

Из цветовых вариаций следует отметить чернобурую лисицу, встреченную в декабре на Ямском участке, и сиводушку, наблюдавшуюся дважды вблизи кордона Молдот (Кава-Челомджинский участок).

Сведений по питанию немного. С Кава-Челомджинского участка поступило только 1 сообщение о мышковавшей 7 марта в лесотундре лисице, которая при приближении наблюдателя на 150 м убежала в сторону реки. С кордона Мыс Плоский (Ольский участок) 1 мая видели лисицу, ходившую в отлив по литорали. В июле лисица несколько раз подходила к домику на р. Бургаули или пробегала вблизи него, не обращая внимания на людей. Дважды, 7 и 12 июля видели ее вечером пробегавшей в 20 м от дома с птицей среднего размера в зубах. Бежала вверх, на террасу, где у нее, очевидно, был выводок. 15 июля лисица подошла к дому в 12 ч. дня и стала обследовать нижнюю часть галечной насыпи (бара), поросшую травой. Совершенно не обращала внимания на людей, которые подходили к ней для фотографирования. Активно передвигаясь, удалилась по направлению к реке, метров через 600-700 поймала в траве полевку-экономку и убежала на террасу.

Соболь. В 2008 г. соболей видели 9 раз на Кава-Челомджинском участке и 3 раза на Ямском (кордон Студеная). На остальных участках соболей не наблюдали. В половине случаев сообщается о соболе, сидящем на дереве на территории кордона или недалеко от него без дополнительной информации. Заслуживают внимания только 2 сообщения с Кава-Челомджинского участка. 7 мая мимо кордона Бургаули к реке пробежали один за другим 2 соболя. 2 июня на территорию кордона Молдот прибежал соболь в состоянии линьки.

Норка. 9 встреч норки в 2008 г. произошло на Кава-Челомджинском участке, 2 на Ольском и 1 на Ямском. На Сеймчанском участке 2 раза в конце марта отмечены следы норки в районе Нижнего кордона.

27 июля госинспектор Фомичев в районе сопки Метео наблюдал выводок из 5 норок. 2 апреля на территорию кордона Студеная ночью прибежала норка, которая кормилась из

собачьей миски. Остальные сообщения констатируют факт встречи одиночного зверька на реке. Заметив наблюдателя, норка сразу после встречи скрывалась либо в ближайшем завале, либо в воде.

Горноста́й. Все сообщения о встречах горностая в 2008 г. (3 с Кава-Челомджинского, 3 с Сеймчанского и 1 с Ольского участков) относятся к территории кордонов, где этот зверек поселился. На Кава-Челомджинском участке это кордоны Центральный, Бургали и Хета, на Сеймчанском – Нижний и Верхний, на Ольском – мыс Плоский.

В последние годы по результатам ЗМУ наблюдается тенденция к уменьшению численности горностая в целом по заповеднику.

Сведений по биологии в 2008 г. нет.

Выдра. 11 сообщений о встречах выдры в 2008 г. поступили с Кава-Челомджинского участка и 3 с Ямского.

На Кава-Челомджинском участке визуальные наблюдения выдры в 2008 г. были на всех кордонах (2 на Центральном, 5 на Бургали, 2 на Молдоте, 2 на Хете). На кордоне Бургали дважды (в начале декабря 2007 г. и в начале января 2008 г.) наблюдали выводок из 3 выдр.

Росомаха. В 2008 г. встреч росомахи в заповеднике не было, сведения о следах росомахи поступили с Кава-Челомджинского и Сеймчанского участков. Следы встречались только в зимнее время, на Кава-Челомджинском участке в декабре и январе, на Сеймчанском участке с декабря по начало апреля. На Сеймчанском участке следы росомахи отмечены только в окрестностях Нижнего кордона.

Сведений по биологии нет.

Рысь. Присутствие рыси в 2008 г. на территории заповедника не зарегистрировано.

8.3.3. Ластоногие и китообразные.

Сивуч.

Идентификация ранее помеченных животных. Во время проведения учета (22 июля) на репродуктивном лежбище и холостяковой залежке было идентифицировано 46 меченых сивучей. Животные-аборигены составили 37 особей или 80,4%. Среди мигрантов 4 меченых сивуча были с о. Ионы, 1 - с о. Брат Чипроев и 4 зверя - с о. Райкокке. Возврат меченых сивучей-аборигенов на родное лежбище по данным 1 дня наблюдений составил 6,0% (37 зверей из 621, помеченных за период с 2000 по 2006 гг.). Из них звери двухлет-

него возраста составили 29,7%, четырехлетки. – 29,7%, шестилетние – 35,1%, семилетние – 5,5%.

Смертность. Данных по смертности сивучей в 2008 г. нет.

Другие морские млекопитающие, встреченные на репродуктивном лежбище о. Маткиль в 2008 г. Во время учета сивучей зарегистрировано появление взрослого самца калифорнийского морского льва (*Zalophus Californianus*), который отмечается здесь с 2006 г. ежегодно.

Настоящие тюлени (акиба, ларга, лахтак). Традиционно отмечались на двух участках (Ольском и Кава-Челомджинском). В большинстве случаев до вида не определялись (на Кава-Челомджинском участке регистрировались как "нерпа": на Ольском - как "мор-зверь").

На Кава-Челомджинском участке в 2008 г. первые тюлени отмечены 27 июня, последняя встреча зарегистрирована 21 октября. Многочисленных залежек тюлени в 2008 году на протяжении лета не образовывали, в июле - начале августа их максимальная численность достигала лишь 10 голов на залежке в районе слияния Кавы и Челомджи. С середины августа до начала октября единичных тюленей 4 раза видели более чем в 100 км от устья Челомджи.

Лежбище лахтаков в юго-западной части о. Маткиль в 2008 г. не посещалось, сведений о его состоянии нет.

На Ольском участке (кордон "Мыс Плоский") тюленей наблюдали в течение всего года. Общее количество животных, зарегистрированных в течение года по месяцам, представлено в таблице 8.13.

Таблица 8.13.

Общее количество настоящих тюленей, отмеченных в течение 2008 года
с кордона "Мыс Плоский"

	Месяцы												Всего, прибл.
	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Тюлени: особей	-	7	-	1	-	1	14	106	57	10	18	15	230

Косатка. В 2008 г. с кордона "Мыс Плоский" было 5 наблюдений косаток (2 в июле и 3 в августе). Расстояние до наблюдаемых животных варьировало от 200 м до 1 км, количество животных также было различным (дважды наблюдали группы по 3 косатки, дважды

ды – по 4 и один раз 6 особей). Косатки двигались как в западном, так и в восточном направлении.

Кит. В 2008 г. с кордона Мыс Плоский 7 июля видели кита, до вида не определенно-го. Животное в 10.20 несколько раз вынырнуло из воды примерно в 1 км от берега.

8.3.4. Грызуны

Ондатра. В 2008 году ондатру видели только на Сеймчанском участке, 12 встреч с мая по октябрь произошли в протоке рядом с Верхним кордоном. Кроме регистрации плывущего одиночного зверька преимущественно в вечернее время (в 20-22 часа) других сведений нет.

Черношапочный сурок. В 2008 г. была предпринята поездка на п-ов Кони с целью наблюдения и мечения сурков на известных поселениях. Поселение 1 посещалось 3 раза: 3, 10 и 11 июля.

3 июля, во время пасмурной погоды, метров за 500 до поселения ниже наблюдательного камня в районе зимовочных нор была замечена голова взрослого сурка, который минут через 5 скрылся и больше в этот день не показывался. Других сурков не отмечено. Время наблюдений – с 18.00 до 19.30.

10 июля. Погода солнечная, но над морем туман. Поднялся к поселению от моря. Начало наблюдений в 13.00, окончание в 15.10. С начала наблюдений на наблюдательном камне лежит 1 взрослый сурок. Начал его фотографировать, постепенно приближаясь. Сурок кричит, но не часто, с промежутками в 1-3 минуты. Фотографировал с 13.30 до 13.55. Подпустил метров на 6, после чего скрылся и больше не показывался. Во время съемки временами накатывал туман. При осмотре в бинокль ближайших склонов других сурков не видел и не слышал.

11 июля. Погода солнечная. Подход к поселению сверху. При подходе сурка на камне нет (с 13.10 до 13.50). В 13.50 появился, лег ко мне спиной (я был еще далеко) и стал смотреть в сторону м. Алевина. При дальнейшем приближении заметил метров за 300 и в дальнейшем держал меня в поле зрения. Я приближался очень медленно. Сурок примерно раз в 30 минут менял положение тела и место на камне, два раза исчезал минут на 15 и снова занимал свой наблюдательный пост. Кричать начал, когда я подошел метров на 50. Кричал, как и в прошлый раз, с паузами в 1-3 минуты. При подходе на 20 м переместился к трещине, в которую обычно скрывался, и уже не отходил от нее. Временами садился столбиком, когда я надолго останавливался, менял положение, прилегая. Подпустил на 5

метров, затем скрылся. Сразу после этого я покинул поселение, но уходя, на протяжении 35-40 минут осматривал камень. Сурка больше не видел.

При осмотре склонов к востоку от устья р. Бургаули на расстоянии 10 км признаков присутствия сурков не отмечено.

Таким образом, в поселении 1, наблюдающимся с 1991 г., зарегистрирован лишь 1 взрослый сурок. Других сведений по суркам в 2008 г. нет.

Белка. В 2008 г. 51 встреча белки произошла на Сеймчанском участке, 2 на Кава-Челомджинском и 1 на Ямском. На Ольском участке в 2008 г. белок не отмечено. Из информации по Сеймчанскому участку видно, что встречи белок происходили в основном вблизи Верхнего кордона, реже (16 встреч) – около Среднего. С Нижнего кордона сообщений о наблюдении белок не поступило. Встречи происходили ежемесячно с декабря 2007 г. по ноябрь 2008 г., за исключением января. 24 мая на Верхнем кордоне наблюдали белку, начавшую линять.

На Кава-Челомджинском участке 1 наблюдение белки было на кордоне Центральном и 1 на кордоне Молдот. На Ямском участке белку наблюдали на кордоне Студеная. Никаких сведений по биологии с этих участков нет.

Бурундук. Сведения по бурундуку за 2008 год касаются, в основном, времени пробуждения. На Сеймчанском участке первые встречи бурундука произошли: кордон Верхний – 29 апреля, кордон Средний – 1 мая, кордон Нижний – 14 мая. На Кава-Челомджинском участке: кордон Центральный – 6 мая, кордон Бургаули – 7 мая, кордон Хета – 15 мая. На кордоне Мыс Плоский (Ольский участок) бурундука впервые увидели 23 мая. На Ямском участке (кордон Студеная) пробуждение бурундука отмечено 14 мая.

Летяга. Сообщения о наблюдении летяги в 2008 г. поступили с Сеймчанского и с Кава-Челомджинского участков. На Сеймчанском участке летягу видели 18 июля на территории Верхнего кордона. На Кава-Челомджинском участке одиночных зверьков видели в середине октября и в середине ноября на территории кордонов Хета и Молдот. Никаких сведений по биологии нет.

8.3.5. Зайцеобразные

Заяц-беляк. В 2008 г. зайцев визуально наблюдали на всех участках заповедника: на Кава-Челомджинском – 12 встреч, на Сеймчанском – 2 встречи, на Ольском и Ямском – по 1 встрече. Линяющего в летний наряд зайца видели на Кава-Челомджинском участке 12 июня. Полностью перелинявших в зимний наряд зайцев видели на Кава-Челомджинском участке 17 октября, на Ямском участке 10 октября. Остальные сообщения ограничиваются регистрацией пробегающего зверька: никаких сведений по биологии нет.

Пищуха. Никаких сведений по пищухе в 2008 г. с участков не поступало.

8.3.6. Рукокрылые

Летучие мыши. 4 сообщения о наблюдении летучих мышей поступили с Ямского участка (кордон Студеная). Первое наблюдение датировано 4 июля, последнее – 30 сентября. В трех случаях наблюдали по 2 летучие мыши, при последней встрече видели лишь одну. Других сведений о летучих мышах в 2008 г не поступало.

8.3.7. Насекомоядные

Землеройки. В 2008 г. сведений по землеройкам нет.

8.3.15. Хищные птицы и совы

БЕЛОПЛЕЧИЙ ОРЛАН *Haliaeetus pelagicus* (Pallas, 1811)

В 2008 г. в заповеднике и на прилегающих территориях был продолжен мониторинг белоплечего орлана: 1 и 15 июля осмотрены с борта корабля гнезда на побережье п-ова Кони в границах заповедника (Ольский участок); 3 июля осмотрены гнезда на побережье п-ова Старицкого у г. Магадана; 27 июля – 1августа обследованы гнездовые участки белоплечих орланов на Кава-Челомджинском участке заповедника и на участке р.Тауй от заповедника до пос. Талон; 8 – 11 августа обследованы гнездовые участки на морском побережье на сопредельной с заповедником территории Мотыклейского залива, о.Спафарьева, п-овах Хмитевского и Онацевича. Уточнено распределение гнезд по гнездовым участкам, собраны сведения о занятости гнездовых участков и результатах размножения орланов на обследованных территориях в 2008 г. Цветными ножными кольцами и спутниковыми передатчиками помечены 5 птенцов белоплечего орлана.

Численность и размещение

Кава-Челомджинский участок (речная гнездовая группа):

В 2008 г. на Кава-Челомджинском участке заповедника и прилегающих территориях (на р.Тауй от пос. Талон до границы заповедника, на р. Кава до устья правого притока Икримун, на р. Челомджа – до нерестовой протоки в районе устья притока Хурен) из 38 гнездовых участков были обследованы 33 (табл.8.14).

Два из них мы считаем брошенными:

1) На участке **m-38** (р.Тауй) взрослых птиц не видели с 2005 г., когда было разрушено единственное гнездо 82.

2) Участок **m-35** можно считать покинутым с 2004 г. От единственного на участке гнезда **57a** сохраняется немного веток в развилке гнездовой лиственницы. В 2008 г. новых гнезд не появилось и взрослых орланов при посещении участка мы не наблюдали.

Принадлежность гнезда **67** по-прежнему не ясна – условно мы относим это гнездо к участку **m-36**, но, вполне вероятно, что гнездо 67 принадлежит паре **m-16** (Летопись природы за 2006 г.). Признаков посещения гнезда в 2008 г. мы не нашли, птиц около гнезда не наблюдали.

На 3-х гнездовых участках мы наблюдали взрослых орланов, однако гнезд на этих участках не обнаружили:

1) Участок **m-33** – гнезд на этом участке никогда не находили. Осмотрев место, где ежегодно с 1997 г. мы наблюдаем пару орланов (участок леса на правом берегу Кавы), собрали значительное количество линных перьев и обнаружили несколько постоянных присад.

2) Участок **m-21** - к 2006 г. на участке не оставалось ни одного гнезда. Пару наблюдали на протоке в районе бывших гнезд **21** и **22** в 2007 г. В 2008 г. пару взрослых орланов наблюдали 29 июля на левом берегу Челомджи чуть ниже гнездовой протоки.

3) Участок **m-12** – единственное гнездо этой пары № **16**, известное с 1989 г., к лету 2004 г. рухнуло. В 2004 г. пара начала строительство нового гнезда **16a**, в котором в 2005 г. благополучно вывела одного птенца. Летом 2006 г. это гнездо было в полуразрушенном состоянии, а летом 2007 г. на участке гнезд уже не было. Однако все это время (2006, 2007, 2008 гг.) пару постоянно отмечали на гнездовом участке. В месте расположения постоянных присад этой пары 31 июля 2008 г. мы сделали на сухой лиственнице искусственную основу для гнезда, представляющую собой 2 сухие жерди, прибитые под разными углами к стволу и отходящей от него под прямым углом боковой ветви во второй трети ствола.

На участке **m-41** гнезда нет с 2007 г. К лету 2008 г. новое гнездо на участке не появилось; 27 июля и 1 августа в районе бывшего гнезда **98** взрослых белоплечих орланов мы не видели. Гнездо **98** (и, соответственно, участок **m-41**) появилось на р.Тауй в 2005 г. В то же время, на участке **m-38** (гнездо **82** известно с 1999 г., исчезло в 2006 г.; пару отмечали с 1994 г.), расположенном в 5 км ниже по реке, взрослых птиц не наблюдали с 2005 г. На этом участке реки – от Тауйского рыбзавода до гнезда орлана m-6/(14), - никогда одновременно 2-х пар орланов не наблюдали. В летний период на этом участке идет довольно интенсивное передвижение лодок, стоят рыболовные бригады. И, вполне вероятно, что

участки **m-41** и **m-38** принадлежат одной паре орланов, подбирающей наиболее спокойное место для гнездования.

Не ясен статус следующих гнездовых участков:

1) **m-3/37^A** – при кратковременном визите на участок 1 августа 2008 г. взрослых орланов мы не видели, близко к гнезду не подходили, осматривая его с реки. Птенцов в гнезде не было, но оценить, посещалось ли оно орланами в течение гнездового сезона, мы не можем.

2) **m-42/99** – гнездо было построено в период между двумя нашими посещениями – 4.08.2005 г. и 29.07.2006., пару на участке р.Кава от острова «95-й км» до устья р. Халкинджа наблюдали в течение всего лета 2005 г. В 2008 г. мы к гнезду не подходили, осматривая его с реки 30 июля – гнездо выглядело сильно разрушенным, гнездования в нем не было; других гнезд на участке не появилось. Одного орлана (предположительно взрослого) видели сидящим в деревьях в устье р. Халкинджа.

В таблицу не включены следующие участки:

m-13/41 – на р. Аласчан, левом притоке р. Кава, – после его находки одним из инспекторов заповедника в начале 90-х годов 20 века гнездо ни разу не проверялось.

m-28/(52) – на правом берегу р. Кава между границей заповедника и устьем р. Икримун, - за все время существования гнезда орланов на этом участке ни разу не отмечали. Последний раз гнездо осматривали в 2000 г. - оно разрушалось и представляло собой кучу веток на наклонном стволе живой лиственницы. В 2008 г. гнезда на этом месте уже не было.

m-29/(49) – на левом берегу р.Тауй ниже по течению от пос. Талон, - гнездо обнаружено в апреле 1993 г. с мотодельтаплана. Все дальнейшие осмотры гнезда проводили только с мотодельтаплана: пару у пустого гнезде наблюдали в июне 1994; в 1995 и 1998 гг гнездо 49 найдено не было.

m-32/(61) – на левом берегу р.Челомджа в ее верхнем течение чуть ниже устья р.Бургагылкан, - гнездо было найдено одним из инспекторов заповедника в июле 1995 г. и в последующие годы не посещалось. Во время сплава по р. Челомдже в июне 2003 г. мы это гнездо не нашли и взрослых орланов в этом районе не наблюдали.

Новые и разрушенные гнезда

Новые гнезда:

Гнездо 86^C (пара m-6) - обнаружено 01.08.2008 г. практически на том же месте, где было гнездо **86^B**. Гнездо развилочного типа в верхней развилке живого тополя на высоте

около 18 м. Гнездовое дерево доминантное, расположено в 3-х м от обрывистого берега р.Тауй. Гнездо строится в течение лета 2008 г. - в гнездовом материале свежие ветки тополя.

Гнездо 48^C (пара m-26) - обнаружено 28.07.2008 г. Расположено в нескольких (не более 30) метрах ниже по течению от гнезда **48^B**, которое в 2008 г. пропустовало. Новое гнездо только строится – небольшое количество веток в развилке живого тополя (похоже на остатки гнезда). Взрослых орланов на участке во время осмотра гнезда не видели. Проходящее ранее под этими гнездами основное русло Челомджи в 2008 г. ушло под сопку, под гнездами теперь проходит значительно обмелевшая протока, которая соединяется с нерестовой. Но на момент осмотра гнезд нерестящейся рыбы в протоке еще не было.

Гнездо 20^E (пара m-19) – обнаружено 28.07.2008 г. на правом берегу Челомджи примерно в том же месте, где было гнездо **m-19/(20^D)**. Гнездовой живой тополь с сухой вершиной стоит на краю обрыва, русло проходит под ним. Гнездо расположено на высоте около 18 м между двух сухих верхушечных ветвей в рогатке – ствол дерева проецируется под центр гнезда, под гнездом есть живые ветви. В гнездовом материале есть ветки с пожухлой листвой тополя - вероятно, строительство шло летом 2008 г. Больше никаких гнезд на участке нет.

Разрушенные гнезда:

m-25 – гнездо **6^A** более не существует. Причина гибели – остатки гнезда рухнули из-за снега и ветров: уже в 2007 г. это гнездо было сползшим на один бок и основательно разваленным. В 2008 под гнездовым деревом валялось значительное количество старого гнездового материала. От гнезда **6^D** осталось только основание в развилке. На гнездах **8** и **6^B** были ветки с сухой листвой тополя.

m-19 – гнездо **20^D** не существует; вероятно, гнездовое дерево смыто паводком. Гнездо выглядело разрушающимся уже в 2007 г., в то лето орланы в нем уже не гнездились.

Таким образом, на Кава-Челомджинском участке и прилегающих территориях в 2008 г. обитало 35 пар белоплечих орланов (не обследованные нами гнездовые участки условно считаем существующими). Непосредственно на территории заповедника расположены участки 27 пар белоплечих орланов.

Таблица 8.14

Занятость гнездовых участков белоплечих орланов на Кава-Челомджинском участке заповедника и прилегающих территориях в 2007-2008 годах

№ участка	река	2007			2008		
		№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов / слетков	№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов / слетков
m 1	Тауй	44,45	не осматривали		44,45	не осматривали	
m 2	Тауй	38	не осматривали		38	не осматривали	
m 3	Тауй	37 ^A	не осматривали		37 ^A	?	0
m 4	Тауй	43, 100	+	0	43, 100	+	2/2
m 5	Чукча	42	не осматривали		42	не осматривали	
m 6	Тауй	86 ^A	+	?/0	86 ^A , 86 ^C	+	0
m 7	Омылен	36	не осматривали		36	не осматривали	
m 8	Кава	15 ^A , 15 ^B	+	?/0	15 ^A , 15 ^B	+	?/0
m 9	Кава	79 ^A	+	?/0	79 ^A	+	0
m 10	Кава	47a	+	0	47a	+	0
m 11	Кава	13	+	2/1	13	+	0
m 12	Кава	Гнезд нет	+	0	Гнезд нет	+	0
m 14	Кава	25 ^A	+	?/0	25 ^A	+	0
m 15	Челомджа	1	+	?/0	1	+	2/2
m 16	Челомджа	34	+	?/0	34	+	0
m 17	Челомджа	3 ^A	+	0	3 ^A	+	0
m 18	Челомджа	65	?	0	65	+	0
m 19	Челомджа	20 ^D	+	0	20 ^E	+	0
m 20	Челомджа	4	+	0	4	+	0
m 21	Челомджа	Гнезд нет	+	0	Гнезд нет	+	0
m 22	Челомджа	97, 31	+	?/0	97	+	?/0
m 23	Челомджа	81, 81 ^A	+	?/0	81, 81 ^A	+	0
m 24	Челомджа	29, 88 ^A	+	?/0	29, 88 ^A	+	?/0
m 25	Челомджа	6, 6 ^A , 6 ^B , 6 ^D , 8	+	0	6, 6 ^B , [6D], 8	+	?/0
m 26	Челомджа	48 ^B	+	0	48 ^B , 48 ^C	+	0
m 27	Кава	[68 ^A], 92 ^A	+	0	92 ^A	+	0
m 30	Кава	93, 62 ^A	+	?/0	93, [62 ^A]	+	0
m 31	Челомджа	59, 77	+	?/0	59, 77	+	0
m 33	Кава	неизвестно	+	?	неизвестно	+	?
m 34	Челомджа	74, 75	+	0	74, 75	+	0
m 35	Челомджа	[57a]	0	0	[57a]	0	0
m 36	Челомджа	67	0	0	67	0	0
m 37	Челомджа	66	+	0	66	+	0
m 38	Тауй	нет	0	0	нет	0	0
m 39	Челомджа	90	не осматривали		90	не осматривали	
m 40	Челомджа	96, [96 ^A]	?	0	96, [96 ^A]	+	0
m 41	Тауй	нет	+	0	Нет	0	0
m 42	Кава	[99]	+	0	[99]	?	0

[*] – разрушающиеся гнезда

Ольский участок (морская гнездовая группа):

За 2 дня - 1 и 15 июля, - с борта небольшого морского судна были осмотрены все гнездовые участки белоплечих орланов на побережье п-ова Кони в границах заповедника от м. Плоский до устья Клешной. В таблице 8.15. приведены сведения о занятости гнездовых участков в сравнении с июлем 2006 г. – предыдущим годом обследования.

В таблицу не включены следующие участки:

KONI-17 – находится за границей заповедника; в 2008 г. мы его не посещали.

KONI-2 – гнездовой участок находится в пойме р. Хинджа; информацию о состоянии участка не имеем с 1997 г.

KONI-18 – гнездовой участок в пойме р. Бургаули; после того, как осенью 1992 г. упало гнездо **14**, о существовании гнездовой пары в пойме р.Бургаули ничего не известно.

Брошенные участки:

Участки KONI-21 и KONI-12 – гнездо **к-21/37** (единственное гнездо этой пары) при осмотре с борта катера 1 июля 2008 г. не обнаружили. На участке побережья от м. Тарана до руч. Горный мы видели только 2-х взрослых орланов из пары **KONI-9**. На следующем по побережью участке **KONI-12** взрослых орланов мы также не наблюдали; гнездо **к-12/24** - основательно развалено. Участок **KONI-12** пустовал и в 2006 г. Тогда мы сделали предположение, что найденное в 2006 г. гнездо **37** может принадлежать паре **KONI-12** (Летопись природы за 2006 г.). Но по результатам 2008 г. оба этих участка надо признать брошенными.

Участок KONI-19 - 15 июля 2008 г. мы тщательно осмотрели скальную стенку, на которой располагалось единственное гнездо этой пары **к-19/35**. Гнездо не нашли, взрослых орланов на этом участке не видели.

Участок KONI-22 – гнездо **к-22/27^A** не заселялось в этом году. Участок посещали дважды – 9 и 15 июля 2008 г., взрослых орланов в районе гнезда не видели. Гнездо **27^A**, найденное 11.06.2000 г. на м. Блиган, мы относили к паре **KONI -15**. Это гнездо пустовало до 2006 г., когда в обоих гнездах – **27** и **27^A**, - загнездились орланы. В 2008 г. на м. Блиган и близлежащих участках побережья мы наблюдали только одну пару, которая вывела птенцов в гнезде 27.

Не ясен статус следующих гнездовых участков:

1) На побережье между пустовавшими в 2008 г. гнездовыми участками **KONI-3** и **KONI-4** мы наблюдали одного взрослого белоплечего орлана, сидящего на склоне террасы. Орланов на этом участке побережья инспектора заповедника наблюдают регулярно

летом во время хода горбуши (Летопись природы за 2006 г.); никаких гнезд мы здесь не обнаружили и в 2008 г. Поэтому предполагаем, что встреченная птица относится к одному из ближайших гнездовых участков. Условно (по минимальному расстоянию до гнезд) мы ее отнесли к паре **KONI-4**.

2) На участке **KONI-6** 1.07.2008 г. мы не видели взрослых орланов, гнездо **k-6/9** в этом году пустовало. Однако в предыдущие годы орланы в нем благополучно гнездились и судить о его заброшенности по кратковременному визиту рано.

3) На участке **KONI-14** мы не видели взрослых орланов ни в 2006, ни в 2008 г. Орланы даже не пытались гнездиться на участке, так как в обоих гнездах – **34** и **26**, - росла трава. Однако гнездо **k-14/26**, которое в 2006 г. мы отметили как «разваленное», в 2008 г. выглядело как «большое, в хорошем состоянии».

Новые и разрушенные гнезда

Новые гнезда:

Гнездо 39 (пара KONI-5) – обнаружено 01.07.2008 г. левее и ближе к мысу Первый от гнезда **k-5/17**. Гнездо построено на ровной площадке на самой вершине скалы-останца на высоте около 30 м (оно значительно выше **k-5/17**). Справа от него скала-зубец и рядом наклонный камень. Орлан слетел с гнезда на наших глазах (в 17.10), птенцы залегли в гнезде (точно видели одного птенца).

Гнездо 13^B (пара KONI-8) – обнаружено 09.07.2008 г. инспектором Л.А.Казимирским на мысу за устьем р.Антара. Гнездо расположено на самой вершине кекура, соединенного с береговой скалой, которая прикрывает его от реки. Гнездовой камень имеет заметный наклон вправо. Гнездо пустое, выглядит так, как будто построено в этом году. Взрослого орлана у гнезда наблюдали 9 июля; 15 июля на гнездовом участке взрослых птиц мы не видели.

Гнездо 36^A (пара KONI-20) – обнаружено 15.07.2008 г. Гнездо расположено на левом скальном мысике у ручьев Левая и Правая Клешня. На камне, где было гнездо **36**, ничего не осталось. Орланы спустились ниже и новое гнездо построили на уступе прямо на поребрике скалы. Во время осмотра в гнезде находились 1 взрослый орлан и 2 птенца.

Разрушенные гнезда:

Гнездо 2 (пара KONI-1) – сильные ветры в апреле 2008 г. сдули гнездо на о.Умара – гнездовой камень в июне был чистый, на нем пытались гнездиться чайки. Но взрослых орланов в мае-июне 2008 г. регулярно видели на острове.

Таблица 8.15

Занятость гнездовых участков белоплечих орланов на Ольском участке заповедника и на прилегающих территориях в июле 2006 и 2008 гг.

место расположения	№ участка	2006			2008		
		№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов	№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов
остров Умара	k-1	2	+	2	гнезда нет	+	0
мыс Скалистый	k-3	16, 16а, 33	+?	0	[33], 16, 16а	0	0
перед м. Таран	k-4	19	+	2	[19],[20]	+?	0
м. Первый	k-5	17	+	2	17, 39	+	1+
устье р.Бурундук	k-6	9	+	2	9	0	0
перед устьем р.Бургаули	k-7	12, 32	+	0	12	1	1
устье р.Антара	k-8	13а	+	1+	[28], [13], 13а, 13b	+	0
за м.Таран	k-9	7, 7а, 7b	+	?	7, 7а, 7b	+	0
мыс Скалистый	k-10	21, 15	0	0	[21], 15	+	1
перед р.Бодрый	k-11	23а	0	0	гнезда нет	+?	0
перед р.Светлый	k-12	24	?	0	[24]	0	0
сопка с отм.352,0	k-13	25	+?	0	25	+	1
за устьем р.Бургаули	k-14	[26], 34	0	0	26, 34	0	0
устье р. Комар	k-15	27	+	1	27	+	2
мыс с отметкой 422,1	k-16	29а	+	1	29а	+	1
Скальная стенка между р.Комар и топорятником 3	k-19	35	+	1	гнезда нет	0	0
устье Клешней	k-20	36	+	1+	36а	+	2
перед р. Горный	k-21	37	+	?	гнезда нет	0	0
мыс Блиган	k-22	27а	+	1	27а	0	0
мыс Корнилова	z-1	1а	+	1+	1, 1а	+	?

1+ - одного птенца видели точно

[*] – разрушающиеся гнезда

Гнездо 23А (пара KONI-11) – на участке **KONI-11** при тщательном осмотре останцев на склоне никаких гнезд в 2008 г. мы не нашли. Но одного взрослого орлана наблюдали в распадке перед этим участком.

Гнездо 36 (пара KONI-20) – гнездо не существует, гнездовой камень чистый. Орланы построили новое гнездо **36^А** и в 2008 г. благополучно вывели в нем 2-х птенцов.

Таким образом, в 2008 г. на побережье п-ова Кони в границах Ольского участка заповедника «Магаданский» располагались **14** гнездовых участков белоплечих орланов. Участки **KONI-1**(о.Умара) и **z-1** (м.Корнилова) расположены за границами заповедника.

Размножение

Занятым участком мы считаем тот, на котором в момент обследования наблюдали хотя бы одного взрослого орлана или у гнезда были явные признаки посещения его взрослыми птицами (ветки с листьями в гнездовом материале, помет у гнезда, линные перья под гнездом). За размножающиеся мы принимаем пары, в гнездах которых наблюдали птенцов или слетков, либо взрослых птиц во время насиживания, либо взрослую птицу на гнезде и явные признаки присутствия птенцов (большое количество помета у гнезда и поведение взрослой птицы).

Как и в 2007 г, все гнезда проверяли лишь один раз и, в основном, в конце гнездового сезона. Вероятно, что загнездившихся пар было больше, но по каким-либо причинам гнездование не было удачным. Поэтому, за абсолютно достоверные можно принять лишь показатели величины «среднего выводка» и «продуктивности».

Результаты гнездования белоплечих орланов на Кава-Челомджинском участке и прилегающих территориях («речная гнездовая группа») в 2008 г. оценены для 27 пар (табл.8.16).

Таблица 8.16

Параметры размножения белоплечих орланов на реках
(Кава-Челомджинский участок) в 2007-2008 гг.

год	кол-во наблюдаемых пар	кол-во загнездившихся пар			Общее кол-во слетков	% загнездившихся пар	Продуктивность*	Успех гнездования**	Средний выводок***
		всего	с 1 слетком	с 2 слетками					
2007	28	1	1	0	1	3,6	0,04	1,0	1,0
2008	27	2	0	2	4	7,4	0,15	2,0	2,0

* - отношение числа слетков к общему числу наблюдаемых пар на исследованной территории

** - отношение числа слетков к общему числу загнездившихся пар

*** - число слетков на успешно загнездившуюся пару

На п-ове Кони в 2008 г. у 6 пар мы точно определили количество птенцов, еще в одном гнезде мы видели только 1 птенца, но там могли быть еще птенцы. Таким образом, на побережье Ольского участка заповедника у 7 загнездившихся пар вывелось как минимум 9 птенцов. В таблицу 8.17 мы включили все осмотренные на побережье гнезда – с п-ова Кони, п-ова Старицкого, Мотыклейского залива, о. Спафарьева, п-вов Хмитевского и Онацевича. Учитывая, что кормовые условия на побережье богаче, чем на реках, и птенцы в прибрежной гнездовой группе, как правило, на 10 дней старше, чем в речной, для гнезд, обследованных в середине гнездового сезона (с п-ова Кони и п-ова Старицкого) условно принимаем, что период «становления выводка» уже прошел и все отмеченные нами птенцы благополучно вылетели из гнезда.

Таблица 8.17

Параметры размножения белоплечих орланов на морском побережье в 2007 – 2008 гг.

кол-во наблюдаемых пар	кол-во загнездившихся пар					Общее кол-во слетков	% загнездившихся пар	Продуктивность*	Успех гнездования**	Средний выводок***
	всего	с 1 слетком	с 2 слетками	с 3 слетками	0 слетков					
2007 г.										
34(31)	21(18)	12	6	0	?	24	61,8	0,77	1,33	1,33
2008 г.										
51(47)	27(23)	12	9	1	1	33	52,9	0,7	1,43	1,5

(.) – в скобках указано число пар, результат гнездования которых точно известен

* - отношение числа слетков к общему числу наблюдаемых пар на исследованной территории

** - отношение числа слетков к общему числу загнездившихся пар

*** - число слетков на успешно загнездившуюся пару

Мечение

В 2008 г. мы поместили красными кольцами на правую лапу 5 птенцов белоплечего орлана; основные промеры сняли только с 2-х птенцов из гнезда **m-4/100** на р.Тауй. Результаты мечения представлены в таблице 8.18.

Таблица 8.18

Результаты мечения птенцов белоплечего орлана на территории
Магаданской области в 2008 г.

№ и место расположения гнезда	Дата	№ кольца	Вес (г)	L 8-го махового (мм)	L крыла (мм)	L клюва с восковицей (мм)	H надклювья (мм)	L цевки (мм)	L когтя (мм)	L хвоста (мм)
m-4/100, р.Тауй	01.08.08	9R	6200	363	550	78,9	37,4	110,0	43,2	260
m-4/100, р.Тауй	01.08.08	Без кольца	5000	294	477	69,3	32,3	104,0	41,4	?
mot-16/16а, зал.Мотыклейский	10.08.08	5R	6400	?	?	?	?	?	?	?
mot-16/16а, зал.Мотыклейский	10.08.08	5W	?	?	?	?	?	?	?	?
mot-3/3а, зал.Мотыклейский	10.08.08	5S	?	?	?	?	?	?	?	?
mot-3/3а, зал.Мотыклейский	10.08.08	5Y	?	?	?	?	?	?	?	?

СКОПА *Pandion haliaeetus*, (L., 1758)

На р. Кава (*Кава-Челомджинский участок заповедника*) 01.08.2008 г. обнаружили новое гнездо скопы на старом гнездовом участке **S-19**:

Гнездо 30^A – гнездо построено на вершине сухой лиственнице, растущей на самой вершине гребня гряды сопок, протянувшейся вдоль левого берега Кавы ниже о-ва «95-й км». Находящееся с 2000 г. на этом участке гнездо **30** мы не увидели. Скоп над р. Кавой напротив гнездового участка **S-19** наблюдали 30 июля и 1 августа: 30.07.2008 г. в 13:03 перед «Камнями» одна из 2-х скоп на наших глазах поднялась с воды, отряхиваясь (видимо, нырнула перед этим), но без рыбы и полетела в сторону гнезда.

8.3.17. Земноводные

Лягушка сибирская. В 2008 г. единственная встреча лягушки произошла 13 августа на территории кордона Бургали (Кава-Челомджинский участок).

Углозуб сибирский. В 2008 г. углозуба сибирского видели на территории кордона Хета 27 сентября.

8.3.18. Рыбы

Состояние запасов, биологическая структура стад тихоокеанских лососей рек Яма и Тауй

Работы по изучению лососей р. Тауй лабораторией экологии лососевых экосистем и аквакультуры МагаданНИРО проводятся с 1974 г., р. Яма – с 1998 г.

Основой для настоящего раздела стали материалы, собранные в ходе экспедиционных работ, выполненных в 2008 г.

Был проведен сбор материалов по биологии молоди и взрослых рыб, а также оценена численность поклатной молоди и возвраты взрослых рыб. Помимо работ, непосредственно направленных на регулирование промысла, осуществлялись мероприятия по изучению влияния биотических и абиотических факторов на выживаемость молоди на разных этапах онтогенеза, т.е. оценивается эффективность естественного воспроизводства на пресноводном и эстуарно-прибрежном этапах жизненного цикла.

Ниже приводятся сведения о динамике поклатной миграции и качественном составе молоди рек Тауй и Яма в период ската, а также данные о биологической структуре производителей, характере и интенсивности анадромной миграции основных видов тихоокеанских лососей, воспроизводящихся в этих реках.

Материал и методы. Сбор и обработка материалов проводились как общепринятыми в ихтиологических исследованиях методами (Таранец, 1937; Плохинский, 1961; Руководство по изучению питания..., 1961; Правдин, 1966; Андреев, 1969; Типовые методики исследования рыб..., 1976, 1978), так и специальными методами выполнения авиационных количественных учетов лососей (Остроумов, 1964; Кондюрин, 1965; Евзеров, 1970; Straty, 1960), статистической обработки материала (Лакин, 1990; Лапач и др., 2001), анализа регистрирующих возраст структур (Campana, Neilson, 1985; Volk et al., 1990; Munk, Geiger, 1998; Акиничева, Рогатных, 1996). Сведения по вылову лососей в 2008 г. получены в Охотском территориальном управлении Росрыболовства.

Оценка выживаемости покатной молодежи лососей в контрольных реках Северного побережья Охотского моря осуществлялась выборочным методом с помощью мягкой ловушки из газ-сита №7. За основу принят метод, предложенный А.Я. Таранцом (1939), и модифицированный для проведения учетных работ на гидрологических створах. В 2008 г. работы по сбору материала, характеризующего качественный и количественный состав покатной молодежи лососей, проводился на учетных створах, расположенных на реках Яма и Тауй.

Для получения достоверных данных по интенсивности анадромной миграции лососей организовывалась работа контрольных неводов, а для получения достаточной информации по их качественному составу через каждые пять дней, с начала и до конца нерестового хода лососей регулярно проводился полный биологический анализ. Объем пробы на ПБА составлял не менее 100 экз. Биологические анализы сопровождалось сбором морфометрического материала по схеме, предложенной И.Ф. Правдиным и модифицированным А.И. Карпенко (1995). На морфометрический анализ отбиралась рыба на стадии «серебрянка» в объеме 25 экз. Для нивелирования размерной, возрастной и половой изменчивости экстерьерные признаки трансформировали в индексы Хаксли (Huxly, 1932).

Численность прошедших на нерест производителей определялась аэровизуальным методом (Евзеров, 1970, 1975а, 1975б), а в случае невозможности выполнения аэровизуальных работ - в ходе пеших обходов контрольных участков нерестилищ.

Сроки и динамика покатной миграции молодежи лососей

Учет численности скатывающейся молодежи в 2008 г. проводили на 2 реках северного побережья Охотского моря: Яма (зал. Шелихова) и Тауй (Тауйская губа) выборочно по станциям поперечного сечения рек с гидрологического троса, натянутого поперек рек.

Р. Яма. Работы по учету численности покатной молодежи горбуши и кеты на р. Яма проводились с конца мая по начало июля (рис 1).

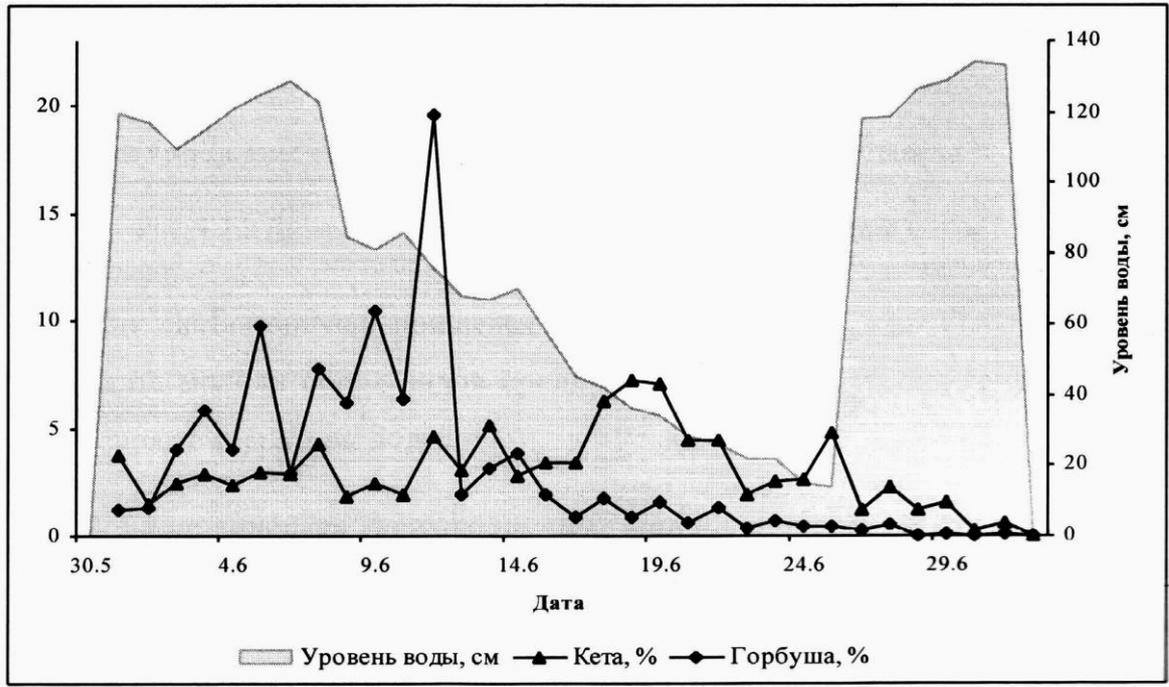


Рис. 1. Динамика покатной миграции молоди кеты и горбуши р. Яма в 2008 г.

Пик ската горбуши пришелся на начало июня, кеты - на середину июня. Пики ската обоих видов молоди были приурочены к подъемам уровня воды. Горбуша, в целом, скатывалась раньше кеты.

Р. Тауй. Работы по учету численности покатной молоди горбуши и кеты проводились с начала второй декады мая до середины июня (рис. 2).

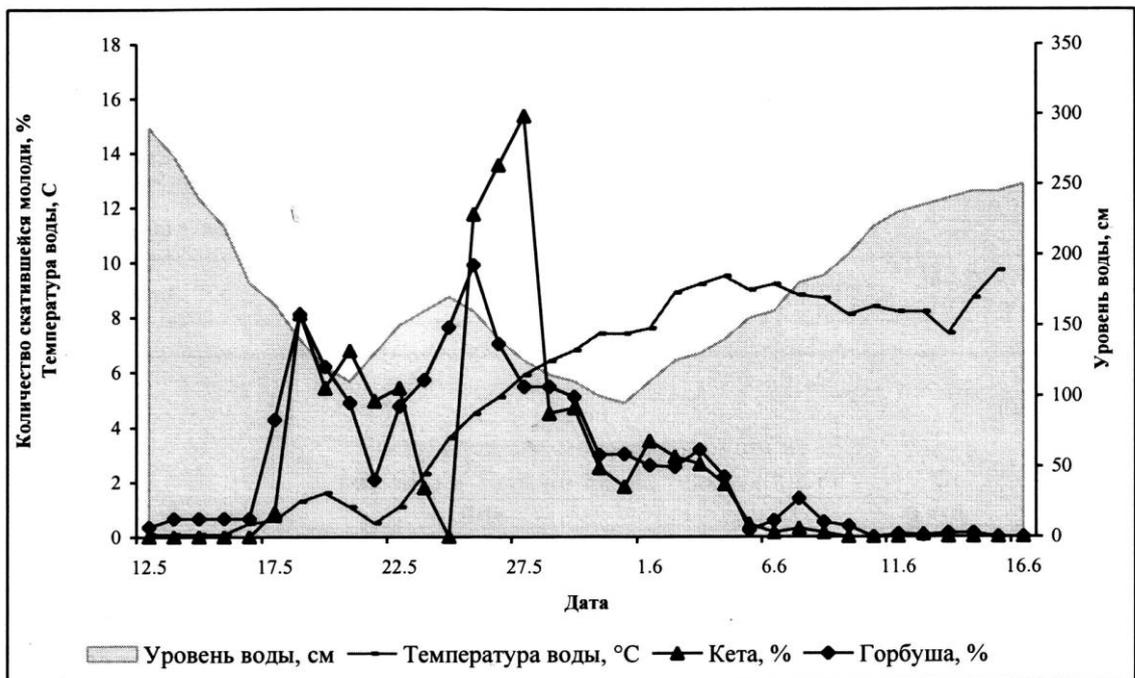


Рис. 2. Динамика уровня, температуры воды и покатной миграции молоди кеты и горбуши р. Тауй в 2008 г.

Пик ската горбуши пришелся на конец мая, кеты - на VI пентаду мая. Пики ската молоди обоих видов пришлись на подъемы уровня воды в реке и увеличения температуры воды.

Биологическая характеристика молоди тихоокеанских лососей

Горбуша. Индивидуальные значения линейно-весовых показателей молоди горбуши в 2008 г. варьировали в широких пределах: по длине тела — от 27 до 36 мм, по массе тела - от 101 до 333 мг. При этом по средним значениям длины и массы тела молодь горбуши из рассматриваемых рек отличалась незначительно (табл. 8.19).

Вариационные ряды размерно-весовых показателей молоди горбуши в 2008 г. были мономодальными. Следует отметить, что центральные (модальные) группы на рассматриваемых нами водотоках были образованы мальками с длиной тела от 31,1 до 33 мм, и массой тела от 150,1 до 225 мг. По весовым показателям на реках Тауй и Яма наиболее многочисленную группу формировали мальки с массой тела от 150,1 мг до 200мг, и от 175,1 мг до 225 мг, соответственно (табл. 8.20, 8.21).

Таблица 8.19

Биологические показатели молоди горбуши из рек Яма и Тауй в 2008 г.

Показатели	Яма	Тауй
Длина тела по Смитту, мм	$\frac{32.5 \pm 0.1}{29-36}$	$\frac{31.3 \pm 0.2}{27-35}$
Масса тела, мг	$\frac{194.7 \pm 1.6}{118-333}$	$\frac{173.8 \pm 3.4}{101-259}$
N, экз.	186	474

Таблица 8.20

Распределение молоди горбуши из рек Яма и Тауй по длине тела в 2008 г.

Класс, мм	Яма		Тауй	
	экз.	%	экз.	%
26,1-27	-	-	-	-
27,1-28	-	-	1	0,3
28,1-29	-	-	2	0,5
29,1-30	1	0,6	17	3,6
30,1-31	7	3,8	86	18,0
31,1-32	28	15,0	147	31,0
32,1-33	62	33,3	140	29,5
33,1-34	49	26,3	68	14,5
34,1-35	28	15,0	10	2,0
35,1-36	9	5,0	3	0,6
36,1-37	2	1,0	-	-
37,1-38	-	-	-	-
Сумма	186	100	474	100

Таблица 8.21

Распределение молоди горбуши из рек
Яма и Тауй по массе тела в 2008 г.

Класс, мг	Яма		Тауй	
	экз.	%	экз.	%
75,1-100	-	-	-	-
100,1-125	1	0,5	16	3,4
125,1-150	11	5,9	71	15,0
150,1-175	36	19,3	155	32,9
175,1-200	61	32,8	136	30,1
200,1-225	51	27,4	67	14,8
225,1-250	21	11,5	17	3,6
250,1-275	3	1,6	1	0,2
275,1-300	1	0,5	-	-
300,1-325	-	-	-	-
325,1-350	1	0,5	-	-
350,1-375	-	-	-	-
Сумма	186	100	474	100

Кета. В отчетном году индивидуальные значения длины и массы тела молоди кеты из обеих рек изменялись от 32 до 47 мм и от 123 до 878 мг, соответственно, а наибольшими размерно-весовыми показателями характеризовалась молодь кеты из р. Яма (табл. 8.22).

Таблица 8.22

Биологические показатели молоди кеты из
рек Яма и Тауй в 2008 г.

Показатели	Яма	Тауй
Длина тела по Смитту, мм	38.8±0,1	36.8±0,2
	32-47	30-46
Масса тела, мг	429,5±4,6	296,5±9,6
	169-859	123-878
N, экз.	594	222

Вариационные ряды длины и массы тела молоди кеты, скатывавшейся из рек Яма и Тауй, были мономодальными. В р. Тауй модальную группу по длине тела составили мальки кеты размером от 37,1 до 38 мм, а на р. Яма - от 39,1 до 40 мм и от 43,1 до 44 мм (табл. 8.23).

Таблица 8.23

Распределение молоди кеты из рек
Яма и Тауй по длине тела в 2008 г.

Класс, мм	Яма		Тауй	
	экз.	%	экз.	%
30, -31	-	-	1	0,5
31, -32	-	-	1	0,5
32, -33	1	0,2	2	0,9
33, -34	4	0,7	3	1,4
34, -35	9	1,5	19	8,6

окончание таблицы 8.23

35,1-36	21	3,5	30	13,5
36,1-37	41	6,9	42	18,5
37,1-38	93	15,7	51	23,0 -
38,1-39	105	17,7	35	15,8
39,1-40	123	20,6	20	9,0
40,1-41	75	12,6	9	4,1
41,1-42	51	8,6	4	1,5
42,1-43	20	3,4	2	0,9
43,1-44	25	4,2	1	0,5
44,1-45	19	3,2	1	0,5
45,1-46	5	0,8	-	-
46,1-47	1	0,2	1	0,5
47,1-48	1	0,2	-	-
Сумма	594	100	222	100

В р. Яма модальную группу в вариационном ряду массы тела формировали мальки с массой тела от 350,1 до 450 мг, в р. Тауй - от 250,1 до 350 мг (табл. 8.24).

Таблица 8.24

Распределение молоди кеты из рек
Яма и Тауй по массе тела в 2008 г.

Класс, мг	Яма на		Тауй Уй	
	экз	%	экз.	%
100,1-150	-	-	5	2,3
150,1-200	2	0,3	25	11,3
200,1-250	6	1,0	42	18,9
250,1-300	26	4,4	51	23,0
300,1-350	86	14,5	52	23,4
350,1-400	139	23,4	19	8,6
400,1-450	131	22,1	13	5,9
450,1-500	83	14,0	9	4,1
500,1-550	40	6,7	4	1,8
550,1-600	37	6,2	-	-
600,1-650	18	3,0	1	0,5
650,1-700	16	2,7	-	-
700,1-750	7	1,2	-	-
750,1-800	1	0,2	-	-
800,1-850	1	0,2	-	-
850,1-900	1	0,2	1	0,5
Сумма	594	100	222	100

Оценка естественного воспроизводства лососей поколения 2007 г.

Выживаемость молоди горбуши и кеты поколения 2007 г. в пресноводный период онтогенеза в реках северного побережья Охотского моря была на уровне среднемноголетних значений (табл. 8.25).

Таблица 8.25

Показатели выживаемости молоди североохотоморской кеты поколения 2007 г.

Показатели	Горбуша		Кета	
	Яма	Тауй	Яма	Тауй
Количество скатившейся молоди, млн. экз.	73,1	27,4	16,2	3,61
Коэффициент ската, %	5,8	2,16	11,6	1,61
Число мальков от одной самки, экз.	33,9	7,1	33,1	13,7

Количество молоди горбуши и кеты, скатившейся от естественного нереста и выпущенной с рыбоводных заводов, представлено в табл. 8.26

Таблица 8.26

Данные по количеству скатившейся молоди горбуши и кеты поколения 2007 г., млн, экз.

Район воспроизводства	Горбуша			Кета		
	дикая молодь	заводская	Всего	заводская	дикая молодь	Всего
залив Шелихова	90,2	-	90,2	-	247,9	247,9
Тауйская губа	12,8	1,5	14,3	12,7	27,0	36,2
Итого:	103,0	1,5	104,5	12,7	274,9	284,1

Характеристика нерестового хода и биологических показателей лососей в 2008 г.

Кета

Сроки и динамика нерестового хода (на основании данных контрольных неводов)

Массовый ход североохотоморской кеты в р. Яма наблюдался с середины июля по середину августа, а в р. Тауй - с конца июня до середины сентября. Завершение анадромной миграции произошло в конце августа - начале сентября (табл. 8.27).

В реках северного побережья Охотского моря воспроизводятся 2 формы кеты - ранняя и поздняя (Волобуев, 1983). Поэтому в подходах в реки, обычно, наблюдаются два периода массовых подходов: один - в июле, второй - в августе.

В р. Яма запасы кеты ранней формы очень низкие, в то же время в р. Тауй ее запасы достигают как минимум 210% от величины общего подхода.

Таблица 8.27

Динамика нерестового хода производителей кеты
в реки северного побережья Охотского моря в 2008 г., %

Река	Месяц, пятидневка																
	июнь	июль						август						сентябрь			
	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV
Яма	-	-	-	7,6	12,4	11,0	12,7	7,4	9,1	38,8	0,6	-	-	0,4	-	-	-
Тауй	7,6	7,2	2,7	5,8	1,5	3,1	3,4	5,3	5,7	8,3	14,0	9,2	6,3	9,6	2,4	6,7	1,2

Биологическая характеристика

Возрастной состав. В 2008 г. возрастной состав североохотоморской кеты был представлен 5 возрастными группами - от 2+ до 6+ лет. В обеих реках основу подходов составляли рыбы в возрасте 4+ лет. Примечательно, что возрастной ряд у тауйской кеты шире, чем у ямской (табл. 8.28).

Таблица 8.28

Возрастной состав кеты северного побережья Охотского моря в 2008 г.

Река	возраст, лет					N, экз.
	2+	3+	4+	5+	6+	
Яма	-	19,6	68,6	11,8	-	800
Тауй	0,2	12,9	76,6	9,0	1,3	900

Соотношение полов. В отчетном году в подходах кеты в р. Яма преобладали самцы, в р. Тауй - самки (табл. 8.29). Данный факт по ямской кете не совсем понятен, и требует более тщательного рассмотрения в будущем.

Таблица 8.29

Доля самок в подходах кеты северного побережья Охотского моря в 2008 г., %

Река	Возраст, лет					Общее, %
	2+	3+	4+	5+	6+	
Яма	-	37,6	36,4	44,7	-	37,6
Тауй	-	56,9	53,8	58,0	50,0	54,4

Линейно-весовые показатели, ГСИ и плодовитость. В 2008 г. в реки Яма и Тауй заходила кета, линейные размеры которой варьировали от 47 до 78 см, весовые — от 1,58 до 5,96 кг, индивидуальная плодовитость - от 892 до 4690 икр., средние размеры, масса и плодовитость составили, соответственно, 64,5 см, 3,21 кг и 2497 икр. Наибольшими размерами характеризовалась кета ямского стада при практически равной средней массе тела с тауйской кетой (табл. 8.30, 8.31).

Таблица 8.30

Биологическая характеристика кеты северного побережья Охотского моря в 2008 г.

Река	Длина тела по Смиуту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой рыбы		ИП, икр.	N, экз.
	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀		
Яма	$\frac{67,6 \pm 0,2}{53,0-78,0}$	$\frac{64,1 \pm 0,2}{47,0-76,0}$	$\frac{66,3 \pm 0,1}{47,0-78,0}$	$\frac{3,34 \pm 0,03}{1,82-5,25}$	$\frac{2,90 \pm 0,03}{1,58-4,47}$	$\frac{3,18 \pm 0,02}{1,58-5,25}$	$\frac{7,48 \pm 0,09}{1,54-17,63}$	$\frac{15,77 \pm 0,17}{6,05-29,60}$	$\frac{2309 \pm 38}{1125-4690}$	800
Тауй	$\frac{66,2 \pm 0,2}{55,0-77,5}$	$\frac{62,2 \pm 0,2}{51,0-71,0}$	$\frac{64,0 \pm 0,1}{51,0-77,5}$	$\frac{3,62 \pm 0,03}{1,97-5,96}$	$\frac{2,95 \pm 0,03}{1,63-4,96}$	$\frac{3,25 \pm 0,02}{1,63-5,96}$	$\frac{6,71 \pm 0,08}{2,24-12,11}$	$\frac{14,32 \pm 0,14}{4,68-27,36}$	$\frac{2327 \pm 19}{892-3900}$	900

Таблица 8.31

Линейно-весовые показатели разных возрастных классов североохотоморской кеты в 2008 г.

Река	Пол	Длина тела по Смитту, см						Масса тела, кг						
		возраст, лет						общее	возраст, лет					общее
		2+	3+	4+	5+	6+	2+		3+	4+	5+	6+		
Яма	♂	-	64,9	67,9	70,8	-	67,6	-	3,11	3,35	3,68	-	3,34	
	♀	-	61,6	64,3	66,6	-	64,1	-	2,70	2,91	3,17	-	2,90	
	♂♀	-	63,6	66,6	68,9	-	66,3	-	2,96	3,19	3,46	-	3,18	
Тауй	♂	57,3	63,7	66,5	67,8	68,7	66,2	2,20	3,19	3,68	3,68	3,85	3,62	
	♀	-	60,5	62,3	63,9				2,72		3,16	3,18	2,95	
	♂♀	57,3	61,9	64,2	65,5	65,8	64,0	2,20	2,92	3,29	3,37	3,51	3,25	

Изменчивость размерно-весовых показателей, ГСИ (гонадо-соматический индекс) и плодовитости кеты разных возрастных групп в 2008 г., приведена в табл. 8.32-8.34

Таблица 8.32

ГСИ североохотоморской кеты в 2008 г., в % от массы целой рыбы

Река	пол	Возраст, лет					Общее
		2+	3+	4+	5+	6+	
Яма	♂	-	7,35	7,50	7,56	-	7,48
	♀	-	15,76	15,68	16,18	-	15,77
Тауй	♂	6,25	6,54	6,78	6,31	6,95	6,71
	♀	-	14,71	14,25	14,24	14,50	14,32

Таблица 8.33

Плодовитость кеты северного побережья Охотского моря в 2008 г., икр.

Река	Возраст, лет					Общее
	2+	3+	4+	5+	6+	
Яма	-	2135	2271	2591	-	2309
Тауй	-	2335	2317	2372	2517	2327

Таблица 8.34

Среднемноголетние данные некоторых показателей, характеризующих биологическую структуру кеты северного побережья Охотского моря в 1998-2008 гг.

Река	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой рыбы		ИП, икр.	N, экз.
	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀		
Яма	$\frac{66,9 \pm 0,1}{36,5-83,0}$	$\frac{63,6 \pm 0,1}{43,5-77,0}$	$\frac{65,4 \pm 0,1}{36,5-83,0}$	$\frac{3,93 \pm 0,01}{0,04-7,90}$	$\frac{3,32 \pm 0,01}{1,58-6,34}$	$\frac{3,65 \pm 0,01}{0,04-7,90}$	$\frac{7,57 \pm 0,03}{1,54-24,59}$	$\frac{16,01 \pm 0,06}{3,56-34,52}$	$\frac{2776 \pm 13}{308-10332}$	7663
Тауй	$\frac{65,1 \pm 0,1}{49,0-81,0}$	$\frac{61,4 \pm 0,1}{6,5-74,0}$	$\frac{63,1 \pm 0,1}{6,5-81,0}$	$\frac{3,84 \pm 0,01}{1,56-7,71}$	$\frac{3,09 \pm 0,01}{1,13-6,90}$	$\frac{3,44 \pm 0,01}{1,13-7,71}$	$\frac{5,96 \pm 0,02}{1,41-16,64}$	$\frac{11,49 \pm 0,03}{1,30-30,70}$	$\frac{2479 \pm 9}{317-8385}$	9473

Морфологическая характеристика

Кластеризация морфометрических материалов по кете рек Яма. и Тауй выявила четкую темпоральную подразделенность выборок (рис. 3).

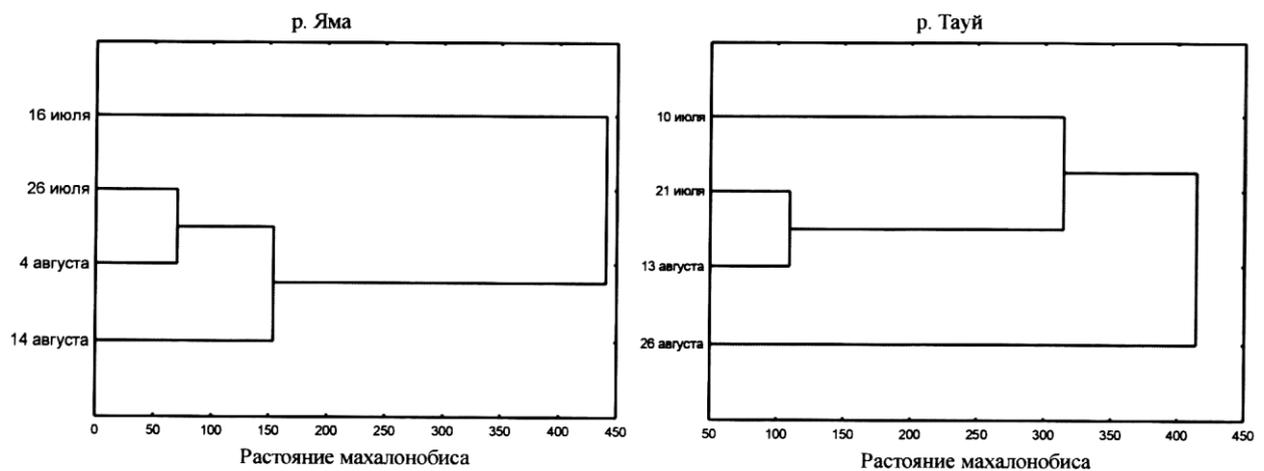


Рис. 3. Кластеризация морфометрических выборок североохотоморской кеты методом UPGMA

Согласно данным, приведенным на рис. 3.1.3.1, в реке Яма выделяются две группы кеты: с начала хода по IV декаду июля и с V декады июля до конца хода. В р. Тауй выявляются три группировки: с начала хода - I декада июля, II декада июля - II декада августа и III декада августа - до конца хода. Для получения более объективных данных необходимо проведение исследований внешней морфологии кеты указанных рек в течение нескольких лет.

Кета р. Яма. Анализу были подвергнуты две выборки: ранняя и поздняя. В дискриминантную модель вошли 19 из 24 признаков. Дискриминирующая функция обнаруживает

наиболее тесную связь с признаками: ширина лба, диаметр глаза и ширина верхнечелюстной кости. Гипотеза о совпадении центроидов выборок, принадлежащих кете разных сроков хода, не подтверждается. Расстояние между центроидами выборок составляет $-46,64\sqrt{M}$, Р-значения и р-уровни свидетельствуют о достоверности различий кеты ранней и поздней форм по морфологическому облику ($F=37,57, P<0,001$).

Кета р. Тауй. Анализу были подвергнуты три выборки: ранняя, поздняя и осенняя и их взаиморасположение наглядно представлено на рис. 4. В дискриминантную модель вошли 14 из 24 признаков. Сопряжение 1-й канонической переменной происходит со следующими признаками: диаметр глаза, наибольшая высота спинного плавника и наибольшая высота анального плавника. Во 2-ю каноническую переменную вошла следующая группа признаков: ширина лба, расстояние между грудными и брюшными плавниками и расстояние между брюшным и анальным плавниками. Данные по удаленности центроидов и достоверности различий, приведены в табл. 8.3.5.

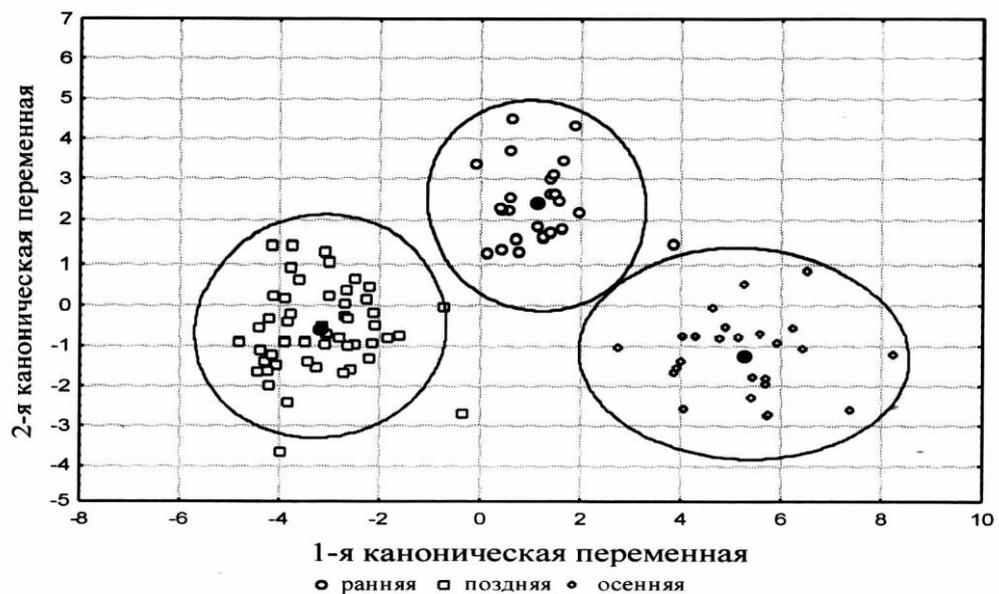


Рис. 4. Взаиморасположение выборок кеты р. Тауй разного периода нерестового хода в плоскости канонических переменных

Таблица 8.35

Вторичная матрица дискриминантного анализа
под чертой - квадраты расстояний Махаланобиса, над чертой - Р-значения

экоформа	ранняя	поздняя	осенняя
ранняя	—	28,39***	23,56***
поздняя	27,54	—	73,98***
осенняя	30,48	71,76	—

Примечание: *** - различия достоверны при $p<0,001$

Горбуша

Сроки и динамика нерестового хода (на основании данных контрольных неводов)

В 2008 г. нерестовая миграция горбуши в реки Яма и Тауй проходила в обычные сроки (табл. 3.2.1.1). Гонцы горбуши стали заходить в реки северного побережья Охотского моря со II декады июня. Однако в связи с поздним выставлением рыболовецких бригад, промысел, как обычно, в р. Тауй начался в конце июня - начале июля, а в р. Яма с третьей пентады июля. Рунный ход отмечался с середины по конец июля. Разрозненные косяки заходили в реки Магаданской области до конца августа (табл. 8.36).

Таблица 8.36

Динамика нерестового хода производителей горбуши
в реки северного побережья Охотского моря в 2008 г., %

река	Месяц, пятидневка												
	июнь	июль						август					
	IV	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
Яма	-	-	-	58,4	22,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-
Тауй	9,4	19,1	8,0	10,4	3,5	12,0	24,0	12,3	1,1	0,2	-	-	-

Биологическая характеристика

В отчетном году в реки Яма и Тауй заходила горбуша, средняя длина которой составила 48,3 см, средняя масса - 1,34 кг, средняя плодовитость - 1377 икр, при варьировании этих признаков от 32,0 до 61,5 см, от 0,52 до 2,72 кг и от 653 до 2578 икр, соответственно. По средним размерам и массе тела, как и в предыдущие годы, самцы были крупнее самок (табл. 8.37).

Анализ географической изменчивости основных биологических характеристик показал, что горбуша р. Тауй имела большую массу, чем горбуша р. Яма при практически равных линейных показателях. Наибольшая плодовитость отмечена у горбуши Ямской группы рек (1491 икр.). В подходах горбуши в р. Яма соотношение полов было примерно равным, а в р. Тауй наблюдалось незначительное доминирование самок (табл. 8.37).

Таблица 8.37

Биологическая характеристика горбуши северного побережья Охотского моря в 2008 г.

Река	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой		ИАП, икр.	Доля самок, %	N. экз.
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	самцы	самки			
Яма	$\frac{49,6 \pm 0,3}{42,0-60,0}$	$\frac{48,0 \pm 0,2}{40,0-53,0}$	$\frac{48,8 \pm 0,2}{40,0-60,0}$	$\frac{1,21 \pm 0,03}{0,60-2,32}$	$\frac{1,09 \pm 0,01}{0,68-1,45}$	$\frac{1,15 \pm 0,02}{0,60-2,32}$	$\frac{9,12 \pm 0,25}{3,54-20,00}$	$\frac{13,37 \pm 0,64}{5,29-91,74}$	$\frac{1491 \pm 72}{653-1950}$	51,0	261
Тауй	$\frac{49,3 \pm 0,3}{34,0-61,0}$	$\frac{47,1 \pm 0,1}{39,0-53,5}$	$\frac{48,0 \pm 0,1}{34,0-61,0}$	$\frac{1,45 \pm 0,02}{0,52-2,72}$	$\frac{1,22 \pm 0,01}{0,59-2,10}$	$\frac{1,31 \pm 0,01}{0,52-2,72}$	$\frac{9,55 \pm 0,18}{3,48-29,63}$	$\frac{14,06 \pm 0,13}{6,70-26,09}$	$\frac{1364 \pm 18}{779-2678}$	59,3	600

Кижуч

Сроки и динамика нерестового хода (на основании данных контрольных неводов)

В 2008 г. году начало нерестовой миграции кижуча в реки Яма и Тауй отмечено в конце июля. Массовый ход производителей кижуча в р. Яма пришелся на первую половину сентября, а в р. Тауй - на конец августа - начало сентября (табл. 8.38)

Таблица 8.38

Динамика нерестового хода производителей кижуча в реки северного побережья Охотского моря в 2008 г., %

Река	август					сентябрь				
	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V
Яма	-	-	-	2,0	12,4	10,6	28,0	47,0	-	-
Тауй	-	1,5	16,5	38,1	16,0	11,6	5,8	9,1	1,4	-

Как и в предыдущие годы, отследить сроки окончания нерестовой миграции не представлялось возможным из-за прекращения научно-исследовательских работ в связи с мощными паводками, вызванными обильными осадками в виде дождя, ухудшением метеорологического режима и снятием рыболовецких бригад. Однако, по опросным данным, разрозненные косяки производителей заходили на нерест до октября - ноября включительно.

Биологическая характеристика

Возрастная структура кижуча северного побережья Охотского моря в 2008 г. была представлена тремя возрастными группами: 1.1+, 2.1+, 3.1+. Как и в предыдущие годы, основу подходов составляли рыбы в возрасте 2.1+, формировавшие от 69,5 до 88,4% подходов (табл. 8.39). Субдоминантной возрастной категорией были особи в возрасте 1.1+, в то время как рыбы, прошедшие 3 года в реке и 1 год в море, имели наименьшую численность.

Таблица 8.39

Возрастной состав кижуча Северного побережья Охотского моря в 2008 г., %

Река	Возраст, лет			N, экз.
	1.1+	2.1+	3.1+	
Яма	19,4	73,5	7,1	211
Тауй	20,5	69,5	10,0	220

В отчетном году в реки северного побережья Охотского моря заходил кижуч, средняя длина которого составила 62,9см, средняя масса - 3,19кг, средняя плодовитость - 4348 икр, при варьировании признаков от 45 до 77 см, от 1,06 до 6,32 кг и от 1960 до 7903 икр, соответственно. Анализ географической изменчивости основных биологических ха-

рактических показателей показал, что наибольшими линейно-весовыми показателями характеризовались кижуч р. Тауй. В контрольных реках в подходах преобладали самцы (табл. 8.40).

Таблица 8.40
Биологические показатели североохотоморского кижуча в 2008 г.

Район	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ИАП, икр.	Доля самок, %
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола		
Яма	62.5±0.4	61.9±10.3	62.2±0.3	3.16±0.07	2.93±0.06	2.97±0.04	4392±118	44,1
	45,0-71,0	54,0-71,0	45,0-71,0	1,06-4,68	1,89-4,73	1,06-4,73	1960-7903	
Тауй	65.7±0.4	64.4±0.4	65.2±0.3	3.74±0.09	3.46±0.08	3.63±0.06	4085±68	38,2
	49,0-77,0	51,0-73,5	49,0-77,0	1,48-6,32	1,21-5,47	1,21-6,32	2292-6072	

Для североохотоморского кижуча характерен половой диморфизм. В отчетном году по Северному побережью средние размеры и масса тела самок кижуча были меньше, чем у самцов. Половой диморфизм по размерно-весовым характеристикам прослеживается, в том числе, и по возрастным классам (табл. 8.41).

Таблица 8.41
Линейно-весовые показатели североохотоморского кижуча разных возрастных классов в 2008 г.

Река	Пол	Длина тела по Смитту, см				Масса тела, кг			
		возраст, лет			общее	возраст, лет			общее
		1.1+	2.1+	3.1+		1.1+	2.1+	3.1+	
Яма	♂	62,7	62,5	62,0	62,5	3,16	2,98	2,90	3,00
	♀	61,0	62,2	62,0	61,9	2,79	2,98	2,96	2,93
	♂♀	61,8	62,4	62,0	62,2	2,95	2,98	2,92	2,97
Тауй	♂	65,2	65,4	68,4	65,7	3,62	3,72	4,14	3,74
	♀	65,9	64,0	64,0	64,4	3,74	3,38	3,47	3,46
	♂♀	65,5	64,9	66,6	65,2	3,66	3,59	3,86	3,63

У кижуча наблюдалась значительная изменчивость ГСИ. Вероятно, она обусловлена подходами кижуча, воспроизводящегося на нерестилищах, расположенных на разном удалении от устья. Например, кижуч, имеющий низкий ГСИ, по-видимому, будет подниматься на нерестилища, расположенные в верховьях рек, и наоборот, кижуч, имеющий высокий ГСИ, займет нерестилища в нижнем течении рек. Изменчивость ГСИ кижуча разных возрастных классов приведена в табл. 8.42

Таблица 8.42

ГСИ североохотоморского кижуча разных возрастных классов в 2008 г.

Река	Пол	Возраст, лет			Общее
		1.1+	2.1+	3.1+	
Яма	♂	6,78	6,97	7,07	6,95
	♀	13,22	13,28	13,10	13,26
Тауй	♂	6,74	7,19	6,72	7,05
	♀	12,20	13,76	13,64	13,46

Как видно из табл. 8.43, самцы кижуча Ямской губы, принадлежащие к возрастной группировке 3.1+, имели самый высокий ГСИ, в отличие от самцов кижуча Тауйской губы, у которых наибольшими значениями ГСИ обладали рыбы, прошедшие не три, а два года в реке.

Как известно, плодовитость является результатом приспособления вида к условиям среды, направленного на его выживаемость, и ее конечная плодовитость зависит от размера рыб, условий развития, кормовой обеспеченности и численности стада. Разница между плодовитостью различных популяций одного вида отражает условия обеспеченности пищей, возраст ската из рек и условия обитания в море.

Таблица 8.43

Индивидуальная плодовитость североохотоморского кижуча разных возрастных классов в 2008 г.

Река	Возраст, лет			Все возрастные группы
	1.1+	2.1+	3.1+	
Яма	4133	4483	4320	4392
Тауй	4105	4063	4196	4085

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Основой оставления Календаря природы являются дневники наблюдений инспекторского состава, фенологические листы, ведущиеся на каждом кордоне заповедника и отчеты научных сотрудников. Фенологическая периодизация года дана только для Сеймчанского участка заповедника, Календарь природы приведен без оценки феноэтапов по степени отклонения от средних многолетних величин. При выборе названий сезонов и подсезонов мы руководствовались Методическим пособием Филонова К.П. и Нухимовской Ю.Д.; методикой, приведенной в трудах Шульца Г.Э. и Вопросами составления календарей природы заповедника «Столбы».

В таблице 9.1 приведена фенологическая периодизация года Сеймчанского участка, период средней даты охватывает 1995 – 2008 годы, в следующем томе Летописи природы будет проведен поэтапный и посезонный анализ материалов. В таблице 9.2 приводятся фенологические явления остальных участков по примеру прошлых лет.

Таблица 9.1

Фенологическая периодизация года на Сеймчанском участке заповедника.

фенологическое явление	к. Верхний				к. Средний				к. Нижний			
	ср. дата	2006	2007	2008	ср. дата	2006	2007	2008	ср. дата	2006	2007	2008
Зима												
I. Предзимье												
устойчивая минусовая t°C воздуха	7.10	17.10	8.10	8.10	5.10	6.10	4.10	10.10	9.10	6.10	4.10	10.10
первый умеренно зимний день (t°C -10)	2.10	3.10	3.10	10.10	2.10	3.10	3.10	10.10	10.10	9.10	12.10	10.10
начало образования заберегов	6.10	25.9	9.10	10.10	30.9	26.9	4.10	10.10	2.10	26.9	4.10	4.10
t°C воздуха опускается до -15°	9.10	9.10	9.10	10.10	9.10	9.10	4.10	10.10	17.10	9.10	4.10	18.10
начало шугохода	12.10	13.10	12.10	14.10	12.10	11.10	8.10	14.10	15.10	11.10	12.10	13.10
устойчивый снежный покров	13.10	8.10	12.10	7.10	13.10	12.10	10.10	7.10	10.10	12.10	10.10	10.10
полегание стланика	12.10	2.10	5.10	20.10	14.10		11.10	14.10	18.10	13.10	11.10	20.10
начало ледостава	7.10	2.10	24.10		14.10		18.10	18.10	13.10	18.10	18.10	
ледостав	29.10	8.11	25.10	23.10	1.11	9.11	25.10	23.10	26.10	20.10	19.10	20.10
II. Глубокая зима												
первый сильно морозный день (t°C -20)	15.10	14.10	11.10	19.10	14.10	10.10	12.10	19.10	22.10	10.10	12.10	20.10
минимальная t°C воздуха октября	26.10	29.10	30.10	20.10	26.10	29.10	30.10	20.10	28.10	29.10	30.10	26.10
образование наледей на водоемах	2.11	8.11	3.11	1.11	7.11	1.11	3.11	1.11	3.11	22.10	5.11	4.11
увеличение высоты снежного покрова	15.11	18.11	5.11	24.11	5.11	1.11	1.11	24.11	9.11	1.11	1.11	30.11
минимальная t° воздуха ноября	25.11	30.11	14.11	27.11	20.11	30.11	14.11	18.11	24.11	30.11	14.11	27.11
максимальная высота снежного покрова	19.12	20.12	24.12	25.12	16.12	4.12	30.12	28.12	18.12	27.12	26.12	30.11
минимальная t° С воздуха декабря	18.12	28.12	16.12	26.12	15.12	27.12	16.12	27.12	18.12	26.12	18.12	31.12
минимальная t° С воздуха января	19.1	16.1	25.1	19.1	19.1	16.1	25.1	21.1	20.1	16.1	25.1	21.1
максимальная высота снежного покрова	18.1	26.1	17.1	25.1	18.1	23.1	30.1	10.1	19.1	30.1	19.1	30.1
минимальная t° С воздуха февраля	14.2	8.2	6.2	13.2	12.2	7.2	4.2	13.2	14.2	7.2	14.2	14.2
максимальная высота снежного покрова	17.2	9.2	28.2	28.2	16.2	22.2	7.2		20.2	22.2	7.2	22.2
максимальная толщина ледового покрова	22.2	25.2	27.2	28.2	25.2	24.2	27.2		28.2	28.2	27.2	22.2
минимальная t°C воздуха марта	8.3	9.3	5.3	5.3	7.3	9.3	5.3		6.3	9.3	5.3	1.3
III. Предвесенье												
первые весенние оттепели	13.3	16.3	10.3	16.3	16.3	17.3	9.3		9.3	17.3	9.3	14.3
весеннее оживление птиц	21.3	19.3	6.3	5.3	15.3	18.3	6.3		16.3	12.3	6.4	19.3
умеренно зимние дни (t° С -10°)	23.3	17.3	20.3	16.3	21.3		10.3	5.3	20.3	15.3	10.3	14.3
начало снеготаяния	20.3	25.3	12.3	25.3	27.3	25.3	12.3		23.3	17.3		
первая капель	15.3	15.3	12.3	16.3	24.3	15.3	17.3		27.3	15.3	12.3	1.4
t°C воздуха поднялась до - 5°	2.4	18.4	5.4	16.3	3.4		11.3	3.4	26.3	15.3	11.3	15.3
минимальная tC воздуха апреля	4.4	2.4	2.4	4.4	5.4	4.4	2.4	4.4	4.4	4.4	2.4	12.4
частые оттепели	8.4	15.4	5.4	19.3	12.4	20.4	16.3	1.4	2.4	20.4	16.3	18.3
образование наста	7.4	24.4	8.4	9.4	1.4	24.4	8.4		11.4	24.4	8.4	16.4
последний зимний день (t° С 0°)	15.4	28.4	6.4	28.4	18.4	28.4	17.3	6.4	18.4	28.4	17.3	6.4
начало разрушения ледового покрова	19.4	26.4	30.4	20.4	29.3	28.4	16.3		2.4			
Весна												
I. Начало вегетации												
интенсивное снеготаяние - проталины	28.4	26.4	25.4	20.4	25.4	26.4	25.4	21.4	22.4	26.4	25.4	
первый весенний день (t° С +5°)	25.4	29.4	28.4	2.5	18.4	23.4	5.4	3.5	26.4	23.4	5.4	30.4
начало цветения ивы	30.4		27.4		29.4		27.4		27.4	20.4	27.4	
неустойчивая плюсовая t°C воздуха	1.5	1.5	30.4	1.5	1.5	1.5	30.4	29.4	1.5	1.5	30.4	29.4
прилет первых лебедей	1.5	2.5	6.5	29.4	2.5	1.5	4.5	28.4	2.5	1.5	4.5	28.4
интенсивное разрушение ледового покрова	30.4	30.4	25.4	30.4	27.4	30.4	25.4		2.5	30.4	23.4	
выпрямление стланика	13.5	20.5	10.5	2.5	8.5		11.5	19.4	7.5	29.4	2.5	9.5
прилет трясогузок	12.5	15.5	6.5	12.5	8.5	7.5	6.5	11.5	5.5	9.5	19.5	
пробуждение бурундуков	16.5	6.5	28.4	29.4	7.5	6.5	27.4	1.5	6.5	4.5	6.5	14.5
прилет первых гусей	6.5	3.5	5.5	4.5	5.5		4.5	1.5	6.5	7.5	4.5	5.5

продолжение таблицы 9.1.

пробуждение медведей	8.5	5.5		6.5	14.5	6.5	24.5	3.5	9.5	30.4	3.5	
t°С воздуха поднимается до +10°	11.5	23.5	7.5	13.5	12.5	1.5	27.4	7.5	9.5	1.5	27.4	7.5
прилет первых уток	10.5	10.5	6.5	25.4	6.5	5.5	6.5	16.5	10.5	5.5	6.5	11.5
устойчивая плюсовая t°С воздуха	14.4	12.5	7.5	12.5	9.5	12.5	30.4	3.5	9.5	12.5	30.4	1.5
массовый весенний пролет лебедей	12-14.5	11-17.5	12-13.5	12-13.5	14-15.5		7-11.5	13.5	14-17.5	14-16.5	7-11.5	12-14.5
массовый весенний пролет гусей	12-13.5	14.5	5,6,5	15.5	12.5-13.5	14.5	5,6,5	11.5	13-15.5	13-15.5	7.5	11.5-14.5
вылет комаров	14.5	4.5	6.5	7.5	9.5	4.5	6.5	7.5	14.5	7.5	6.5	7.5
прилет первых чаек	13.5	10.5	10.5	11.5	12.5	14.5	14.5	10.5	12.5	14.5	14.5	11.5
II.Разгар весны												
первый дождь	19.5	21.5	4.5	21.5	15.5	8.5	6.5	2.6	19.5	8.5	6.5	21.5
первая подвижка льда	21.5	22.5	15.5	14.5	18.5	23.5	14.5	14.5	16.5	23.5	14.5	11.5
вылет шмелей	18.5	8.6	9.5	13.5	21.5	23.5	9.5	11.5	20.5	23.5	12.5	15.5
вылет бабочек	15.5	26.5	9.5	6.5	13.5	28.5	3.5	12.5			13.5	18.5
начало ледохода	23.5	24.5	17.5	17.5	18.5	24.5	9.5	16.5	19.5	24.5	9.5	12.5
начало сокодвижения у берез	17.5	20.5	11.5	15.5	17.5	20.5	16.5	18.5	21.5	20.5	16.5	15.5
t°С воздуха поднимается днем до +15°	21.5	26.5	18.5	16.5	19.5	24.5	7.5	18.5	21.5	24.5	7.5	15.5
начало весеннего паводка	22.5	26.5	17.5	20.5	18.5	28.5	17.5	19.5	23.5	28.5	16.5	20.5
начало зеленыя хвой лиственницы	23.5	23.5	20.5	20.5	25.5	23.5	22.5	22.5	23.5	23.5	22.5	19.5
III.Предлетье												
конец снеготаяния	18.5	5.5	15.5	10.5	18.5	5.5	12.5	5.5			8.5	8.5
конец ледохода	26.5	26.5	20.5	20.5	25.5	26.5	18.5	10.5	25.5	26.5	18.5	18.5
начало зеленения травяного покрова	19.5	6.5	15.5	12.5	19.5	6.5	18.5	10.5	26.5	25.5	22.5	20.5
начало зеленения древесного покрова	23.5	20.5	20.5	20.5	23.5	23.5	22.5	18.5	25.5	25.5	22.5	19.5
появление первых листьев на березе	25.5	23.5	22.5	23.5	28.5	28.5	25.5	23.5	27.5	28.5	25.5	20.5
первое кукование кукушки	29.5	23.5	26.5	25.5	30.5	25.5	5.6	4.6	29.5	25.5	5.6	30.5
максимальная t° С воздуха мая	27.5	29.5	30.5	31.5	27.5	29.5	30.5	26.5	29.5	29.5	30.5	30.5
t°С воздуха поднялась до +20°	29.5	29.5	25.5	24.5	30.5	29.5	16.5	25.5	29.5	29.5	16.5	25.5
Лето												
полное зеленение древесного покрова	4.6	4.6	1.6		4.6	4.6	1.6	1.6	3.6	5.6	1.6	29.5
начало цветения черной смородины	5.6	7.6	30.5	31.5	6.6	7.6	27.5	1.6	9.6	7.6	30.5	1.6
первая гроза	10.6	1.6	25.5		15.6	30.7	2.6		5.6	1.6	25.5	
начало цветения голубики	11.6	12.6	1.6	11.6	13.6	14.6	6.6	10.6	11.6	14.6	6.6	
начало цветения брусники	18.6	13.6	12.6	21.6	19.6	13.6	4.6	21.6	13.6	13.6	8.6	23.6
первый жаркий день t°С +25°	7.6	7.6	30.5	1.6	22.6	6.7	19.6	26.5	17.6	6.7	19.6	30.5
начало цветения шиповника	18.6		15.6	9.6	21.6		21.6		19.6	16.6	21.6	23.6
максимальная t° С воздуха июня	19.6	10.6	18.6	28.6	21.6	16.6	30.6	15.6	23.6	16.6	30.6	28.6
образование зеленых плодов на шиповнике	6.7	4.7	5.7	19.6	4.7	5.7	11.7	23.6	8.7	5.7	11.7	25.6
образование зеленых плодов на бруснике	9.7	10.7	3.7	4.7	12.7	10.7	1.7	1.7	14.7	9.7		1.7
начало созревания красной смородины	14.7	10.7	10.7	9.7	19.7	20.7	13.7	8.7	15.7	20.7	13.7	3.7
максимальная t° С воздуха июля	17.7	14.7	25.7	19.7	15.7	14.7	26.7	19.7	15.7	14.7	26.7	19.7
начало созревания голубики	16.7	10.7	20.7	2.7	18.7		20.7		15.7		14.7	
появление птенцов у уток	19.7	22.7	13.7	25.7	13.7	19.7	28.6	15.7	15.7	19.7	28.6	
начало созревания шиповника	7.8	10.8	13.8	10.8	15.8	15.8	7.8		15.7	10.7	5.7	3.7
появление грибов	16.7	5.7	14.7	23.7	28.7	2.8	1.7		15.7	2.8	1.7	1.7
начало созревания черной смородины	20.7	20.7	20.7	16.7	22.7	24.7	20.7	12.7	19.7	24.7	17.7	15.7
Осень												
I.Начальная осень												
максимальная t° С воздуха августа	8.8	2.8	9.8	4.8	9.8	17.8	2.8		7.8	2.8	1.8	9.8
понижение t°С воздуха до +10°	30.7	1.8	1.8	1.8	20.7	1.8	4.8	1.8	13.8	1.8	4.8	1.8
начало желтения травяного покрова	13.8	5.8	17.8	12.8	21.8	2.8	19.8	15.8	24.8	3.9	19.8	
начало созревания брусники	17.8	15.8	20.8	22.8	11.8	6.8	20.8		11.8	6.8	20.8	
t°С воздуха опускается до +5°	13.8	5.8	12.8	17.8	4.8	8.8	12.8	2.9	23.8	8.8	12.8	5.9

окончание таблицы 9.1.

начало желтения древесного покрова	20.8	20.8	21.8	8.8	19.8	17.8	19.8	18.8	19.8	17.8	19.8	13.8
начало листопада древесных растений	28.8	25.8	21.8	28.8	30.8	28.8	31.8	3.9	31.8	28.8	31.8	21.8
первый заморозок	6.9	11.9	16.8	16.9	29.8	7.9	11.9	6.9	6.9	7.9	11.9	7.9
осенний пролет уток	17.9	15.9	25.9	20.9	14.9	5.9	20.9		7.9	5.9	14.9	7.9
t°C воздуха опускается до 0°	6.9	11.9	6.9	15.9	28.8	7.9	6.9		13.9	13.9	11.9	29.9
II. Поздняя осень												
полное желтение травяного покрова	13.9	15.9	20.9	10.9	7.9	14.9	18.9	16.9			17.9	22.9
начало осеннего пролета гусей	14.9	6.9	5.9	25.9	17.9	20.9	27.9		11.9	20.9	27.9	17.9
конец листопада	25.9	25.9	24.9	25.9	25.9	1.10	25.9	29.9	17.9	1.10	25.9	23.9
первый снегопад	17.9	25.9	20.9	15.9	11.9	27.9	26.9	1.10	17.9	27.9	26.9	15.9
частые ночные, утренние заморозки	18.9	15.9	19.9	26.9	13.9	26.9	16.9	3.10	22.9	26.9	16.9	5.10
массовый осенний перелет гусей	19-21.9	25.9	26, 27.9	25.9	23, 24.9	13.9	27.9		19.9-20.9	13.9	1,2.10	
неустойчивая минусовая t°C воздуха	29.9	1.10	30.9	5.10	24.9	2.210	25.9		30.9	2.10	25.9	8.10
t°C воздуха опустилась до -5°	26.9	16.9	23.9	3.10	19.9	2.10	23.9		1.10	2.10	23.9	5.10
начало осеннего пролета лебедей	28.9	28.9	30.9	30.9	30.9	4.10	30.9				19.9	
массовый осенний перелет лебедей	30.9-1.10	5.10	3.10		1.10	4.10			3.10	4.10	19.9	

Таблица 9.2

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2008	2007
КАВА-ЧЕЛОМДЖИНСКИЙ УЧАСТОК		
к. Центральный		
На реке шугоход (Начало ледостава?)	6.12	6.12
Образование наледей	13.12	23.1
Минимальная t° С воздуха декабря	28.12	28.12
Максимальная высота снежного покрова декабря	28.12	25.12
Максимальная толщина ледового покрова января	16.1	
Максимальная высота снежного покрова января	19.1	19.1
Минимальная t° С воздуха января	20.1	10.1
Минимальная t° С воздуха февраля	24.2	2.2
Первые оттепели	27.2	28.2
Максимальная толщина ледового покрова февраля	27.2	20.2
t° С воздуха впервые поднялась днем	28.2	7.3
t° С воздуха впервые поднялась днем	29.2	7.3
Первая капель	2.3	12.3
Весеннее оживление птиц	5.3	7.3
Минимальная t° С воздуха марта	12.3	1.3
Начало снеготаяния	12.3	20.3
Образование сосулек	10.3	12.3
t° С воздуха впервые +	25.3	17.3
Прилет пуночек	3.4	15.4
Прилет первых уток	26.4(10.4)	21.4
Начало разрушения ледового покрова	10.4	8.4
Минимальная t° С воздуха апреля	11.4	2.4
Образование наста	14.4	12.4
Прилет первых лебедей	16.4	29.4

продолжение таблицы 9.2.

Интенсивное снеготаяние	20.4	7.4
Частые оттепели	25.4	5.4
Интенсивное разрушение ледового покрова	25.4	3.4
Прилет трясогузок	27.4	28.4
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха	28.4	22.4
t° С воздуха впервые поднялась днем +5°	28.4	6.4
Прилет первых чашек	28.4	22.4
Набухание почек чозении	2.5	29.4
Набухание почек ольхи	2.5	29.4
Прилет первых гусей	3.5	9.5
Набухание почек березы	4.5	28.4
Начало выпрямления стланика	5.5	10.5
Пробуждение бурндуков	6.5	27.3
t° С воздуха впервые поднялась днем +10°	8.5	15.4
Начало ледохода на р. Тауй	10.5	17.5
Полное выпрямление стланика	10.5	15.5
t° С воздуха впервые поднялась днем +15°	14.5	24.5
Пробуждение медведей	12.5	26.5
Начало зеленения травяного покрова	15.5	16.5
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	15.5	20.5
Начало сокодвижения у берез	16.5	12.5
Конец ледохода	27.5	25.5
Начало зеленения хвои лиственницы	20.5	24.5
Раскрывание почек черемухи	20.5	20.5
Первый дождь	22.5	31.5
Раскрывание почек березы	25.5	28.5
Раскрывание почек тополя	25.5	28.5
Конец снеготаяния	25.5	
Вылет бабочек	26.5	20.5
t° С воздуха впервые поднялась днем +20°	26.5	28.5
Распускание почек черной смородины	26.5	28.5
Первые листья на черемухе	26.5	25.5
t° С воздуха впервые поднялась днем +25°	27.5	30.5
Вылет комаров	28.5	10.5
Оживление муравейников	28.5	25.5
Первые листья на красной смородине	28.5	29.5
Максимальная t° С воздуха мая	29.5	30.5
Распускание почек чозении	30.5	28.5
Первые листья на березе	30.5	29.5
Первые листья на тополе	30.5	30.5
Вылет шмелей	8.06	30.5
Первое кукование кукушки	8.6	8.6
Начало цветения черемухи	11.6	17.6
Первая гроза?	11.6	29.6
Полное зеленение древесного покрова	12.6	18.6
Начало цветения жимолости	12.6	17.6
Начало цветения черной смородины	14.6	16.6
Начало цветения рябины	14.6	18.6
Начало цветения голубики	17.6	17.6
Максимальная t° С воздуха июня	19.6	26.6
Образование зеленых плодов на жимолости	19.6	30.6
Начало хода горбуши	20.6	29.6
Образование зеленых плодов на рябине	20.6	1.7
Образование зеленых плодов на голубике	21.6	30.6

продолжение таблицы 9.2.

Начало цветения шиповника	23.6	4.7
Начало созревания жимолости(13.7)	30.6	27.7
Начало цветения брусники	1.7	
t ° C воздуха впервые поднялась днем +30°	10.7	
Появление выводков у крохалей	10.7	15.7
Образование зеленых плодов на шиповнике	15.7	20.7
Появление выводков у чирков	15.7	15.7
Начало нереста горбуши	15.7	18.7
Начало созревания красной смородины	15.7	24.7
Начало созревания голубики	17.7	4.8
Начало хода кеты	18.7	18.7
Птенцы уток (крохаль?) стали на крыло	20.7	
Максимальная t° C воздуха июля +33°	22.7	30.7
Начало созревания черной смородины	25.7	
Начало созревания черемухи	29.7	
Полное созревание жимолости	30.7	5.8
Полное созревание красной смородины	31.7	30.7
Появление грибов	5.8	28.7
Образование зеленых плодов на бруснике	5.8	
Начало созревания шиповника	8.8	28.8
Начало созревания брусники	10.8	26.8
Полное созревание голубики	12.8	12.8
Полное созревание черной смородины	12.8	
Начало хода кижуча	16.8	
t ° C воздуха впервые утром опустилась до +10°	12.8	6.8
Осеннее стаяние	20.8	10.9
Начало желтения древесного покрова	22.8	11.8
Полное созревание черемухи	22.8	5.9
Начало листопада древесных растений	30.8	11.9
Начало желтения травяного покрова	6.9	8.9
Начало осеннего пролета гусей	12.9	5.10
t ° C воздуха впервые утром опустилась до +5°	15.9	
Полное созревание шиповника	16.9	15.9
Массовый осенний пролет гусей (?)	23.9	5.10
Полное желтение древесных и травяных растений	27.9	25.9
Первый заморозок	30.9	17.9
t ° C воздуха впервые утром опустилась до -5°	30.9	
Начало осеннего пролета лебедей	3.10	5.10
Конец листопада	5.10	30.9
Частые заморозки	6.10	28.9
Неустойчивая минусовая t° C воздуха	10.10	9.10
Первый снегопад	10.10	5.10
Устойчивый снежный покров	12.10	23.10
Начало образования заберегов	16.10	15.10
t ° C воздуха впервые утром опустилась до -10	17.10	9.10
Начало шугохода	20.10	11.10
t ° C воздуха впервые утром опустилась до -15°	20.10	15.10
Устойчивая минусовая t° C воздуха	20.10	30.10
Минимальная t C воздуха октября	24.10	31.10
t ° C воздуха впервые утром опустилась до -20°	10.11	31.10
Минимальная t C воздуха ноября	16.11	30.11
Увеличение заберегов	19.11	29.10
Увеличение высоты снежного покрова до 20 см	22.11	14.11

к. Молдом

На реке шугоход, забереги	2.12	1.12
Минимальная t° С воздуха декабря	28.12	31.12
Образование наледей	1.1	19.12
Минимальная t° С воздуха января	23.1	17.1
Максимальная высота снежного покрова января	31.1	31.1
t° С воздуха впервые поднялась днем до -15°	1.2	8.2
t° С воздуха впервые поднялась днем до -10°	3.2	10.2
Минимальная t° С воздуха февраля	13.2	6.2
Первая капель	17.2	9.3
t° С воздуха впервые поднялась днем до -5°	28.2	7.3
Максимальная высота снежного покрова февраля	29.2	28.2
Максимальная толщина ледового покрова февраля	29.2	1.2
t° С воздуха впервые днем +	29.2	10.3
Минимальная t° С воздуха марта	5.3	1.3
Интенсивное разрушение ледового покрова(23.4ф/л)	6.3	16.4
Частые дневные оттепели	14.3	7.3
t° С воздуха впервые поднялась днем до +5°	27.3	15.3
Прилет пуночек	10.4	25.3
Минимальная t° С воздуха апреля	12.4	1.4
Начало цветения ивы	12.4	25.4
Образование сосулек	13.4	
Прилет первых лебедей(22.4ф/л)	18.4	25.4
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха	23.4	21.4
t° С воздуха впервые поднялась днем до +10°	4.5	7.4
Прилет первых гусей	5.5	1.5
Начало весеннего пролета лебедей	7.5	7.5
Начало весеннего пролета гусей	5.5	3.5
Начало ледохода	7.5	6.5
Прилет первых чаек	10.5	7.5
Массовый весенний пролет лебедей	12.5-13.5	7.5
Массовый весенний пролет гусей	5.5-7.5	14.5-15.5
t° С воздуха впервые поднялась днем до +15°	12.5	9.5
Начало сокодвижения у берез	18.5	11.5
Конец ледохода	13.5	
Начало весеннего паводка	14.5	25.5
Начало зеленения травяного покрова	16.5	25.5
Первый дождь	20.5	3.5
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	22.5	4.5
Конец снеготаяния	22.5	18.5
Вылет комаров	23.5	17.5
Вылет шмелей	24.5	1.6
Вылет бабочек	14.5	9.5
Начало зеленения хвои лиственницы	25.5	14.5
t° С воздуха впервые поднялась днем до +20°	25.5	29.5
Первые листья на березе	26.5	29.5
t° С воздуха впервые поднялась днем до +25°	27.5	18.6
Максимальная t° С воздуха мая	28.5	30.5
Начало цветения красной смородины	28.5	3.6
Полное зеленение древесного покрова	29.5	3.6

продолжение таблицы 9.2.

Первое кукование кукушки	29.5	1.6
Начало цветения жимолости	1.6	7.6
Начало цветения черемухи	3.6	17.6
Начало цветения черной смородины	4.6	11.6
Первая гроза	6.6	11.6
Начало цветения морошки	10.6	11.6
Начало цветения брусники	10.6	7.6
Начало цветения голубики	12.6	24.6
Начало цветения рябины	15.6	21.6
Образование зеленых плодов на жимолости	15.6	19.6
Массовое цветение рябины	16.6	30.6
Образование зеленых плодов на черемухе	17.6	5.7
Образование зеленых плодов на голубике	18.6	5.7
Появление выводков у гоголей	19.6	11.7
Образование зеленых плодов на морошке	20.6	
Массовое цветение шиповника	22.6	
Максимальная t° C воздуха июня	29.6	26.6
Образование зеленых плодов на шиповнике	11.7	20.7
Начало созревания красной смородины	12.7	20.7
Начало хода кеты	15.7	9.7
Начало созревания черной смородины	18.7	25.7
Образование зеленых плодов на рябине	18.7	4.7
Появление грибов	18.7	4.8
Начало созревания жимолости	19.7	13.7
Начало созревания черемухи	19.7	6.8
Полное созревание красной смородины	20.7	31.7
Образование зеленых плодов на бруснике	20.7	4.7
Максимальная t° C воздуха июля	21.7	31.7
Полное созревание жимолости	23.7	4.8
t ° C воздуха утром опустилась до + 10°	4.8	2.8
Начало желтения древесного покрова	17.8	24.8
Начало созревания шиповника	18.8	6.8
Начало созревания брусники	18.8	20.8
t ° C воздуха утром опустилась до + 5°	19.8	10.8
Начало созревания рябины	20.8	
Начало желтения травяного покрова	20.8	26.8
Осенний пролет уток (?)	25.8	
Максимальная t° C воздуха августа	28.8	17.8
Начало листопада	28.8	24.8
Полное созревание брусники	5.9	31.8
Полное желтение древесных и травяных	15.9	20.9
Полное созревание рябины	18.9	
Полное желтение хвои лиственницы	21.9	
Начало осеннего пролета гусей	24.9	17.9
Начало осеннего пролета лебедей	25.9	4.10
Конец листопада	28.9	28.9
Массовый осенний пролет гусей	28.9	5.10
Массовый осенний пролет лебедей	29.9	6.10-8.10
Залегание медведей в спячку (следы)	29.9	30.10
t ° C воздуха утром опустилась до 0°	30.9	8.9
Первый заморозок	1.10	10.9
Частые заморозки	5.10	23.9
t ° C воздуха утром опустилась утром до -5 °	11.10	24.9
t ° C воздуха утром опустилась до -10 °	16.10	11.10

продолжение таблицы 9.2.

Неустойчивая минусовая t°С воздуха	16.10	25.10
t° С воздуха утром опустилась утром до -15°	20.10	16.10
Первый снегопад	25.10	12.10
Устойчивая минусовая t° С воздуха	1.11	28.10
t° С воздуха утром опустилась утром до -20°	2.11	1.11
Начало образования заберегов	9.11	
Начало шугохода	10.11	31.10
Устойчивый снежный покров	10.11	27.10
Увеличение высоты снежного покрова	14.11	15.11
Минимальная t° С воздуха ноября	14.11	21.11

к. Хета

Минимальная t° С воздуха декабря	29.12	13.12
Минимальная t° С воздуха января	20.1	31.1
Минимальная t° С воздуха февраля	12.2	1.2
Первые оттепели	01.3	10.2
t° С воздуха впервые поднялась днем до -15°	2.2	1.3
t° С воздуха впервые поднялась днем до -10°	27.2	7.3
t° С воздуха впервые поднялась днем до -5°	28.2	9.3
Частые оттепели	28.2	8.3
Минимальная t° С воздуха марта	10.3	1.3
Весеннее оживление птиц	10.3	5.4
t° С воздуха впервые поднялась днем +	26.3	11.3
Первая капель	28.3	8.3
Начало разрушения ледового покрова	2.4	28.3
Набухание почек ольхи	3.4	24.4
Образование сосулек	10.4	10.3
Набухание почек чозении	10.4	25.4
Начало цветения ивы	20.4	20.4
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха	26.4	13.4
Образование наста	24.4	18.4
t° С воздуха впервые поднялась днем +5°(28.3 ф/л)	27.4	15.3
Прилет первых лебедей	27.4	24.4
Начало снеготаяния(?)	29.4	11.3
Интенсивное разрушение ледового покрова	30.4	12.5
Прилет трясогузок	2.5	28.4
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	2.5	2.5
Прилет первых уток	2.5	8.4
Прилет первых гусей (5.5 ф/л)	3.5	4.5
t° С воздуха впервые поднялась днем +10°	4.5	7.5
Интенсивное снеготаяние	5.5	3.4
t° С воздуха впервые поднялась днем до +15°	7.5	18.5
Первая подвижка льда	7.5	10.5
Первый дождь(6.5)	8.5	2.5
Пробуждение медведей (следы)	11.5	25.4
Прилет первых чашек	12.5	7.5
Начало цветения черной смородины(?)	12.5	17.6
Конец снеготаяния	14.5	25.5
Пробуждение бурундуков	15.5	23.5
Вылет бабочек	10.5	27.5
Начало ледохода	10.5	12.5
Начало цветения жимолости	14.5	15.6

продолжение таблицы 9.2.

Начало цветения рябины	14.5	13.6
Начало сокодвижения у берез	15.5	10.5
Распускание почек черемухи	16.5	10.5
Набухание почек березы	16.5	25.4
Полное выпрямление стланика	16.5	20.5
Конец ледохода	17.5	21.5
Массовый весенний пролет уток	18.5	20.5
Вылет шмелей	18.5	27.5
Распускание почек чозении	18.5	23.5
Распускание почек черной смородины	20.5	26.5
Начало зеленения травяного покрова	20.5	23.5
Начало цветения голубики	20.5	20.6
Распускание почек березы	21.5	29.5
Распускание почек тополя	22.5	29.5
Начало зеленения хвои лиственницы	23.5	24.5
Первые листья на красной смородине	25.5	29.5
Вылет комаров	26.5	23.5
Первые листья на черемухе	27.5	24.5
t ° С воздуха впервые поднялась днем до +20°	27.5	27.5
Оживление муравейников	28.5	30.5
Первые листья на березе	28.5	26.5
Первое кукование кукушки	29.5	26.5
Первые листья на тополе	29.5	25.5
Максимальная t° С воздуха мая	30.5	31.5
Начало цветения черемухи	31.5	12.6
Образование зеленых плодов на жимолости	1.6	27.6
Образование зеленых плодов на голубике	3.6	30.6
Первая гроза	6.6	10.6
Начало цветения рябины	13.6	13.6
Начало цветения брусники	20.6	26.6
Начало хода горбуши	25.6	16.6
Максимальная t° С воздуха июня	30.6	
Начало нереста горбуши	30.6	25.7
Появление птенцов у гоголей	1.7(10.7)	21.6
Максимальная t° С воздуха июля	12.7	1.7
Образование зеленых плодов на рябине	11.7	7.7
Появление птенцов у крохалей	11.7	13.7
Образование зеленых плодов на шиповнике	14.7	30.7
Образование зеленых плодов на бруснике	16.7	30.7
Начало созревания жимолости	18.7	25.7
Начало созревания (?) красной смородины	18.7	24.7
Появление грибов	20.7	23.7
Начало хода кеты	23.7	28.8
Начало созревания черемухи	8.8	
Начало созревания брусники	14.8	26.8
Полное созревание черемухи	16.8	28.7
t ° С воздуха утром опустилась до +10°	18.8	7.8
Полное созревание черной смородины	20.8	
Полное созревание голубики	22.8	
Начало желтения древесного покрова	25.8	24.8
Осеннее стаяние	30.8	29.8
Начало желтения травяного покрова	30.8	27.8
Созревание (?) шиповника	31.8	28.8
t ° С воздуха утром опустилась до +5°	15.9	1.9

продолжение таблицы 9.2.

Полное желтение древесных и травяных растений	23.9	20.9
Осенний пролет уток	25.9	29.8
Конец листопада	28.9	28.9
Осенний пролет гусей	29.9	21.9
Первый заморозок	1.10	19.9
Частые заморозки(6.10)	3.10	1.10
Осенний пролет лебедей	6.10	8.10
t ° С воздуха утром опустилась до -5°	7.10	11.10
Начало полегания стланика	10.10	
Первый снегопад	12.10	12.10
Полное полегание стланика	17.10	30.10
t ° С воздуха утром опустилась до -10°	18.10	25.10
Устойчивая минусовая t°С воздуха	18.10	25.10
Начало шугохода	20.10	30.10
Начало образования заберегов	20.10	27.10
t ° С воздуха утром опустилась до -15°	21.10	30.10
Устойчивый снежный покров	29.10	
Залегание медведей в спячку	10.11	25.10
Увеличение высоты снежного покрова	12.11	
t ° С воздуха утром опустилась до -20°	15.11	30.10
t ° С воздуха утром опустилась до -30°	16.11	
Ледостав	19.11	30.11
Образование наледей	20.11	29.11
Увеличение толщины ледового покрова до 8 см	29.11	

к. Бургули

На реке шугоход, забереги	1.12	1.12
Ледостав, толщина льда 3-5 см	24.12	1.12
Минимальная t° С воздуха декабря	23.12	28.12
Максимальная высота снежного покрова декабря	31.12	31.12
Образование наледей	3.1	14.1
Минимальная t° С воздуха января	20.1	20.1
Максимальная толщина ледового покрова января	22.1	
Максимальная высота снежного покрова января	22.1	20.1
Минимальная t° С воздуха февраля	24.2	2.2
Максимальная высота снежного покрова февраля	27.2	5.2
Максимальная толщина ледового покрова	27.2	
Первые оттепели	27.2	22.2
t ° С воздуха впервые поднялась днем до -15°, -10°	27.2	22.2
t ° С воздуха впервые поднялась днем до -5°	29.2	7.3
Начало разрушения ледового покрова	29.2	7.3
Первая капель	2.3	3.3
Весеннее оживление птиц	6.3	13.3
Начало снеготаяния	12.3	13.3
Минимальная t° С воздуха марта	13.3	1.3
Частые оттепели	1.4	7.3
t ° С воздуха впервые поднялась днем до 0	1.4	10.3
Образование сосулек	1.4	13.3
t ° С воздуха впервые поднялась днем до +	3.4	12.3
Минимальная t° С воздуха апреля	11.4	1.4

продолжение таблицы 9.2.

Интенсивное разрушение ледового покрова(30.4)	11.4	8.4
Начало цветения ивы	16.4	23.4
Образование наста	19.4	18.3
Прилет первых лебедей	20.4	26.4
Прилет трясогузок	26.4	25.4
Неустойчивая плюсовая t° C воздуха	26.4	3.4
t° C воздуха впервые поднялась днем до +5°	28.4	6.4
Прилет первых чаек	30.4	28.4
Прилет первых уток	30.4	23.4
Первый дождь	2.5	4.5
Набухание почек ольхи	3.5	27.4
Набухание почек чозении	3.5	30.4
Набухание почек березы	5.5	27.4
Прилет первых гусей	5.5	27.4
Начало ледохода	5.5	17.5
Устойчивая плюсовая t° C воздуха(1.5)	6.5	10.5
Начало выпрямления стланика	6.5	12.5
Пробуждение бурундуков	7.5	26.5
Конец ледохода	7.5	18.5
Пробуждение медведей	9.5	25.5
t° C воздуха впервые поднялась днем до +10°	9.5	8.5
Вылет бабочек	9.5	10.5
Полное выпрямление стланика	10.5	16.5
Интенсивное снеготаяние	11.5	12.5
Распускание почек черемухи	21.5	27.5
Распускание почек березы	22.5	27.5
Начало зеленения хвои лиственницы	22.5	27.5
t° C воздуха впервые поднялась днем до +15°	25.5	24.5
Распускание почек черной смородины	26.5	26.5
Распускание почек тополя	26.5	27.5
t° C воздуха впервые поднялась днем до +20°	26.5	30.5
Первые листья на черемухе	27.5	27.5
Первые листья на березе	28.5	30.5
Первые листья на красной смородине	28.5	28.5
Распускание почек чозении	28.5	28.5
t° C воздуха впервые поднялась днем до +25°	28.5	1.6
Вылет шмелей	28.5	1.6
Максимальная t° C воздуха мая	28.5	30.5
Появление птенцов у желны	29.5	
Вылет комаров	30.5	11.5
Начало зеленения древесного покрова	30.5	30.5
Первые листья на тополе	30.5	29.5
Оживление муравейников	30.5	
Первое кукование кукушки	10.6	5.6
Начало цветения черемухи	10.6	18.6
Начало цветения жимолости	13.6	17.6
Полное зеленение древесного покрова	15.6	8.6
Начало цветения черной смородины	15.6	16.6
Начало цветения рябины	16.6	19.6
Появление выводков у гоголей	17.6	
Образование зеленых плодов на красной смородине	17.6	
Образование зеленых плодов на жимолости	21.6	28.6
Появление выводков у крохалей	27.6	
Максимальная t° C воздуха июня	28.6	1.6

продолжение таблицы 9.2.

Начало цветения голубики	30.6	17.6
Начало цветения брусники	30.6	
Образование зеленых плодов на голубике	10.7	29.6
Начало хода горбуши	12.7	30.6
Начало созревания красной смородины	12.7	24.7
Образование зеленых плодов на бруснике	13.7	
Образование зеленых плодов на рябине	15.7	2.7
Начало созревания жимолости	15.7	25.7
Начало хода кеты	18.7	19.7
Начало созревания голубики	20.7	
Полное созревание жимолости	22.7	6.8
Полное созревание красной смородины	30.7	6.8
Начало созревания черной смородины	1.8	
Поднятие на крыло птенцов гоголя	3.8	
Начало созревания шиповника	7.8	29.8
Начало созревания черемухи	10.8	
Появление грибов	10.8	29.7
Начало созревания брусники	12.8	25.8
Начало хода кижуча	20.8	
Начало желтения древесного покрова	20.8	28.8
Полное созревание черемухи	30.8	
Начало желтения травяного покрова	3.9(16.9)	10.9
Полное созревание шиповника	4.9	16.9
t ° С воздуха утром опустилась до + 5°	6.9	8.9
Начало желтения хвои лиственницы	9.9	16.9
t ° С воздуха утром опустилась до 0°	15.9	17.9
Начало хвоепада	17.9	
Полное созревание брусники	17.9	8.9
Полное желтение древесных и травяных растений	17.9	27.9
Осеннее стаяние	20.9	10.9
Начало осеннего пролета гусей	20.9	7.10
Массовый осенний пролет гусей	22.9-24.9	5.10
Конец листопада	25.9	29.9
Осенний пролет уток	26.9	
Первый заморозок	30.9	17.9
t ° С воздуха утром опустилась до -5°	1.10	26.9
Осенний пролет лебедей	2.10(12.10)	5.10
Частые заморозки	2.10	27.9
Залегание медведей в спячку	3.10	
Первый снегопад(15.10)	10.10	5.10
Неустойчивая минусовая tС воздуха	15.9	
Устойчивый снежный покров	16.10	12.10
Начало ледостава в затонах	17.10	
Начало образования заберегов	18.10	11.10
t ° С воздуха утром опустилась до -10°	18.10	11.10
Неустойчивая минусовая tС воздуха	18.10	14.10
t ° С воздуха утром опустилась до -15°	19.10	16.10
Устойчивая минусовая t° С воздуха	19.10	25.10
Увеличение заберегов	20.10	1.11
Начало полегания стланика	20.10	
t ° С воздуха утром опустилась до -20°	21.10	16.10
Начало ледостава на р. Бургули	24.10	20.10
Минимальная t° С воздуха октября	25.10	31.10
Ледостав на р. Бургули	26.10	

продолжение таблицы 9.2.

t ° C воздуха утром опустилась до -30°	15.11	13.11
Увеличение толщины ледового покрова на р. Бургули	26.11	29.11
Увеличение высоты снежного покрова	28.11	2.11
Минимальная t° C воздуха ноября	16.11	30.11

ОЛЬСКИЙ УЧАСТОК

к. Мыс Плоский

Ледостав	1.12	5.12
Устойчивый снежный покров	20.12	1.12
Максимальная высота снежного покрова декабря	20.12	23.12
tC воздуха впервые понизилась до -20	28.12	15.12
Минимальная t° C воздуха декабря	30.12	21.12
Минимальная t° C воздуха января	19.1	31.1
Максимальная высота снежного покрова января	28.01	31.1
Прилет пуночек	31.1	6.2
Максимальная высота снежного покрова февраля	5.02	15.2
Максимальная толщина ледового покрова	5.2	24.2
Минимальная t° C воздуха февраля	12.2	2.2
Весеннее оживление птиц	28.2	
Первые весенние оттепели	1.3	9.2
Первая капель	1.3	1.3
Минимальная t° C воздуха марта	12.3	5.4
Начало снеготаяния	14.3	11.4
Прилет первых чаек	4.4	3.4
Прилет первых уток	5.4	25.3
t ° C воздуха впервые поднялась днем +	7.4	14.3
Образование сосулек	7.4	1.3
Образование наста	8.4	7.4
Минимальная t° C воздуха апреля	11.4	1.4
t ° C воздуха впервые поднялась днем +5°	27.4	8.4
Начало разрушения ледового покрова	29.4	30.4
Прилет первых гусей	1.5	5.5
Прилет трясогузок	1.5	4.5
Прилет первых лебедей	3.5	
Устойчивая плюсовая t° C воздуха	3.5	9.5
Интенсивное снеготаяние	4.5	5.5
Начало выпрямления стланика	7.5	11.5
Интенсивное разрушение ледового покрова	7.5	10.5
Пробуждение медведей	11.5	25.4
Первая подвижка льда	15.5	20.5
Массовый весенний пролет уток	17.5	15.5
Начало ледохода	18.5	20.5
Первый дождь	21.5	9.5
Пробуждение бурундуков	23.5	26.5
Интенсивное снеготаяние	26.5	5.5
Вылет бабочек	26.5	
t ° C воздуха впервые поднялась днем +10°	26.5	13.5
Полное выпрямление стланика	27.5	20.5
Конец ледохода	27.5	
Начало зеленения травяного покрова	28.5	24.5
t ° C воздуха впервые поднялась днем +15°	29.5	19.6
Набухание почек рябины	29.5	14.5
Максимальная t° C воздуха мая	31.5	26.5

окончание таблицы 9.2.

Конец снеготаяния	1.6	
Вылет шмелей	1.6	10.6
Набухли почки ольхи	2.6	14.5
Раскрывание почек рябины	3.6	
Полное зеленение травяного покрова	5.6	
Набухли почки чозении	5.6	14.5
Первые листья на рябине	15.6	7.6
Первые листья на ольхе	15.6	12.6
Первые листья на березе	15.6	19.6
Начало цветения морошки, рододендрона	15.6	21.6
Полное зеленение древесного покрова	17.6	20.6
Начало цветения брусники	18.6	21.6
Максимальная t° C воздуха июня	26.6	19.6
Начало цветения жимолости	27.6	25.6
Начало хода горбуши	27.6	26.6
Максимальная t° C воздуха июля	8.7	27.7
Максимальная t° C воздуха августа	8.8	18.8
Образование зеленых плодов на рябине	12.7	11.7
Начало созревания жимолости	14.7	
Появление грибов	18.7	5.7
Образование зеленых плодов на бруснике	22.7	11.7
t° C воздуха впервые утром опустилась до +10°	13.8	22.8
Начало созревания рябины	14.8	8.8
Осеннее стаяние	18.8	20.8
Полное созревание шиповника	25.8	20.8
Начало желтения древесного покрова	30.8	15.9
Начало желтения травяного покрова(13.9)	30.8	8.9
t° C воздуха впервые утром опустилась до +10°	6.9	22.8
Начало осеннего пролета гусей	5.9	22.9
Массовое желтение древесного покрова	13.9	
Начало листопада ивы	21.9	19.9
Полное желтение травяного и древесного покрова	26.9	2.10
Массовый осенний пролет гусей	28.9	
Первый снегопад	29.9	29.10
t° C воздуха впервые утром опустилась до +5°	1.10	15.9
Осенний пролет уток	3..10	9.10
Конец листопада	12.10	12.10
t° C воздуха впервые опустилась до 0°	15.10	6.10
Первый заморозок	18.10	11.10
t° C воздуха впервые опустилась до -5°	19.10	16.10
Неустойчивая минусовая t° C воздуха	20.10	28.10
Частые заморозки	22.10	16.10
Начало образования заберегов	22.10	
t° C воздуха впервые опустилась до -10°	22.10	1.11
Начало шугохода	23.10	8.11
Устойчивый снежный покров	31.10	29.10
Устойчивая минусовая tC воздуха	10.11	1.11
tC воздуха впервые опустилась до -15	16.11	13.11
Минимальная tC воздуха ноября	16.11	25.11
Начало ледостава	27.11	8.11
Ледостав на реке	29.11	
Увеличение высоты снежного покрова	30.11	20.11

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

10.1. ЧАСТИЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ.

В соответствии с «Положением о государственном учреждении Государственный природный заповедник «Магаданский» и Лесохозяйственным регламентом, на территории заповедника, в установленных местах, разрешен сбор грибов и ягоды, лов рыбы сотрудниками заповедника для личного потребления. Объемы вылавливаемой рыбы, собираемых грибов и ягоды невелики, поэтому уровень антропогенного воздействия на природные комплексы сотрудниками заповедника незначителен.

10.2. ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И ЗАПОВЕДНО-РЕЖИМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

1. Лесохозяйственные мероприятия.

1.1. Рубка леса на территории заповедника в 2008 году не производилась. Заготовка дров для отопления кордонов и подсобных помещений осуществлялась на территории гослесфонда.

1.2. Авиационная охрана лесов заповедника в 2008 году не производилась по причине отсутствия финансовых средств на выполнение данного вида работ. Кроме того, созданное на базе СВАБОЛ ОГУ «Авиалесоохрана» не имела свидетельства эксплуатанта воздушных судов, в результате чего не имело возможности заключения договоров на проведение авиационных работ по тушению лесных пожаров.

За пожароопасный период 2008 года на территории заповедника произошел 1 лесной пожар. Пожар действовал на территории Кава-Челомджинского участка заповедника, в труднодоступной горной местности. Тушение лесного пожара не производилось по причине отсутствия средств на аренду авиации, для доставки людей и оборудования. По этой же причине в натуре пожар обследован не был. Площадь пожара определена по данным ИСДМ мониторинга. Ущерб, причиненный пожаром, рассчитан приблизительно, по материалам лесоустройства 1983 – 85 г.г.

Таблица 10.1

Пожары на территории заповедника в 2008 г.

№ п/п	Тип пожара, причина и время возникновения	Урочище, квартал, выдел. Характер растительности	Площадь, пройденная пожаром, га	Средства тушения, число участвующих людей	Последствия пожара
1.	Низовой устойчивый сильной интенсивности (в насаждениях лиственницы), верховой в насаждениях кедрового стланика. Причина не установлена, предположительно грозовая деятельность. Обнаружен 15 июля 2008 г. 09 часов 10 минут местного времени, по данным ИСДМ	Верхнее течение р.Мана. Растительность горная, преобладающие породы – лиственница, кедровый стланик.	2817 га., из них 1039 га. лесной, 1778 га не-лесной	Тушение пожара не производилось	Потери древесины на корню составили: лиственница – 18848,5 куб.м., кедровый стланик – 76390 куб.м.

2. Заповедно-режимные мероприятия.

Заповедно-режимные мероприятия проводились в соответствии с утвержденным годовым планом. В 2008 году на территории заповедника выявлено 6 нарушений заповедного режима. Все нарушения связаны с незаконным нахождением граждан в охранной зоне и на территории заповедника, ущерб природным комплексам заповедника не причинялся.

10.3. ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Территория заповедника, по причине своей удаленности и труднодоступности, незначительно подвержена негативному воздействию, однако ряд факторов оказывает определенное негативное воздействие на природные комплексы заповедника.

10.3.1. Посещение территории людьми.

Территория заповедника посещается людьми с различными целями:

- научные исследования и полевые работы;
- проезд по территории заповедника на сопредельные территории;
- туристические и познавательные цели.
- охрана территории заповедника и обеспечение жизнедеятельности кордонов заповедника.

1.1. На территории заповедника выполняются научные исследования сотрудниками сторонних организаций, имеющих с заповедником договорные отношения. Число

научных сотрудников, посещающих территорию заповедника, не велико – от 18 до 25 человек в год. Время пребывания на территории также незначительно, поэтому влияние на природные комплексы заповедника оказывается минимальное.

1.2. Территория заповедника имеет общие границы с охраняемыми территориями регионального значения – заказниками. В течение последних 5 лет система охраны заказников претерпела изменения, в результате чего часть заказников, в том числе заказник «Кавинская долина» граничащий с Кава-Челомджинским участком, не имеет штата специализированной охраны. Постановлением Губернатора Магаданской области № 111 па от 12.04.2007 года, территория заказника была отдана в аренду для долгосрочного пользования объектами животного мира 3 организациям: МООО «Союз полковников», МРОО «Серый гусь», ООО «Северо-восточная экологическая компания». По причине того, что территория заказника находится в труднодоступной местности, не имеющей дорожной сети, проезд арендаторов возможен только по р.Кава, акватория которой является заповедной. Частота проезда по р.Кава не одинакова по временам года, наибольшее число проездов совершается в летнее-осенний период на мотолодках. В зимний период число проездов на снегоходах значительно меньше. Таким образом, в период гнездования водоплавающих птиц антропогенный пресс на прибрежные участки р.Кава возрастает, степень влияния данного фактора беспокойства на природные комплексы Кава-Челомджинского участка не определена. Для определения силы воздействия и масштаба проявления данного фактора антропогенного воздействия необходимо проведение научных исследований.

1.3. В 2008 году с туристическими и познавательными целями территорию заповедника посетили 138 человек. Основное антропогенное воздействие от туристической деятельности испытывает на себе Ямский участок заповедника. В период с июля по сентябрь месяцы на территории участка проходят сплавам, либо доставляются на кордон «Студеная» вертолетом группы туристов численностью от 3 до 18 человек. Каждую группу туристов сопровождают гиды и обслуживающий персонал. В период нахождения туристических групп по р.Яма ежедневно курсируют две мотолодки, осуществляющие развоз туристов на расстояние до 15 – 20 км. Основное антропогенное воздействие от присутствия людей и передвижения мотолодок испытывают на себе прибрежные участки р.Яма. Сила воздействия и масштаб проявления этого фактора беспокойства недостаточно изучены.

1.4. Все участки заповедника находятся на значительном расстоянии от населенных пунктов. Для проведения круглогодичной охраны территории и обеспечения жизнедеятельности сотрудников инспекции охраны по границе заповедника были созданы кор-

доны. В настоящее время инспекцией охраны используется 10 кордонов. Для функционирования кордонов осуществляется завоз ГСМ, продуктов питания и строительных материалов на мотолодках в летний период и снегоходах в зимний период. Передвижение мотолодок осуществляется по рекам заповедника в течение всего периода навигации. Мотолодки используются как для осуществления охраны территории заповедника, так и для жизнеобеспечения кордонов. Снегоходы также используются для проведения охранных мероприятий, ибо большая часть передвижений осуществляется по границе заповедника и по охранной зоне. Передвижение вышеуказанных транспортных средств и постоянное присутствие сотрудников инспекции охраны, также оказывают определенное воздействие на природные комплексы заповедника, степень их влияния необходимо изучать дополнительно.

10.3.2. Охота и рыболовство.

Рыболовство и охота на сопредельных с заповедником территориях, оказывают свое негативное влияние на все участки заповедника. Одни участки подвержены этим влияниям в большей степени, Кава-Челомджинский и Ямский, другие в меньшей, Сеймчанский и Ольский.

- Кава-Челомджинский участок. Самые крупные реки участка Кава и Челомджа. В их акватории расположены крупнейшие нерестилища лососевых видов рыбы: кеты, кижуча и горбуши. Ход лососевых видов рыбы из Охотского моря к нерестилищам заповедника проходит по р.Тауй, образуемой от слияния р.Кава и р.Челомджа. Река Тауй не входит в территорию заповедника и является общедоступной. На р.Тауй находятся населенные пункты, основным источником дохода населения которых является рыболовство. Лосось идущий на нерест в заповедник вылавливается как законными, так и браконьерскими способами, причем масштабы вылова ежегодно увеличиваются.

Снижение подходов лосося на нерестилища участка оказывает значительное негативное воздействие на природные комплексы, так как лосось является основным элементом в пищевой цепи многих видов животных. Для определения масштаба влияния этого негативного фактора также необходимо проведение мониторинговых исследований.

Охотничий промысел пушных и копытных животных ведется на сопредельных с заповедником территориях охотниками-любителями, а также ведется незаконный промысел, в основном жителями п.Талон. Количество добываемых животных не учитывается. Учетные работы на территории Кава-Челомджинского участка не проводились более 15 лет, нет достоверных сведений о путях и размерах миграции животных как с территории запо-

ведника, так и на территорию заповедника. По приведенным выше причинам определить степень влияния данного фактора не представляется возможным.

- Сеймчанский участок. Участок находится на значительном, 110 км, удалении от ближайшего населенного пункта, на его территории нет нерестилищ ценных промысловых видов рыбы, промысел пушных и копытных видов животных ведется охотниками-любителями. По этим причинам влияние охоты и рыболовства на сопредельных с заповедником территориях является опосредованным и имеет незначительную силу.

- Ольский участок. Участок расположен в труднодоступной, малонаселенной местности. Ближайший населенный пункт находится в 150 км. от границы участка. Ольский участок имеет охранную зону в виде 2-х км. полосы морской акватории по границе участка. В непосредственной близости от охранной зоны ведется промысловый лов морской рыбы прибрежным флотом. В летний период вблизи охранной зоны ведется промысловый лов лососевых видов рыбы, в основном горбуши. Оценить степень и масштабы влияния рыболовного промысла вблизи охранной зоны участка не представляется возможным по причине отсутствия необходимых данных.

На сопредельной с участком территории ведется любительский промысел пушных зверей. Данных о количестве добываемых животных нет, следовательно, нет возможности произвести достоверную оценку влияния этого фактора на природные комплексы заповедника.

- Ямский участок. На территории участка расположены крупные естественные нерестилища лососевых видов рыбы: кеты, кижуча. Горбуша не регулярно заходит в р.Яма и не имеет постоянных нерестилищ, нерест происходит на русловых участках реки. В состав Ямского участка входит небольшой участок р.Яма, протяженностью 55 км., нижняя граница участка начинается в 30 км от впадения р.Яма в Охотское море. Таким образом, лосось, идущий на нерестилища заповедника, проходит неохранный участок реки от п.Ямск до границы заповедника. Население п.Ямск, а так же рыболовные бригады г.Магадана производят промышленный и любительский лов лосося. По причине того, что р.Яма находится в труднодоступной местности с отсутствием дорожной сети, контроль за отловом лосося со стороны органов рыбоохраны, на чрезвычайно низком уровне. Это приводит к тому, что при производстве как промышленного, так и любительского лова лосося в нижнем течении р.Яма фактические объемы вылова рыбы в разы превышают разрешенные. Кроме того, в уловах оставляются только самки лосося, в результате чего происходит искусственное изменение соотношения полов в лососевом стаде. Это приводит к тому, что нерестилища заповедника заполнены в основном самцами, а количество

рыбы, приходящей на нерест, с каждым годом снижается. Практически бесконтрольный лов лосося в нижнем неохраемом участке р.Яма, оказывает значительное влияние на природные комплексы Ямского участка заповедника. Динамика масштаба воздействия за последние 5 лет постоянно возрастает.

Территория Ямского участка расположена в виде 3-х км. полосы по обоим берегам р.Яма на расстояние 55 км, имеет практически прямоугольную форму. Ширина участка не превышает 7 км., по этой причине животные, обитающие на территории участка, часто перемещаются за территорию заповедника и становятся объектами добычи охотников-любителей. Несмотря на значительную удаленность участка от населенных пунктов и путей сообщения, вся прилегающая к заповеднику территория арендована охотниками-любителями. Учет добытых охотниками-любителями и браконьерами животных не проводится. Учетные работы в заповеднике также не проводились более 15 лет по причине отсутствия финансовых средств. По этим причинам определить степень и масштабы влияния охоты на сопредельных территориях на природные комплексы Ямского участка не представляется возможным.

10.3.3. Водохозяйственная деятельность.

Водохозяйственная деятельность, а именно зарегулированность стока, оказывает свое воздействие только на Сеймчанском участке заповедника. Одной из границ участка является фарватер р.Колыма на протяжении 60-ти км. Выше по течению р.Колыма находится действующая Колымская ГЭС и строящаяся Среднеканская ГЭС. Работа Колымской ГЭС привела к изменению гидрологического режима р. Колыма в результате регулирования сброса воды. Это привело к нарушению многолетнего природного цикла подъемов и спадов уровня воды в р.Колыма, вследствие чего происходят изменения естественных аллювиальных, криогенных и эрозионных процессов на значительном протяжении реки ниже плотины. После ввода в эксплуатацию Среднеканской ГЭС произойдет усугубление негативного воздействия на природные, особенно островные, комплексы заповедника. Научные сотрудники ИБПС ДВО РАН Д.И.Берман и А.В.Алфимов предполагают, что основным источником опасности станет уменьшение высоты паводков и перестройка гидрологического режима реки, что приведет к изменению в породном составе растительности островных сообществ. Редкие для Магаданской области тополево-чозениевые леса, существование которых тесно связано с периодическими летними затоплениями, в течение жизни одного поколения людей (менее 100 лет) заменятся лиственничниками. В отдаленной перспективе произойдет трансформация русла р.Колыма, уменьшение доли паводковых вод в годовом стоке может привести к замене многорукавного русла на меандри-

рующее одорукавное русло. Изменение растительного покрова на Сеймчанском участке заповедника приведет к тому, что данный участок утратит природную эталонность.

10.3.4. Эксплуатация водного транспорта.

Водные артерии, имеющиеся на территории заповедника, непригодны для эксплуатации большегрузных речных судов. Кроме того, они не являются путями общего пользования. Исключение составляет р.Колыма, по которой производится перевозка грузов из Якутии в Магаданскую область и в обратном направлении речными судами грузоподъемностью до 7000 тонн. Грузоперевозки по р.Колыма осуществляются в период с июня по сентябрь месяцы. Частота и количество судов, проходящих по границе заповедника, не одинаково по годам. Кроме того, по рекам заповедника осуществляется движение мотолодок, используемых инспекцией охраны заповедника, научными сотрудниками и посетителями заповедника, проезжающими на сопредельные территории.

Движение водного транспорта оказывает определенное влияние на природные комплексы заповедника, однако исследования степени и масштабов его воздействия не производились. Принимая во внимание то, что данный фактор беспокойства действует краткий временной промежуток 4 – 4,5 месяцев, и циклично повторяется ежегодно, он имеет незначительную силу воздействия и локальный масштаб проявления.

10.3.5. Собственная деятельность.

На всей территории заповедника дорожная сеть отсутствует. Для проведения работ по охране территории, обеспечения жизнедеятельности кордонов и выполнения хозяйственных работ используются специальные транспортные средства. В летний период – мотолодки, в зимний период – снегоходы. Передвижение происходит по границам заповедника, исключение составляет Ямский участок, на котором передвижение на транспортных средствах происходит непосредственно по территории заповедника. Эксплуатация транспортных средств инспекцией охраны, научными сотрудниками заповедника определенным образом влияет на природные сообщества, но степень этого влияния не изучалась. Кроме того, передвижение происходит по одним и тем же маршрутам в течение многих лет и к настоящему времени произошла перестройка в природных комплексах, подверженных воздействию этого негативного фактора.

Территория заповедника имеет значительную площадь, находится в малонаселенных и труднодоступных районах, по этой причине на всех участках заповедника были построены кордоны. Как правило, на территории кордона имеется 3 – 5 строений различного хозяйственного назначения. В настоящее время используются 10 кордонов, 9 из которых

находятся в охранной зоне заповедника или на территории гослесфонда. Единственный кордон, который находится на территории заповедника – кордон «Студеная» на Ямском участке заповедника. Постоянное проживание людей на кордоне, несомненно, является негативным фактором, воздействующим на природные комплексы, но масштаб этого влияния невелик, так как большую часть время на кордоне проживает 2 человека, не ведущих активной хозяйственной деятельности.

Таким образом, собственная деятельность не носит масштабного характера и степень её влияния на природные комплексы заповедника незначительна.

Наиболее существенными негативными воздействиями для природных комплексов заповедника являются:

1. Рыболовство и охота на сопредельных с заповедником территориях.
2. Водохозяйственная деятельность Колымской ГЭС.
3. Посещение территории заповедника людьми.

Наибольший антропогенный пресс испытывают на себе нерестилища лососевых видов рыбы. Основной причиной является существенное снижение подходов лосося на нерестилища и изменение природного соотношения полов рыбы, пришедшей на нерест, искусственным путем. Данный фактор воздействия является внешним по своему характеру, так как лосось вылавливается и сортируется по половому признаку вне границ заповедника. При существующем уровне контроля вылова лосося и охраны водных биоресурсов вне границ заповедника, увеличение степени негативного воздействия данного фактора неизбежно. Так как лосось является важным звеном в пищевой цепи многих видов животных, птиц и рыбы, снижение его численности в реках заповедника приведет к тому, что численность животных, птиц и рыбы, также снизится. Для определения масштаба снижения численности всех видов фауны, необходимо проведение дополнительных научных исследований.

Охота на пушных и копытных животных на сопредельных с заповедником территориях также оказывает серьезное негативное влияние на природные комплексы заповедника, однако для установления этого факта необходимо возобновить проведение учетных работ не только на территории заповедника, но и на сопредельных территориях. В настоящее время достоверно установить степень и масштабы влияния этого фактора антропогенного воздействия на природные комплексы заповедника практически невозможно.

Зарегулированность сброса воды Колымской ГЭС - актуальная угроза для природных комплексов Сеймчанского участка заповедника, которая усугубляется тем, что подходит к завершению строительство Среднеканской ГЭС, расположенной ближе к Сеймчанскому участку заповедника. В настоящее время Колымской ГЭС уже изменен природ-

ный цикл подъема и спада паводковых вод, так как в летний период воды для ГЭС не хватает и происходит постоянное её накопление в водохранилище, что приводит к снижению уровня воды в р.Колыма на территории заповедника и ниже по течению. В зимнее время ГЭС производит сбросы воды в р. Колыма из водохранилища, что негативно влияет на образование ледового покрова реки, приводит к образованию больших площадей искусственных наледей. Образующиеся наледи негативно влияют на островные растительные сообщества, являются серьезной преградой для копытных животных.

Негативное влияние зарегулированности сброса воды значительно усилится после ввода в эксплуатацию Среднеканской ГЭС. Данная угроза для природных комплексов Сеймчанского участка неизбежна, масштаб её проявления в настоящее время не поддается оценке.

Посещение территории заповедника людьми с различными целями, в том числе научными, познавательными, туристическими и т.п. является негативным фактором воздействия, но так как число посетителей невелико, а люди, посещающие территорию заповедника, проходят инструктаж по поведению в дикой природе и сопровождаются инспекторами заповедника, масштаб и сила негативного проявления этого фактора незначительны.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение картотек и фототеки

В заповеднике ведутся следующие картотеки:

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

В 2008 году в картотеку поступали материалы от инспекторов-наблюдателей, научных сотрудников заповедника и сотрудников сторонних организаций, работавших на территории заповедника.

Кава-Челомджинский участок:

встречи с животными - 479 карточек, в том числе краснокнижных - 69, из них 46 карточек поступило от научных сотрудников

фенология - 25

следовая -33

Сеймчанский участок:

встречи с животными - 600 карточек, в том числе краснокнижных 9, из них 0 карточек поступило от научных сотрудников;

фенология - 33

следовая - 11

Ольский участок:

встречи с животными - 488 карточек, в том числе краснокнижных – 84, из них 47 карточек поступило от научных сотрудников;

фенология - 9

следовая - 0

Ямский участок:

встречи с животными - 75 карточек, в том числе краснокнижных – 17, из них 0 карточки поступило от научных сотрудников;

фенология - 4

следовая - 0

Всего картотека научного отдела на 2008 год составляет 27 692 (без следовой, смертности, фототеки) карточек, и продолжает пополняться, так как не окончательно включены в базу данных заповедника периоды ведения дневников за первые годы функционирования заповедника.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

В 2008 г. основной материал по программе «Летопись природы» собирался силами инспекторов охраны заповедника (ведение дневников и фенологических листов, проведение зимних маршрутных учетов). Самостоятельной темой являлся мониторинг гнездования белоплечего орлана; проведены учеты ягодных кустарников на площадках, заложенных в 2004 г., а также на 4 площадках, заложенных в 2007 г.; проведен учет медведей и снежных баранов на побережье полуострова Кони.

11.2.1. Научно-исследовательская информация

В 2008 г. опубликована 1 статья:

В.В.Иванов Учеты урожая ягодных кустарников в заповеднике «Магаданский»

В сб. «Чтения памяти А.П.Хохрякова». Материалы Всероссийской научной конференции (Магадан, 28-29 октября 2008 г.). Магадан, 2008, с. 200-203.

11.2.2. Эколого-просветительская деятельность

В настоящее время в заповеднике по экологическому просвещению работают 2 человека.

В 2008 году заповедник посетило 10 туристических групп численностью 83 человека, среднее пребывание каждой группы 5 суток. Охранная зона в экскурсионных целях не использовалась.

В 2008 году сотрудники заповедника выступили в средствах массовой информации 24 раза: в областной печати (научно-популярные и информационные издания) помещено 9 публикаций; проведено 13 выступлений по областному телевидению и 2 по радио.

Сотрудниками заповедника проведено 100 лекций, занятий, бесед, показов видеофильмов и т.п. (число охваченных 2177 человек) среди детей школьного возраста.

В областной библиотеке им. Пушкина проведена фотовыставка «Божественен, природа, твой язык», на научных конференциях, в школах и т.п. проходили фотовыставки «В мире заповедной природы», «Заповедное царство птиц», «Чарующий мир растений», «Заповедная страна», «Край, в котором я живу», «Грибная поляна» 11 раз (посетивших 4208 человек).

В рамках акции «Марш парков» работниками заповедника проводились лекции, уроки, игры, беседы о заповеднике, показ видеофильмов в школах, Детском Экологическом Центре, библиотеках г. Магадана. Сотрудники заповедника провели интеллектуальную игру «Путешествие в заповедный край», а также конкурсы рисунков и поделок «Сохраним Земли очарование», плакатов «Заповедные территории – будущее планеты», в которых приняли участие 2000 человек из 20 школ города, также консультации для преподавателей, готовящих детей к интеллектуальным играм. В заключение состоялся праздничный концерт с награждением победителей конкурсов. Были проведены мероприятия ко Дню Земли, Дню окружающей среды (митинг, шествие). Проводилась акция по сбору средств в поддержку заповедника среди коммерческих структур города, изготовлена новая фотовыставка «Грибная поляна».

Заповедник продолжает принимать активное участие в организации и проведении смотра-конкурса экологической работы «Живи, Земля!» в образовательных учреждениях, детских, подростковых и молодежных клубах, в конкурсе «Здравствуй, лето!» и других.

В 2008 г. работники отдела экологического просвещения заповедника тесно сотрудничали с институтом усовершенствования учителей и принимали активное участие в проведении семинаров для учителей биологии, географии и экологии, а также в научно-практической конференции. Заповедник слаженно работал с городскими и областными библиотеками, участвовал в проведении семинаров для библиотекарей города и области, на которых проводились лекции, показ видеофильмов и обеспечение учителей и библиотекарей необходимыми для них материалами о заповеднике, «Марше парков», интересными фактами, играми. В заповеднике постоянно проводятся консультации и обмен методическими материалами для учителей и библиотекарей.

11.3. Исследования, проводившиеся сторонними организациями

11.3.1. Перечень экспедиций, работавших на территории заповедника в 2008 г.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН (ИБПС):

1. Лаборатория ботаники

Исполнители: н.с. к.б.н. Е.А.Андрянова

Сроки: 1-15 июля 2008 г.

Тема: Ботаническое обследование окрестностей р. Бургаули (п-в Кони).

Сроки: сентябрь 2008 г.

Тема: Мониторинговые наблюдения в Ямском еловом острове.

2. Лаборатория экологии млекопитающих

Исполнители: с.н.с. к.б.н. А.Н.Лазуткин

Сроки: апрель, октябрь 2008 г.

Тема: Учеты мелких млекопитающих (красной и красно-серой полевок.) на постоянных учетных линиях в среднем течении р.Челомджа.

Магаданский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГУП «МагаданНИРО»):

1.Лаборатория лососевых экосистем

Тема: Биомониторинг популяций тихоокеанских лососей в водоемах, расположенных на территории государственного природного заповедника «Магаданский».

Исполнители: зав. лаб. С.Л.Марченко, зав. сектором В.М.Волобуев, инженер 1 кат. А.И.Мордовин

Сроки: июнь - сентябрь 2008 г.

2. Сектор морских млекопитающих

Исполнители: зав. сектором А.И.Грачев

Сроки: 22 июля 2008 г.

Тема: Учет численности сивучей на о. Маткиль (Ямские острова) в 2008 г.

Отчеты о проведенных исследованиях находятся в соответствующих разделах и в Приложении к настоящей Летописи.

12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА

Информация об охранной зоне изложена в книгах 1-9 Летописи природы. За 2008 год изменений в режиме охранной зоны нет.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Отчеты сторонних организаций

Ботаническое обследование окрестностей р. Бургаули (п-в Кони).
Исполнитель: н.с. лаборатории ботаники ИБПС ДВО РАН к.б.н. Е.А.Андрянова

В июле 2008 г. проводилось краткое дополнительное ботаническое обследование на территории заповедника на побережье п-ва Кони, в устье р. Бургаули и ближайших окрестностях – до р. Комар на востоке и на склонах и вершине ближайшей горы на западе. Был уточнен список видов для данной территории, составленный в 90-х годах 20 в., а также проводились мониторинговые наблюдения за изменением состава видов на колонии сурков и фенологические наблюдения.

На колониях сурков в окрестностях устья р. Бургаули обнаружено несколько видов, не наблюдавшихся ранее: *Potentilla rupifraga* (Лапчатка скальноломная), *Stellaria ruscifolia* (Звездчатка иглицелистная), *Saxifraga nelsoniana* (Камнеломка Нельсона), *Silene repens* (Смолевка ползучая), *Chamaepericlymenum suecicum* (Дерен шведский). Отсутствие данных о наличии этих видов на колониях может объясняться как неполнотой данных вследствие разных дат обследования или иных причин, так и вследствие увеличения разнообразия флористического состава в связи с уменьшением численности сурков.

Отмечены новые местонахождения 3 редких для Магаданской области видов – *Senecio cannabifolius* (Крестовник коноплеволистный) и *Streptopus amplexifolius* (Стрептопус стеблеобъемлющий) (последний вид занесен в Красную Книгу Магаданской области) – в зарослях ольхи у ручья в устье р. Комар, а также *Geum macrophyllum* (incl. *G. faueriei*) (Гравилат крупнолистный) в ивняке у р. Бургаули в 1,5 км. от устья.

Фенологические наблюдения:

02.07.08.

Приморская тундра в окр. устья р. Бургаули:

Бутонизация и начало цветения: *Polygonum viviparum*, *P. ellipticum*, *Arctanthemum arcticum*, *Scorsonera radiata*, *Pedicularis verticillata*

Цветение: *Rhododendron aureum*, *R. camtschaticum*, *Sieversia pusilla*, *Polygonum tripterocarpum*, *Geranium erianthum*, *Oxytropis evenorum*, *Dicentra peregrina*, *Primula cuneifolia*, *Ledum decumbens*, *Anemonastrum sibiricum*, *Astragalus vallicoides*, *Salix pseudopentandra*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Saxifraga derbekii*

Отцветание: *Oxytropis czukotica*.

Завязывание плодов: *Salix arctica*, *S. sphenophylla*, *S. alaskensis*, *S. hastata*, *S. udensis*

03.07.08.

Лука возле колоний сурков:

Цветение: *Potentilla rupifraga*, *P. fragiformis*, *P. stolonifera*, *Lychnis ajanensis*, *Saxifraga derbekii*, *Myosotis suaveolens*, *Silene repens*, *Polygonum viviparum*, *P. ajanense*, *P. ellipticum*, *Galium boreale*, *Taraxacum ceratophorum*.

Береговые обрывы и галечники:

Цветение: *Geranium erianthum*, *Lathyrus aleuticus*, *Honkenya oblongifolia*, *Saxifraga derbekii*, *Rhodiola integrifolia*, *Stellaria ruscifolia*, *Myosotis suaveolens*, *Potentilla rupifraga*, *P. fragiformis*, *Mertensia maritima*.

Каменнобережняки:

Начало цветения *Veratrum oxyssepalum*, *Atragene ochotensis*

Цветение: *Maianthemum bifolium*

08.07.08. Горная каменистая тундра, на высоте н.у.м. 200-700 м.:

Цветение *Rubus sachalinensis*, *Ledum decumbens*, *Rhododendron aureum*, *R. camtschaticum*, *Pennelianthus frutescens*, *Mertensia pubescens*, *Sieversia pusilla*, *Polygonum tripterocarpum*, Почти зрелые плоды *Salix khokhrjakovii*.

Приморская тундра в окр. устья р. Бургаули:

Бутонизация и начало цветения: *Polygonum viviparum*, *P. ellipticum*, *Pedicularis verticillata*, *P. adunca*, *Sorbus sambucifolia*, *Polemonium acutiflorum*.

Цветение: *Arctanthemum arcticum*, *Scorsonera radiata*, *Rhododendron camtschaticum*, *Sieversia pusilla*, *Polygonum tripterocarpum*, *Geranium erianthum*, *Oxytropis evenorum*, *Primula cuneifolia*, *Ledum decumbens*, *Anemonastrum sibiricum*, *Astragalus vallicoides*, *Salix pseudopen-tandra*, *Fritillaria camschatcensis*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Saxifraga derbekii*, *Dasiphora fruticosa*.

09.07.08. Долинные луга, ивняки и тополево-чозениевый лес вблизи устья р. Бургаули.

Бутонизация: *Geum macrophyllum*, *Cacalia hastata*, *Veratrum oxyssepalum*.

Цветение: *Geranium erianthum*, *Aruncus dioicus*, *Anthriscus sylvestris*, *Fritillaria camschatcensis*, *Antenneria dioica*, *Claytonia sarmentosa*, *Saxifraga nelsoniana*, *Thalictrum kemense*, *Dasiphora fruticosa*, *Iris setosa*.

10.07.08.

Луга возле колоний сурков:

Цветение: *Potentilla rupifraga*, *P. fragiformis*, *P. stolonifera*, *Lychnis ajanensis*, *Saxifraga derbekii*, *Myosotis suaveolens*, *Silene repens*, *Polygonum viviparum*, *P. ajanense*, *P. ellipticum*, *Galium boreale*, *Taraxacum ceratophorum*.

Береговые обрывы и галечники:

Цветение: *Geranium erianthum*, *Lathyrus aleuticus*, *Honkenya oblongifolia*, *Saxifraga derbekii*, *Rhodiola integrifolia*, *Stellaria ruscifolia*, *Myosotis suaveolens*, *Potentilla rupifraga*, *P. fragiformis*, *Epilobium hornemannii*, *Mertensia maritima*, *Artemisia lagopus*.

Начало цветения: *Angelica gmelinii*, *Ligusticum scoticum*.

12.07.08.

Приморская тундра в окр. устья р. Бургаули:

Цветение: *Rhododendron camtschaticum*, *Sieversia pusilla*, *Geranium erianthum*, *Oxytropis evenorum*, *Primula cuneifolia*, *Ledum decumbens*, *Astragalus vallicoides*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Sorbus sambucifolia*, *Pedicularis verticillata*, *P. adunca*, *Polygonum viviparum*, *P. ellipticum*, *Arctanthemum arcticum*, *Scorsonera radiata*, *Sieversia pusilla*, *Polemonium acutiflorum*, *Dasiphora fruticosa*, *Iris setosa*.

Завязывание плодов: *Polygonum tripterocarpum*, *Anemonastrum sibiricum*, *Oxytropis czukotica*.

Сформированные незрелые плоды: *Anemonastrum sibiricum*, *Oxytropis czukotica*, *Salix alaskense*, *S. hastata*, *S. sphenophylla*, *S. udensis*.

Береговые обрывы и галечники:

Цветение: *Geranium erianthum*, *Lathyrus aleuticus*, *Honkenya oblongifolia*, *Saxifraga derbekii*, *Rhodiola integrifolia*, *Stellaria ruscifolia*, *Fritillaria camschatcensis*, *Myosotis suaveolens*, *Potentilla rupifraga*, *P. fragiformis*, *Epilobium hornemannii*, *Artemisia lagopus*, *Mertensia maritima*.

Начало цветения: *Angelica gmelinii*, *Ligusticum scoticum*.

13.07.08.

Заросли ольховника и ив в устье р. Комар.

Вегетация: *Senecio cannabifolius*.

Цветение: *Solidago spiraeifolia*, *Streptopus amplexifolius*, *Saxifraga nelsoniana*

Сформированные незрелые плоды: *Salix arctica* ssp. *crassjulis*, *S. hastata*.

14.07.08.

Приморские склоны южных экспозиций в устье р. Комар на высоте 50-100 м над ур.м.

Бутонизация: *Sedum cyaneum*, *Dianthus repens*.

Цветение: *Potentilla rupifraga*, *Lychnis ajanensis*, *Myosotis suaveolens*, *Silene repens*, *Polygonum viviparum*, *P. ajanense*, *P. ellipticum*, *Geranium erianthum*, *Stellaria ruscifolia*, *Scorsonera radiata*, *Veratrum oxyspalum*, *Galium boreale*, *Allium strictum*, *Pedicularis verticillata*, *Silene stenophylla*, *Angelica gmelinii*, *Artemisia lagopus*, *Fritillaria camschatcensis*.

Завязывание плодов: *Sorbus sambucifolia*.

Сформированные незрелые плоды: *Salix magadanensis*, *S. arctica*, *S. sphenophylla*.

Зрелые плоды: *Salix khokhrjakovii*.

15.07.08.

Приморская тундра в окр. устья р. Бургаули:

Цветение: *Rhododendron camtschaticum*, *Sieversia pusilla*, *Geranium erianthum*, *Oxytropis evenorum*, *Primula cuneifolia*, *Astragalus vallicoides*, *Chamaepericlymenum suecicum*, *Pedicularis verticillata*, *P. adunca*, *P. resupinata*, *Arctanthemum arcticum*, *Scorsonera radiata*, *Sieversia pusilla*, *Polemonium acutiflorum*, *Polygonum viviparum*, *P. ellipticum*, *Fritillaria camschatcensis*, *Dasiphora fruticosa*, *Iris setosa*.

Завязывание плодов: *Polygonum tripterocarpum*, *Primula cuneifolia*, *Ledum decumbens*, *Sorbus sambucifolia*, *Sieversia pusilla*.

Сформированные незрелые плоды: *Anemonastrum sibiricum*, *Oxytropis czukotica*, *Salix sphenophylla*.

Зрелые плоды: *Salix alaskense*, *S. hastata*, *S. udensis*.