

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Государственный природный заповедник «Магаданский»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ В.И.Бехтеев

" ___ " _____ 2002 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 № 19

Зам. директора

по научной работе, к.б.н.

_____ С.В.Задальский

" ___ " _____ 2002 г.

Рис. - 12

Карт -0

Табл. - 33

Стр. - 155

Магадан 2002г.

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
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	20
8.1. Видовой состав фауны.....	20
8.1.1. Новые виды животных	21
8.2. Численность видов фауны	21
8.2.1. Численность млекопитающих	21
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	30
8.3.1. Парнокопытные	30
8.3.2. Хищные звери	31
8.3.3. Ластоногие.....	34
8.3.4. Грызуны	39
8.3.5. Зайцеобразные.....	42
8.3.6. Рукокрылые	42
8.3.7. Насекомоядные	43
8.3.15. Хищные птицы и совы	43
8.3.18. Рыбы.....	48
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	51

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.....	91
10.2. Заповедно-режимные мероприятия	92
10.3. Прямые и косвенные влияния воздействия	92
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	94
11.1. Ведение карточек и фототек.....	94
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником	95
11.2.1. Научно-исследовательская информация.....	95
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	96
11.3. Исследования, проводившиеся сторонними организациями .	98
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ. Отчеты сторонних организаций, публикации	
1. Отчет о проведении комплекса научно-производственных работ по искусственному воспроизводству популяций тихоокеанских лососей (кеты, кижуча) в бассейне реки Тауй в 2001 г.....	99
2. Красные полевки (<i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas, 1779) острова Маты- киль (северная часть Охотского моря)	104
3. Флористические особенности Сеймчанского участка заповедника.....	110
4. Комплексное ботаническое исследование Ямского елового острова.....	130
5. Териофауна сопредельных территорий Сеймчанского участка запо- ведника «Магаданский». Обзор видов млекопитающих	134
6. Эффективность естественного воспроизводства, биологическая структура и численность лососей в бассейнах рек Тауй и Яма в 2000 г. ..	142

ИСПОЛНИТЕЛИ

Кава-Челомджинское лесничество. Старший госинспектор Регуш Владимир Владимирович. Госинспектора: Мирошкин Геннадий Аркадьевич; Фомичев Геннадий Александрович; Ершов Евгений Николаевич; Анимица Евгений Георгиевич; Соколов Александр Владимирович, Лебедев Эдуард Михайлович.

Сеймчанское лесничество. Старший госинспектор Слепцов Александр Макарович. Госинспектора: Паршин Юрий Иванович; Паршин Алексей Иванович; Волокитин Виталий Анатольевич; Волокитин Валерий Витальевич; Козмарев Анатолий Васильевич.

Ольское лесничество. Старший госинспектор Швецов Сергей Николаевич. Участковый госинспектор Лебедин Владимир Георгиевич. Госинспектор Березкин Виктор Васильевич.

Сотрудники научного отдела заповедника: зам. директора по НИР, к.б.н. Задальский Сергей Владимирович; старший научный сотрудник Иванов Владимир Владимирович; лаборант-исследователь Орехова Марина Афанасьевна.

Сотрудники ГУП МОТИПРО: и.о. зав. лабораторией Марченко С.Л., научный сотрудник Поспехов В.В., мл. научный сотрудник Таболин А.П., старший техник Мордовин А.И., техник Востриков А.А.

Сотрудники ИБПС РАН ДВО: к.б.н. Дубинин Е.А., ст. научный сотрудник лаб. ботаники, к.б.н. Мочалова О. А.

Сотрудники ФГУ «Охотскрыбвод»: нач. отдела воспроизводства Хованская Л.Л.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Летопись природы за 2001 год, книга № 19, охватывает период наблюдений в природном комплексе заповедника “Магаданский” с 1 декабря 2000 г. по 30 ноября 2001 г. Она включает в себя 12 разделов, перечисленных в содержании. Сведения о расположении участков заповедника, его площади, постоянных маршрутах и расположении кордонов представлены в книгах № 1-13. Время регистрации различных природных явлений, встреч с животными и т.д. даются с учетом сезонного изменения местного времени на летнее (в конце марта) и зимнее (в начале октября).

В 2001 году в научном отделе заповедника работало 2 научных сотрудника в течение всего года. Общий список исполнителей представлен в начале книги, а авторы, подготовившие разделы, перечислены в разделе № 11.

1. ТЕРРИТОРИЯ

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

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ

Распределение обходов и постоянных маршрутов в отчетном году оставалось таким же, как и в предыдущие, что представлено в Летописи природы № 9. Пробные и учетные площади не изменились.

3. РЕЛЬЕФ

За отчетный период изменений рельефа не отмечено.

4. ПОЧВЫ

За отчетный период почвенные исследования не проводились.

5. ПОГОДА

Метеорологические данные за отчетный год приведены по данным фенологических наблюдений инспекторов и научных сотрудников.

6. ВОДЫ

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

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Ниже приводится список растений, зарегистрированных на территории заповедника «Магаданский» с учетом последних исследований, проводившихся в заповеднике.

Список растений, зарегистрированных в заповеднике "Магаданский"

	Семейство	Вид
1	Athyriaceae	<i>Athyrium americanum</i> (Butters) Maxon
2	Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
3	Athyriaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.
4	Athyriaceae	<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G.Kunze) Kurata
5	Athyriaceae	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman
6	Athyriaceae	<i>Gymnocarpium jessoense</i> (Koidz.) Koidz.
7	Athyriaceae	<i>Oreopteris quelpaertensis</i> (Christ)
8	Botrychiaceae	<i>Botrychium boreale</i> Milde
9	Botrychiaceae	<i>B.lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Angstr.
10	Botrychiaceae	<i>B.robustum</i> (Rupr.) Underw.
11	Cryptogrammaceae	<i>Cryptogramma acrostichoides</i> R.Br.
12	Cryptogrammaceae	<i>C.stelleri</i> (S.G.Gmel.) Prantl
13	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris expansa</i> (C.Presl) Fraser-Jenk. et Jermy

14	Dryopteridaceae	<i>Dryopteris fragrans</i> (L.) Schott
15	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.
16	Equisetaceae	<i>Equisetum fluviatile</i> L.
17	Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L.
18	Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L.
19	Equisetaceae	<i>Equisetum pratense</i> L.
20	Equisetaceae	<i>Equisetum scirpoides</i> Michx.
21	Equisetaceae	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.
22	Equisetaceae	<i>Equisetum variegatum</i> Schlecht. ex Weber et D.Mohr
23	Huperziaceae	<i>Huperzia arctica</i> (Tolm.) Sipliv.
24	Huperziaceae	<i>Huperzia petrovii</i> Sipliv.
25	Huperziaceae	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.
26	Isoetaceae	<i>Isoetes asiatica</i> (Makino) Makino
27	Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub
28	Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrum complanatum</i> (L.) Holub
29	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium annotinum</i> L.
30	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
31	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium dubium</i> Zoega
32	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium juniperoideum</i> Sw.
33	Lycopodiaceae	<i>Lycopodium lagopus</i> (Laest.) Zinserl. ex Kuzen.
34	Onocleaceae	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.
35	Selaginellaceae	<i>Selaginella rupestris</i> (L.) Spring
36	Thelypteridaceae	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt
37	Woodsiaceae	<i>Woodsia glabella</i> R.Br.
38	Woodsiaceae	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R.Br.
39	Cupressaceae	<i>Juniperus sibirica</i> Burgsd.
40	Pinaceae	<i>Larix cajanderi</i> Mayr
41	Pinaceae	<i>Picea obovata</i> Ledeb.
42	Pinaceae	<i>Pinus pumila</i> (Pall.) Regel
43	Alismataceae	<i>Sagittaria natans</i> Pall.
44	Alliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L.
45	Alliaceae	<i>Allium strictum</i> Schrad.
46	Alliaceae	<i>Allium victorialis</i> L.
47	Araceae	<i>Calla palustris</i> L.
48	Convallariaceae	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt
49	Convallariaceae	<i>Maianthemum dilatatum</i> (Wood) A.Nelson et J.F.Macbr.
50	Convallariaceae	<i>Smilacina trifolia</i> (L.) Desf.
51	Convallariaceae	<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.
52	Cyperaceae	<i>Baeothryon alpinum</i> (L.) Egor.
53	Cyperaceae	<i>Baeothryon cespitosum</i> (L.) A.Dietr.
54	Cyperaceae	<i>Carex appendiculata</i> (Trautv. et C.A.Mey.) Kuk.
55	Cyperaceae	<i>Carex aterrima</i> Hoppe
56	Cyperaceae	<i>C. atrofusca</i> Schkuhr
57	Cyperaceae	<i>Carex augustinowiczii</i> Meinsh. ex Korsh.
58	Cyperaceae	<i>Carex bonanzensis</i> Britt.
59	Cyperaceae	<i>Carex capillaris</i> L.
60	Cyperaceae	<i>Carex capitata</i> L.
61	Cyperaceae	<i>Carex chordorrhiza</i> Ehrh.
62	Cyperaceae	<i>Carex cinerea</i> Poll.
63	Cyperaceae	<i>Carex concolor</i> R.Br.
64	Cyperaceae	<i>Carex cryptocarpa</i> C.A.Mey.
65	Cyperaceae	<i>Carex dichroa</i> (Freyn) V.Krecz.

66	Cyperaceae	<i>Carex drymophila</i> Turcz. ex Steud.
67	Cyperaceae	<i>Carex eleusinoides</i> Turcz. ex Kunth
68	Cyperaceae	<i>Carex falcata</i> Turcz.
69	Cyperaceae	<i>Carex fuscidula</i> V.Krecz.ex Egor.
70	Cyperaceae	<i>Carex glareosa</i> Wahlenb.
71	Cyperaceae	<i>Carex globularis</i> L.
72	Cyperaceae	<i>Carex gmelinii</i> Hook. et Arn.
73	Cyperaceae	<i>Carex gynocrates</i> Wormsk.
74	Cyperaceae	<i>Carex holostoma</i> Drejer
75	Cyperaceae	<i>Carex iljinii</i> V.Krecz.
76	Cyperaceae	<i>Carex juncella</i> (Fries) Th.Fries
77	Cyperaceae	<i>Carex kabanovii</i> V.Krez.
78	Cyperaceae	<i>Carex koraginensis</i> Meinsh
79	Cyperaceae	<i>Carex ktausipali</i> Meinsh.
80	Cyperaceae	<i>Carex krausei</i> Boeck
81	Cyperaceae	<i>Carex lapponica</i> O.Lang
82	Cyperaceae	<i>Carex ledebouriana</i> C.A.Mey. ex Trev.
83	Cyperaceae	<i>Carex limosa</i> L.
84	Cyperaceae	<i>Carex loliacea</i> L.
85	Cyperaceae	<i>Carex lugens</i> H.T.Holm
86	Cyperaceae	<i>Carex media</i> R.Br.
87	Cyperaceae	<i>Carex melanocarpa</i> Cham.et Trautv.
88	Cyperaceae	<i>Carex micropoda</i> C.A.Mey.
89	Cyperaceae	<i>Carex microtricha</i> Franch.
90	Cyperaceae	<i>Carex middendorffii</i> Fries Schmidt
91	Cyperaceae	<i>Carex minuta</i> Franch.
92	Cyperaceae	<i>Carex molissima</i> Christ
93	Cyperaceae	<i>Carex nesophila</i> H.T.Holm
94	Cyperaceae	<i>Carex pallida</i> C.A.Mey.
95	Cyperaceae	<i>Carex paupercula</i> Michx.
96	Cyperaceae	<i>Carex podocarpa</i> R.Br.
97	Cyperaceae	<i>Carex quasivaginata</i> C.B.Clarke
98	Cyperaceae	<i>Carex rariflora</i> (Wahlenb.) Smith
99	Cyperaceae	<i>Carex redowskiana</i> C.A.Mey.
100	Cyperaceae	<i>Carex rhynchophysa</i> C.A.Mey.
101	Cyperaceae	<i>Carex rostrata</i> Stokes
102	Cyperaceae	<i>Carex rotundata</i> Wahlenb.
103	Cyperaceae	<i>Carex rupestris</i> All.
104	Cyperaceae	<i>Carex saxatilis</i> L.
105	Cyperaceae	<i>Carex schmidtii</i> Meinsh.
106	Cyperaceae	<i>Carex soczavaeana</i> Gorodkov
107	Cyperaceae	<i>Carex sordida</i> Heurck et Muell.Arg.
108	Cyperaceae	<i>Carex stenocarpa</i> Turcz.
109	Cyperaceae	<i>Carex subspathacea</i> Wormsk. ex Hornem.
110	Cyperaceae	<i>Carex tripartita</i> All.
111	Cyperaceae	<i>Carex vaginata</i> Tausch
112	Cyperaceae	<i>Carex vanheurckii</i> Muell.Arg.
113	Cyperaceae	<i>Carex vesicata</i> Meinsh.
114	Cyperaceae	<i>Carex wiluica</i> Meinsh.
115	Cyperaceae	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. et Schult.
116	Cyperaceae	<i>Eriophorum brachyantherum</i> Trautv. et C.A.Mey.
117	Cyperaceae	<i>Eriophorum gracile</i> W.D.J.Koch
118	Cyperaceae	<i>Eriophorum humile</i> Turcz. ex Steud.

119	Cyperaceae	Eriophorum komarovii V.Vassil.
120	Cyperaceae	Eriophorum medium Andersson
121	Cyperaceae	Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult.
122	Cyperaceae	Eriophorum polystachyon L.
123	Cyperaceae	Eriophorum russeolum Fries
124	Cyperaceae	Eriophorum scheuchzeri Hoppe
125	Cyperaceae	Eriophorum vaginatum L.
126	Cyperaceae	Scirpus maximowiczii C.B.Clarke
127	Iridaceae	Iris laevigata Fisch. et C.A.Mey.
128	Iridaceae	Iris setosa Pall. ex Link
129	Juncaceae	Juncus beringensis Buchenau
130	Juncaceae	Juncus biglumis L.
131	Juncaceae	Juncus brachyspathus Maxim.
132	Juncaceae	Juncus bufonius L.
133	Juncaceae	Juncus castaneus Smith
134	Juncaceae	Juncus filiformis L.
135	Juncaceae	Juncus haenkei E.Mey.
136	Juncaceae	Juncus leucochlamys V.J.Zinger ex V.Krecz.
137	Juncaceae	Juncus stygius L.
138	Juncaceae	Juncus triceps Rostk.
139	Juncaceae	Juncus triglumis L.
140	Juncaceae	Luzula beringensis Tolm.
141	Juncaceae	Luzula camtschadolorum (Sam.) Gorodkov ex Krylov
142	Juncaceae	Luzula confusa Lindeb.
143	Juncaceae	Luzula kjellmaniana Miyabe et Kudo
144	Juncaceae	Luzula melanocarpa (Michx.) Desv.
145	Juncaceae	Luzula nivalis (Laest.) Spreng.
146	Juncaceae	Luzula pallescens Sw.
147	Juncaceae	Luzula parviflora (Ehrh.) Desv.
148	Juncaceae	Luzula plumosa E.Mey.
149	Juncaceae	Luzula rufescens Fisch. ex E.Mey.
150	Juncaceae	Luzula sibirica V. Krecz.
151	Juncaceae	Luzula tundricola Gorodkov ex V.N.Vassil.
152	Juncaceae	Luzula unalaschkensis (Buchenau) Satake
153	Juncaceae	Luzula wahlenbergii Rupr.
154	Juncaginaceae	Triglochin palustre L.
155	Liliaceae	Fritillaria camtschatskensis (L.) Ker-Gawl.
156	Liliaceae	Lloydia serotina (L.) Reichenb.
157	Liliaceae	Zigadenus sibiricus (L.) A.Gray
158	Melanthiaceae	Tofieldia cernua Smith
159	Melanthiaceae	Tofieldia coccinea Richards
160	Melanthiaceae	Veratrum albiflorum Tolm.
161	Melanthiaceae	Veratrum oxyspalum Turcz.
162	Orchidaceae	Coeloglossum viride (L.) Hartm.
163	Orchidaceae	Corallorrhiza trifida Chftel.
164	Orchidaceae	Dactylorhiza aristata (Fisch. ex Lindl.) Soo
165	Orchidaceae	Listera cordata (L.) R.Br.
166	Orchidaceae	Platanthera tipuloides (L.fil.) Lindl.
167	Poaceae = Gramineae	Agrostis anadyrensis Soczava
168	Poaceae = Gramineae	Agrostis borealis Hartm.
169	Poaceae = Gramineae	Agrostis clavata Trin.
170	Poaceae = Gramineae	Agrostis kudoii Honda
171	Poaceae = Gramineae	Agrostis mertensii Trin.

172	Poaceae = Gramineae	<i>Agrostis scabra</i> Willd.
173	Poaceae = Gramineae	<i>Agrostis trinii</i> Turcz.
174	Poaceae = Gramineae	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
175	Poaceae = Gramineae	<i>Alopecurus alpinus</i> Smith
176	Poaceae = Gramineae	<i>Alopecurus stejnegeri</i> Vasey
177	Poaceae = Gramineae	<i>Arctagrostis arundinacea</i> (Trin.) Beal
178	Poaceae = Gramineae	<i>Arctagrostis latifolia</i> (R.Br.) Griseb.
179	Poaceae = Gramineae	<i>Arctopoa eminens</i> (C.Presl) Prob.
180	Poaceae = Gramineae	<i>Bromopsis pumpelliana</i> (Scribn.) Holub
181	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis deschampsoides</i> Trin.
182	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis korotkyi</i> Litv.
183	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis langsdoiffii</i> (Link) Trin.
184	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis lapponica</i> (Wahlb.) Hartm.
185	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis neglecta</i> (Ehrh.) Gaertn., C.A.Mey. et Schreb.
186	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin.
187	Poaceae = Gramineae	<i>Calamagrostis tenuis</i> V.N.Vassil.
188	Poaceae = Gramineae	<i>Cinna latifolia</i> (Trevir.) Griseb.
189	Poaceae = Gramineae	<i>Danthonia riabuschinskii</i> (Kom.) Kom.
190	Poaceae = Gramineae	<i>Deschampsia beringensis</i> Hult.
191	Poaceae = Gramineae	<i>Deschampsia borealis</i> (Trautv.) Roshev.
192	Poaceae = Gramineae	<i>Deschampsia glauca</i> C.Hartm.
193	Poaceae = Gramineae	<i>Deschampsia sukatschewii</i> (Popl.) Roshev.
194	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus charkevitzii</i> Prob.
195	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus confusus</i> (Roshev.) Tzvel.
196	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus kamczadolorum</i> (Nevski) Tzvel.
197	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus macrourus</i> (Turcz.) Tzvel.
198	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus sibiricus</i> L.
199	Poaceae = Gramineae	<i>Elymus trachycaulus</i> (Link) Gould et Shinnars
200	Poaceae = Gramineae	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
201	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca altaica</i> Trin.
202	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca brachyphylla</i> Schult. et Schult.fil.
203	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca brevissima</i> Jurtz.
204	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca hyperborea</i> Holmen ex Fred.
205	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca jacutica</i> Drobov
206	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca lenensis</i> Drobov
207	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca ovina</i> L.
208	Poaceae = Gramineae	<i>Festuca rubra</i> L.
209	Poaceae = Gramineae	<i>Glyceria lithuanica</i> (Gorski) Gorski
210	Poaceae = Gramineae	<i>Glyceria spiculosa</i> (Fr.Schmidt) Roshev.
211	Poaceae = Gramineae	<i>Glyceria triflora</i> (Korsh.) Kom.
212	Poaceae = Gramineae	<i>Helictotrichon dahuricum</i> (Kom.) Kitag.
213	Poaceae = Gramineae	<i>Hierochloe alpina</i> (Sw.) Roem. et Schult.
214	Poaceae = Gramineae	<i>Hierochloe annulata</i> V.Petrov
215	Poaceae = Gramineae	<i>Hierochloe odorata</i> (L.) Beauv.
216	Poaceae = Gramineae	<i>Hierochloe pauciflora</i> R.Br.
217	Poaceae = Gramineae	<i>Hierochloe sibirica</i> (Tzvel.) Czer.
218	Poaceae = Gramineae	<i>Hordeum jubatum</i> L.
219	Poaceae = Gramineae	<i>Lerchenfeldia flexuosa</i> (L.) Schur
220	Poaceae = Gramineae	<i>Leymus interior</i> (Hulten) Tzvel.
221	Poaceae = Gramineae	<i>Leymus mollis</i> (Trin.) Pilg.
222	Poaceae = Gramineae	<i>Leymus villosissimus</i> (Scribn.) Tzvel.
223	Poaceae = Gramineae	<i>Melica nutans</i> C.Presl.

224	Poaceae = Gramineae	Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert
225	Poaceae = Gramineae	Phleum pratense L.
226	Poaceae = Gramineae	Poa almasovii Golub
227	Poaceae = Gramineae	Poa alpigena (Blytt) Lindm.
228	Poaceae = Gramineae	Poa angustifolia L.
229	Poaceae = Gramineae	Poa arctica R.Br.
230	Poaceae = Gramineae	Poa beringiana Prob.
231	Poaceae = Gramineae	Poa botryoides (Trin ex Griseb.) Kom.
232	Poaceae = Gramineae	Poa glauca Vahl
233	Poaceae = Gramineae	Poa lanata Scribn. et Merr.
234	Poaceae = Gramineae	Poa macrocalyx Trautv. et C.A.Mey.
235	Poaceae = Gramineae	Poa malacantha Kom.
236	Poaceae = Gramineae	Poa nemoralis L.
237	Poaceae = Gramineae	Poa ochotensis Trin.
238	Poaceae = Gramineae	Poa palustris L.
239	Poaceae = Gramineae	Poa paucispicula Scribn. et Merr.
240	Poaceae = Gramineae	Poa platyantha Kom.
241	Poaceae = Gramineae	Poa pratensis L.
242	Poaceae = Gramineae	Poa raduliformis Probat.
243	Poaceae = Gramineae	Poa sergievskajae Prob.
244	Poaceae = Gramineae	Poa schumshuensis Ohwi
245	Poaceae = Gramineae	Poa sibirica Roshev.
246	Poaceae = Gramineae	Poa stepposa (Kryl.) Roshev.
247	Poaceae = Gramineae	Poa trivialiformis Kom.
248	Poaceae = Gramineae	Poa urssulensis Trin.
249	Poaceae = Gramineae	Puccinellia hauptiana V.Krecz.
250	Poaceae = Gramineae	Puccinellia phryganodes (Trin.) Scribn. et Merr.
251	Poaceae = Gramineae	Trisetum agrostideum (Laost.) Fries
252	Poaceae = Gramineae	Trisetum molle Kunth
253	Poaceae = Gramineae	Trisetum sibiricum Rupr.
254	Poaceae = Gramineae	Trisetum spicatum (L.) K.Richt.
255	Poaceae = Gramineae	Vahlodea flexuosa (Honda) Ohwi
256	Potamogetonaceae	Potamogeton alpinus Balb.
257	Potamogetonaceae	Potamogeton berchtoldii Fieber
258	Potamogetonaceae	Potamogeton borealis Rafin.
259	Potamogetonaceae	Potamogeton gramineus L.s.l.
260	Potamogetonaceae	Potamogeton distinctus A.Benn.
261	Potamogetonaceae	Potamogeton maackianus A.Benn.
262	Potamogetonaceae	Potamogeton natans L.
263	Potamogetonaceae	Potamogeton perfoliatus L.
264	Potamogetonaceae	Potamogeton sibiricus A.Benn.
265	Potamogetonaceae	Potamogeton tenuifolius Rafin.
266	Scheuchzeriaceae	Scheuchzeria palustris L.
267	Sparganiaceae	Sparganium angustifolium Michx.
268	Sparganiaceae	Sparganium hyperboreum Laest.
269	Zosteraceae	Zostera marina L.
270	Adoxaceae	Adoxa moschatellina L.
271	Apiaceae = Umbelliferae	Angelica genuflexa Nutt. ex Torr. et Gray
272	Apiaceae = Umbelliferae	Angelica gmelinii (DC.) Pimenov
273	Apiaceae = Umbelliferae	Angelica saxatilis Turcz. ex Ledeb.
274	Apiaceae = Umbelliferae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
275	Apiaceae = Umbelliferae	Bupleurum triradiatum Adams ex Hoffm.
276	Apiaceae = Umbelliferae	Cicuta virosa L.

277	Apiaceae = Umbelliferae	Cnidium cniidiifolium (Turcz.) Schischk.
278	Apiaceae = Umbelliferae	Ligusticum scoticum L.
279	Apiaceae = Um-	Magadania olaensis (Gorovoi et N.S.Pavlova)
	belliferae	Pimenov et Lavrova
280	Apiaceae = Umbelliferae	Magadania victoris (Schischk.) Pimenov et Lavrova
281	Apiaceae = Umbelliferae	Tilingia ajanensis Regel et Tiling
282	Asteraceae = Compositae	Achillea alpina L.
283	Asteraceae = Compositae	Achillea asiatica Serg.
284	Asteraceae = Compositae	Achillea millefolium L.
285	Asteraceae = Compositae	Antennaria dioica (L.) Gaertn.
286	Asteraceae = Compositae	Antennaria dioiciformis Kom.
287	Asteraceae = Compositae	Arctanthemum arcticum (L.) Tzvel.
288	Asteraceae = Compositae	Arnica iljinii (Maguire) Iljin
289	Asteraceae = Compositae	Artemisia arctica Less.
290	Asteraceae = Compositae	Artemisia borealis Pall.
291	Asteraceae = Compositae	Artemisia commutata Bess.
292	Asteraceae = Compositae	Artemisia glomerata Ledeb.
293	Asteraceae = Compositae	Artemisia lagopus Fisch. ex Besser
294	Asteraceae = Compositae	Artemisia leucophylla (Turcz. ex Besser) Pamp.
295	Asteraceae = Compositae	Artemisia opulenta Pamp.
296	Asteraceae = Compositae	Artemisia tilesii Ledeb.
297	Asteraceae = Compositae	Aster alpinus L.
298	Asteraceae = Compositae	Aster sibiricus L.
299	Asteraceae = Compositae	Aster serpentimontanus Tamamsch.(L.)
300	Asteraceae = Compositae	Cacalia auriculata DC.
301	Asteraceae = Compositae	Cacalia hastata L.
302	Asteraceae = Compositae	Cacalia kamtschatica (Maxim.) Kudo
303	Asteraceae = Compositae	Cirsium setosum (Willd.) Besser
304	Asteraceae = Compositae	Crepis chrysantha (Ledeb.) Turcz.
305	Asteraceae = Compositae	Crepis nana Richardson
306	Asteraceae = Compositae	Crepis tectorum L.
307	Asteraceae = Compositae	Erigeron eriocephalus J.Vahl
308	Asteraceae = Compositae	Erigeron koraginensis (Kom.) Botsch.
309	Asteraceae = Compositae	Erigeron politus Fries
310	Asteraceae = Compositae	Erigeron thunbergii A.Gray
311	Asteraceae = Compositae	Erigeron tilingii Worosch.
312	Asteraceae = Compositae	Gnaphalium uliginosum L.
313	Asteraceae = Compositae	Hieracium umbellatum L.
314	Asteraceae = Compositae	Lactuca sibirica (L.) Benth. ex Maxim.
315	Asteraceae = Compositae	Lepidotheca suaveolens (Pursh) Nutt.
316	Asteraceae = Compositae	Mulgedium tataricum DC.
317	Asteraceae = Compositae	Nardosmia frigida (L.) Hook.
318	Asteraceae = Compositae	Petasites frigidus (L.) Fries
319	Asteraceae = Compositae	Petasites sibiricum (J.F.Gmel.) Dingwall
320	Asteraceae = Compositae	Ptarmica alpina (L.) DC.
321	Asteraceae = Compositae	Ptarmica camtschatica (Rupr. ex Heimerl) Kom.
322	Asteraceae = Compositae	Saussurea nuda Ledeb.
323	Asteraceae = Compositae	Saussurea oxyodonta Hulten
324	Asteraceae = Compositae	Saussurea tilesii (Ledeb.) Ledeb.
325	Asteraceae = Compositae	Scorzonera radiata Fisch. ex Ledeb.
326	Asteraceae = Compositae	Senecio cannabifolius Less.
327	Asteraceae = Compositae	Senecio congestus (R.Br.) DC.

328	Asteraceae = Compositae	Senecio pseudoarnica Less.
329	Asteraceae = Compositae	Senecio vulgaris L.
330	Asteraceae = Compositae	Solidago spiraeifolia Fisch. ex Herder
331	Asteraceae = Compositae	Tanacetum boreale Fisch. ex DC.
332	Asteraceae = Compositae	Tanacetum vulgare L.
333	Asteraceae = Compositae	Taraxacum arcticum (Trautv.) Dahlst.
334	Asteraceae = Compositae	Taraxacum ceratophorum (Ledeb.) DC.
335	Asteraceae = Compositae	Taraxacum lateritium Dahlst.
336	Asteraceae = Compositae	Taraxacum longicorne Dahlst.
337	Asteraceae = Compositae	Taraxacum magadanicum Tzvel.
338	Asteraceae = Compositae	Tephroseris atropurpurea (Ledeb.) Holub
339	Asteraceae = Compositae	Tephroseris heterophylla (Fisch.) Konechn.
340	Asteraceae = Compositae	Tephroseris integrifolia (L.) Holub
341	Asteraceae = Compositae	Tephroseris lenensis (Schischk.) Holub
342	Asteraceae = Compositae	Tephroseris subfrigida (Kom.) Holub
343	Asteraceae = Compositae	Tephroseris tundricola (Tolm.) Holub
344	Asteraceae = Compositae	Tripleurospermum perforatum (M,rat) M. Lainz
345	Balsaminaceae	Impatiens noli-tangere L.
346	Betulaceae	Alnus hirsuta (Spach) Turcz. ex Rupr.
347	Betulaceae	Betula divaricata Ledeb.
348	Betulaceae	Betula exilis Sukaczew
349	Betulaceae	Betula extremiorientalis Kuzen. et V.Vassil.
350	Betulaceae	Betula fruticosa Pall.
351	Betulaceae	Betula lanata (Regel) V.N.Vassil.
352	Betulaceae	Betula platyphylla Sukaczew
353	Betulaceae	Duschekia kamtschatica (Regel) Pouzar
354	Betulaceae	Duschekia fruticosa (Rupr.) Pouzar
355	Boraginaceae	Mertensia maritima (L.) Gray
356	Boraginaceae	Mertensia pubescens (Roem. et Schult.) DC.
357	Boraginaceae	Mertensia rivularis (Turcz.) DC.
358	Boraginaceae	Myosotis suaveolens Waldst. et Kit.
359	Brassicaceae = Cruciferae	Arabis pendula L.
360	Brassicaceae = Cruciferae	Barbarea orthoceras Ledeb.
361	Brassicaceae = Cruciferae	Brassica campestris L.
362	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine bellidifolia L.
363	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine pedata Regel et Tiling
364	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine pratensis L.
365	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine regeliana Miq.
366	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine trifida (Poir.) B.M.G.Jones
367	Brassicaceae = Cruciferae	Cardamine umbellata Greene
368	Brassicaceae = Cruciferae	Cardaminopsis gemmifera (Matsum.) Berkut.
369	Brassicaceae = Cruciferae	Cardaminopsis lyrata (L.) Hiitonen
370	Brassicaceae = Cruciferae	Cardaminopsis petraea (L.) Hiitonen
371	Brassicaceae = Cruciferae	Cochlearia officinalis L.
372	Brassicaceae = Cruciferae	Descurainia sophioides (Fisch. ex Hook.) O.E.Schulz
373	Brassicaceae = Cruciferae	Draba cana Rydb.
374	Brassicaceae = Cruciferae	Draba hirta L.
375	Brassicaceae = Cruciferae	Draba nivalis Lilj.
376	Brassicaceae = Cruciferae	Draba ussuriensis Pohle
377	Brassicaceae = Cruciferae	Ermania parryoides (Cham.) Botsch.
378	Brassicaceae = Cruciferae	Erysimum cheiranthoides L.
379	Brassicaceae = Cruciferae	Erysimum hieracifolium L.
380	Brassicaceae = Cruciferae	Raphanus raphanistrum L.

381	Brassicaceae = Cruciferae	Rorippa barbareaifolia (DC.) Kitag.
382	Brassicaceae = Cruciferae	Rorippa palustris (L.) Besser
383	Brassicaceae = Cruciferae	Sinapis arvensis L.
384	Brassicaceae = Cruciferae	Sphaerorrhiza trifida (Poir.) Khokhr.
385	Callitrichaceae	Callitriche autumnalis L.
386	Callitrichaceae	Callitriche palustris L.
387	Campanulaceae	Astrocodon expansus (Rudolph) Fed.
388	Campanulaceae	Campanula chamissonis Fed.
389	Campanulaceae	Campanula dasyantha Bieb.
390	Campanulaceae	Campanula lasiocarpa Cham.
391	Campanulaceae	Campanula rotundifolia L.
392	Caprifoliaceae	Linnaea borealis L.
393	Caprifoliaceae	Lonicera caerulea L.
394	Caprifoliaceae	Lonicera chamissoi Bunge ex P. Kir.
395	Caryophyllaceae	Cerastium beeringianum Cham. et Schlecht.
396	Caryophyllaceae	Cerastium maximum L.
397	Caryophyllaceae	Dianthus repens Willd.
398	Caryophyllaceae	Eremogone capillaris (Poir.) Fenzl
399	Caryophyllaceae	Fimbripetalum radians (L.) Ikonn.
400	Caryophyllaceae	Gastrolychnis taimyrensis (Tolm.) Czer.
401	Caryophyllaceae	Gypsophila violacea (Ledeb.) Fenzl
402	Caryophyllaceae	Honckenya peploides (L.) Ehrh.
403	Caryophyllaceae	Lychnis ajanensis (Regel et Tiling) Regel
404	Caryophyllaceae	Minuartia arctica (Stev. ex Ser.) Graebn.
405	Caryophyllaceae	Minuartia obtusiloba (Rydb.) Hause
406	Caryophyllaceae	Minuartia rubella (Wahlenb.) Hiern
407	Caryophyllaceae	Minuartia verna (L.) Heirn
408	Caryophyllaceae	Moehringia lateriflora (L.) Fenzl
409	Caryophyllaceae	Sagina intermedia Fenzl
410	Caryophyllaceae	Sagina saginoides (L.) H.Karst.
411	Caryophyllaceae	Silene repens Patrin
412	Caryophyllaceae	Silene stenophylla Ledeb.
413	Caryophyllaceae	Silene vulgaris (Moench) Garcke
414	Caryophyllaceae	Stellaria bungeana Fenzl
415	Caryophyllaceae	Stellaria calycantha (Ledeb.) Bong.
416	Caryophyllaceae	Stellaria ciliatosepala Trautv.
417	Caryophyllaceae	Stellaria crassifolia Ehrh.
418	Caryophyllaceae	Stellaria eschscholtziana Fenzl in Ledeb.
419	Caryophyllaceae	Stellaria fenzlii Regel
420	Caryophyllaceae	Stellaria fischeriana Ser.
421	Caryophyllaceae	Stellaria graminea L.
422	Caryophyllaceae	Stellaria humifusa Rottb.
423	Caryophyllaceae	Stellaria longifolia Muehl. ex Willd.
424	Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill.
425	Caryophyllaceae	Stellaria ruscifolia Pall. ex Schlecht.
426	Ceratophyllaceae	Ceratophyllum demersum L.
427	Chenopodiaceae	Atriplex gmelinii C.A.Mey.
428	Chenopodiaceae	Chenopodium album L.
429	Chenopodiaceae	Chenopodium viride L.
430	Chenopodiaceae	Corispermum ochotense Ignatov
431	Cornaceae	Chamaepericlymenum suecicum (L.) Aschers. et Graebn.
432	Cornaceae	Swida alba (L.) Opiz
433	Crassulaceae	Rhodiola integrifolia Raf.

434	Crassulaceae	Rhodiola rosea L.
435	Crassulaceae	Rhodiola stephanii (Cham.) Trautv. et C.A.Mey.
436	Crassulaceae	Sedum cyaneum Rudolph
437	Crassulaceae	Sedum kamtschaticum Fisch.
438	Crassulaceae	Sedum middendorffianum Maxim.
439	Crassulaceae	Sedum purpureum (L.) Schult.
440	Diapensiaceae	Diapensia obovata (F.Schmidt) Nakai
441	Droseraceae	Drosera anglica Huds.
442	Droseraceae	Drosera rotundifolia L.
443	Droseraceae	x Drosera obovata Mert. et Koch.
444	Empetraceae	Empetrum sibiricum V.N.Vassil.
445	Ericaceae	Andromeda polifolia L.
446	Ericaceae	Arctous alpina (L.) Nied.
447	Ericaceae	Arctous erythrocarpa Small
448	Ericaceae	Cassiope ericoides (Pall.) D.Don
449	Ericaceae	Cassiope lycopodioides (Pall.) D.Don
450	Ericaceae	Chamaedaphne calyculata (L.) Moench
451	Ericaceae	Ledum decumbens (Aiton) Lodd. ex Steud.
452	Ericaceae	Ledum palustre L.
453	Ericaceae	Loiseleuria procumbens (L.) Desv.
454	Ericaceae	Oxycoccus microcarpus Turcz. ex Rupr.
455	Ericaceae	Phyllodoce caerulea (L.) Bab.
456	Ericaceae	Rhododendron aureum Georgi
457	Ericaceae	Rhododendron camtschaticum Pall.
458	Ericaceae	Vaccinium minus (Lodd.) Worosch.
459	Ericaceae	Vaccinium uliginosum L.
460	Ericaceae	Vaccinium vitis-idaea L.
461	Ericaceae	Vaccinium vulcanorum Kom.
462	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus alpinus L.
463	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus frigidus (L.) A.Gray
464	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus kolymensis Jurtz.
465	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus marinus Boriss.
466	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus sealei Lepage
467	Fabaceae = Leguminosae	Astragalus schelichowii Turcz.
468	Fabaceae = Leguminosae	Hedysarum alpinum L.
469	Fabaceae = Leguminosae	Hedysarum hedysaroides (L.) Schinz et Thell.
470	Fabaceae = Leguminosae	Lathyrus japonicus Willd.
471	Fabaceae = Leguminosae	Lathyrus pilosus Cham.
472	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis czukotica Jurtzev
473	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis deflexa (Pall.) DC.
474	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis evenorum Jurtzev et A.Khokhr.
475	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis ochotensis Bunge
476	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis revoluta Ledeb.
477	Fabaceae = Leguminosae	Oxytropis trautvetteri Meinsh.
478	Fabaceae = Leguminosae	Trifolium repens L.
479	Fabaceae = Leguminosae	Vicia macrantha Turcz. ex Jurtz.
480	Fumariaceae	Corydalis arctica M.Pop.
481	Fumariaceae	Corydalis magadanica A.Khokhr.
482	Fumariaceae	Dicentra peregrina (Rudolph) Makino
483	Gentianaceae	Gentiana glauca Pall.
484	Gentianaceae	Gentiana triflora Pall.
485	Gentianaceae	Gentianella auriculata (Pall.) Gillett
486	Gentianaceae	Gentianopsis barbata (Froel.) Ma

487	Gentianaceae	<i>Halenia corniculata</i> (L.) Cornaz
488	Geraniaceae	<i>Geranium erianthum</i> DC.
489	Grossulariaceae	<i>Ribes dikuscha</i> Fisch. ex Turcz.
490	Grossulariaceae	<i>Ribes fragrans</i> Pall.
491	Grossulariaceae	<i>Ribes triste</i> Pall.
492	Haloragaceae	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.
493	Hippuridaceae	<i>Hippuris lanceolata</i> L.
494	Hippuridaceae	<i>Hippuris vulgaris</i> L.
495	Lamiaceae = Labiatae	<i>Dracocephalum palmatum</i> Stephan
496	Lamiaceae = Labiatae	<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.
497	Lamiaceae = Labiatae	<i>Scutellaria regeliana</i> Nakai
498	Lamiaceae = Labiatae	<i>Thymus serpyllum</i> L.
499	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula spathulata</i> Ledeb.
500	Lentibulariaceae	<i>Pinguicula villosa</i> L.
501	Lentibulariaceae	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne
502	Lentibulariaceae	<i>Utricularia macrorhiza</i> Leconte
503	Lentibulariaceae	<i>Utricularia minor</i> L.
504	Lentibulariaceae	<i>Utricularia vulgaris</i> L.
505	Lobeliaceae	<i>Lobelia sessilifolia</i> Lamb.
506	Menyanthaceae	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
507	Nymphaeaceae	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.
508	Nymphaeaceae	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi
509	Onagraceae	<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.
510	Onagraceae	<i>Chamaenerion latifolium</i> (L.) Th.Fries et Lange
511	Onagraceae	<i>Circaea alpina</i> L.
512	Onagraceae	<i>Epilobium alpinum</i> L.
513	Onagraceae	<i>Epilobium glandulosum</i> Lehm.
514	Onagraceae	<i>Epilobium hornemannii</i> Reichenb.
515	Onagraceae	<i>Epilobium palustre</i> L.
516	Orobanchaceae	<i>Boschniakia rossica</i> (Cham. et Schlecht.) B.Fedtsch.
517	Papaveraceae	<i>Papaver keelei</i> A.E.Porsild
518	Papaveraceae	<i>Papaver nudicaule</i> L.
519	Papaveraceae	<i>Papaver pulvinatum</i> Tolm.
520	Parnassiaceae	<i>Parnassia palustris</i> L.
521	Plantaginaceae	<i>Plantago depressa</i> Schlecht.
522	Plantaginaceae	<i>Plantago camtschatica</i> Link
523	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.
524	Polemoniaceae	<i>Polemonium acutiflorum</i> Willd. ex Roem. et Schult.
525	Polemoniaceae	<i>Polemonium campanulatum</i> (Th. Fries) H.Lindb.
526	Polemoniaceae	<i>Polemonium pacifica</i> V. Vassil.
527	Polygonaceae	<i>Acetosa lapponica</i> (Hiit.) Holub.
528	Polygonaceae	<i>Aconogonon ajanense</i> (Regel et Tiling) H.Hara
529	Polygonaceae	<i>Aconogonon ochreatum</i> (L.) H.Hara[syn.: <i>Polygonum ochreatum</i> L.]
530	Polygonaceae	<i>Aconogonon ochreatum</i> var. <i>riparium</i> (Georgi) Tzvel.
531	Polygonaceae	<i>Aconogonon tripterocarpum</i> (A.Gray) Hara
532	Polygonaceae	<i>Bistorta elliptica</i> (Willd. ex Spreng.) Kom.
533	Polygonaceae	<i>Bistorta plumosa</i> (Small) D.Love
534	Polygonaceae	<i>Bistorta viviparum</i> (L.) Gray
535	Polygonaceae	<i>Koenigia islandica</i> L.
536	Polygonaceae	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill
537	Polygonaceae	<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray
538	Polygonaceae	<i>Persicaria scabra</i> (Moench) Moldenke

539	Polygonaceae	<i>Rheum compactum</i> L.
540	Polygonaceae	<i>Rumex aquaticus</i> L.
541	Polygonaceae	<i>Rumex arcticus</i> Trautv.
542	Portulacaceae	<i>Claytonia acutifolia</i> Pall. ex Schult.
543	Portulacaceae	<i>Claytonia sarmentosa</i> C.A.Mey.
544	Portulacaceae	<i>Claytonia soczaviana</i> Jurtzev
545	Portulacaceae	<i>Montia fontana</i> L.
546	Primulaceae	<i>Androsace amurensis</i> Probat.
547	Primulaceae	<i>Androsace capitata</i> Willd. ex Roem. et Schult.
548	Primulaceae	<i>Androsace filiformis</i> Retz.
549	Primulaceae	<i>Androsace septentrionalis</i> L.
550	Primulaceae	<i>Douglasia ochotensis</i> (Willd. ex Roem. et Schult.) Hult.
551	Primulaceae	<i>Naumburgia thyrsoiflora</i> (L.) Reichenb.
552	Primulaceae	<i>Primula cuneifolia</i> Ledeb.
553	Primulaceae	<i>Trientalis europaea</i> L.
554	Pyrolaceae	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A.Gray
555	Pyrolaceae	<i>Orthilia obtusata</i> (Turcz.) H.Hara
556	Pyrolaceae	<i>Pyrola incarnata</i> (DC.) Freyn
557	Pyrolaceae	<i>Pyrola minor</i> L.
558	Ranunculaceae	<i>Aconitum ajanense</i> Steinb.
559	Ranunculaceae	<i>Aconitum delphinifolium</i> DC.
560	Ranunculaceae	<i>Aconitum umbrosum</i> (Korch.) Kom.
561	Ranunculaceae	<i>Anemonastrum sibiricum</i> (L.) Holub
562	Ranunculaceae	<i>Anemonastrum sachalinensis</i> (Juz.) Starodub.
563	Ranunculaceae	<i>Anemonidium dichotomum</i> (L.) Holub
564	Ranunculaceae	<i>Anemonidium richardsonii</i> (Hook.) Starod.
565	Ranunculaceae	<i>Anemonoides debilis</i> (Turcz.) Holub
566	Ranunculaceae	<i>Aquilegia parviflora</i> Ledeb.
567	Ranunculaceae	<i>Atragene ochotensis</i> Pall.
568	Ranunculaceae	<i>Batrachium circinatum</i> (Sibth.) Spach
569	Ranunculaceae	<i>Batrachium eradicatum</i> (Laest.) Fries
570	Ranunculaceae	<i>Batrachium kaufmannii</i> (Clerc) V.Krecz.
571	Ranunculaceae	<i>Batrachium trichophyllum</i> (Chaix) Bosch
572	Ranunculaceae	<i>Caltha arctica</i> R.Br.
573	Ranunculaceae	<i>Caltha membranacea</i> (Turcz.) Schipcz.
574	Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i> L.
575	Ranunculaceae	<i>Clematis fusca</i> Turcz.
576	Ranunculaceae	<i>Coptis trifolia</i> (L.) Salisb.
577	Ranunculaceae	<i>Delphinium brachycentrum</i> Ledeb.
578	Ranunculaceae	<i>Delphinium chamissonis</i> G. Pritz. ex Walp.
579	Ranunculaceae	<i>Pulsatilla dahurica</i> (Fisch. ex DC.) Spreng.
580	Ranunculaceae	<i>Pulsatilla multifida</i> (Pritz.) Juz.
581	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L.
582	Ranunculaceae	<i>Ranunculus affinis</i> R.Br.
583	Ranunculaceae	<i>Ranunculus borealis</i> Trautv.
584	Ranunculaceae	<i>Ranunculus eschscholtzii</i> Schlecht.
585	Ranunculaceae	<i>Ranunculus gmelinii</i> DC.
586	Ranunculaceae	<i>Ranunculus hyperboreus</i> Rottb.
587	Ranunculaceae	<i>Ranunculus lapponicus</i> L.
588	Ranunculaceae	<i>Ranunculus monophyllus</i> Ovcz.
589	Ranunculaceae	<i>Ranunculus nivalis</i> L.
590	Ranunculaceae	<i>Ranunculus pallasii</i> Schlecht.
591	Ranunculaceae	<i>Ranunculus pygmaeus</i> Wahlenb.

592	Ranunculaceae	Ranunculus repens L.
593	Ranunculaceae	Ranunculus reptans L.
594	Ranunculaceae	Ranunculus subcorymbosus Kom.
595	Ranunculaceae	Thalictrum alpinum L.
596	Ranunculaceae	Thalictrum contortum L.
597	Ranunculaceae	Thalictrum kemense (Fries) W.D.J.Koch
598	Ranunculaceae	Thalictrum simplex L. (T. rariflorum Fries)
599	Ranunculaceae	Thalictrum sparsiflorum Turcz. ex Fisch. et C.A.Mey.
600	Ranunculaceae	Trautvetteria japonica Siebold et Zucc.
601	Ranunculaceae	Trollius membranostylis Hulten
602	Rosaceae	Aruncus dioicus (Walter) Fernald
603	Rosaceae	Comarum palustre L.
604	Rosaceae	Dryas ajanensis Juz.
605	Rosaceae	Filipendula camtschatica (Pall.) Maxim.
606	Rosaceae	Filipendula palmata (Pall.) Maxim.
607	Rosaceae	Geum aleppicum Jacq.
608	Rosaceae	Geum perincisum Rydbl.
609	Rosaceae	Padus asiatica Kom.
610	Rosaceae	Pentaphylloides fruticosa (L.) O. Schwarz
611	Rosaceae	Potentilla arenosa (Turcz.) Juz.
612	Rosaceae	Potentilla egedii Wormsk.
613	Rosaceae	Potentilla fragiformis Willd. ex Schlecht.
614	Rosaceae	Potentilla nivea L.
615	Rosaceae	Potentilla norvegica L.
616	Rosaceae	Potentilla rupifraga A.Khokhr.
617	Rosaceae	Potentilla stipularis L.
618	Rosaceae	Rosa acicularis Lindl.
619	Rosaceae	Rosa amblyotis C.A.Mey.
620	Rosaceae	Rubus arcticus L.
621	Rosaceae	Rubus chamaemorus L.
622	Rosaceae	Rubus matsumuranus H.Levl. et Vaniot
623	Rosaceae	Sanguisorba officinalis L.
624	Rosaceae	Sibbaldia procumbens L.
625	Rosaceae	Sieversia pusilla (Gaertn.) Hulten
626	Rosaceae	Sorbaria sorbifolia (L.) A.Br. ex Aschers.
627	Rosaceae	Sorbus amurensis Koehne
628	Rosaceae	Sorbus sambucifolia (Cham. et Schlecht.) M.Roem.
629	Rosaceae	Sorbus sibirica Hedl.
630	Rosaceae	Spiraea beauverdiana C.K.Schneid.
631	Rosaceae	Spiraea betulifolia Pall.
632	Rosaceae	Spiraea media Schmidt
633	Rosaceae	Spiraea salicifolia L.
634	Rubiaceae	Galium boreale L.
635	Rubiaceae	Galium trifidum L.
636	Salicaceae	Chosenia arbutifolia (Pall.) A.Skvortsov
637	Salicaceae	Populus suaveolens Fisch.
638	Salicaceae	Populus tremula L.
639	Salicaceae	Salix alaxensis Coville
640	Salicaceae	Salix arctica Pall.
641	Salicaceae	Salix bebbiana Sarg.
642	Salicaceae	Salix boganidensis Trautv.
643	Salicaceae	Salix chamissonis Andersson in DC.
644	Salicaceae	Salix divaricata Pall.

645	Salicaceae	<i>Salix fuscescens</i> Andersson
646	Salicaceae	<i>Salix glauca</i> L.
647	Salicaceae	<i>Salix hastata</i> L.
648	Salicaceae	<i>Salix jensseensis</i> (Fr. Schmidt) B.Floder
649	Salicaceae	<i>Salix khokhriakovii</i> A.Skvors.
650	Salicaceae	<i>Salix krylovii</i> E.L.Wolf
651	Salicaceae	<i>Salix magadanensis</i> Nedoluzhko
652	Salicaceae	<i>Salix myrtilloides</i> L.
653	Salicaceae	<i>Salix phlebophylla</i> Anderss.
654	Salicaceae	<i>Salix polaris</i> Wahlenb.
655	Salicaceae	<i>Salix pseudopentandra</i> (Flod.) Flod.
656	Salicaceae	<i>Salix pulchra</i> Cham.
657	Salicaceae	<i>Salix pyrolifolia</i> Ledeb.
658	Salicaceae	<i>Salix reptens</i> Rupr.
659	Salicaceae	<i>Salix reticulata</i> L.
660	Salicaceae	<i>Salix rorida</i> Laksch.
661	Salicaceae	<i>Salix saxatilis</i> Turcz. ex Ledeb.
662	Salicaceae	<i>Salix schwerinii</i> E.L.Wolf
663	Salicaceae	<i>Salix sphenophylla</i> A.Skvortsov
664	Salicaceae	<i>Salix udensis</i> Trautv. et C.A.Mey.
665	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.
666	Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium tetrandrum</i> (Lund ex Malmgren) Th.Fries
667	Saxifragaceae	<i>Parnassia palustris</i> L.
668	Saxifragaceae	<i>Saxifraga aestivalis</i> Fish. et Mey
669	Saxifragaceae	<i>Saxifraga bracteata</i> D. Don
670	Saxifragaceae	<i>Saxifraga cernua</i> L.
671	Saxifragaceae	<i>Saxifraga cherlerioides</i> D.Don
672	Saxifragaceae	<i>Saxifraga derbekii</i> Sipliv.
673	Saxifragaceae	<i>Saxifraga funstonii</i> (Small) Fedde
674	Saxifragaceae	<i>Saxifraga hyperborea</i> R.Br.
675	Saxifragaceae	<i>Saxifraga kolymensis</i> Khokhr.
676	Saxifragaceae	<i>Saxifraga merckii</i> Fisch. ex Sternb.
677	Saxifragaceae	<i>Saxifraga nelsoniana</i> D.Don
678	Saxifragaceae	<i>Saxifraga nivalis</i> L.
679	Saxifragaceae	<i>Saxifraga pacifica</i> (Hult.) Zhmylev
680	Saxifragaceae	<i>Saxifraga porsildiana</i> (Calder et Savile) Jurtzev et Petrovsky
681	Saxifragaceae	<i>Saxifraga punctata</i> L.
682	Saxifragaceae	<i>Saxifraga sibirica</i> L.
683	Saxifragaceae	<i>Saxifraga spinulosa</i> Adams
684	Saxifragaceae	<i>Saxifraga vaginalis</i> Turcz. ex Ledeb.
685	Scrophulariaceae	<i>Castilleja rubra</i> (Drobov) Rebrist.
686	Scrophulariaceae	<i>Euphrasia hyperborea</i> Joerg.
687	Scrophulariaceae	<i>Euphrasia subpolaris</i> Juz.
688	Scrophulariaceae	<i>Lagotis minor</i> (Willd.) Standl.
689	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis adunca</i> Bieb. ex Stev.
690	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis alopecuroides</i> Stev. ex Spreng.
691	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis amoena</i> Adams ex Stev.
692	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis capitata</i> Adams
693	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis eriophora</i> Turcz.
694	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis labradorica</i> Wirsing
695	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis lapponica</i> L.
696	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis ochotensis</i> A.Khokhr.
697	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis resupinata</i> L.

698	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.
699	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis sudetica</i> subsp. <i>arctoeuropaea</i> Hulten
700	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis verticillata</i> L.
701	Scrophulariaceae	<i>Pedicularis villosa</i> Ledeb. ex Spreng.
702	Scrophulariaceae	<i>Pennellianthus frutescens</i> (Lamb.) Crosswh.
703	Scrophulariaceae	<i>Veronica americana</i> (Raf.) Schwein. ex Benth.
704	Scrophulariaceae	<i>Veronica humifusa</i> Dicks.
705	Scrophulariaceae	<i>Veronica tenella</i> All.
706	Urticaceae	<i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Hornem.
707	Valerianaceae	<i>Patrinia sibirica</i> (L.) Juss.
708	Valerianaceae	<i>Valeriana capitata</i> Pall. ex Link
709	Violaceae	<i>Viola biflora</i> L.
710	Violaceae	<i>Viola epipsiloides</i> A. et D.Love
711	Violaceae	<i>Viola mauritii</i> Tepl.
712	Violaceae	<i>Viola sacchalinesis</i> H.Boissieu
713	Violaceae	<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

Ответственные исполнители: с.н.с. Иванов В.В., Задальский С.В.

8.1. Видовой состав фауны

В таблице 8.1. приводится список видов млекопитающих, зарегистрированных в заповеднике за все время его существования.

Таблица 8.1.

Список наземных млекопитающих, зарегистрированных в заповеднике "Магаданский"

№	Отряд	Семейство	Род	Вид
1	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex daphaenodon</i> Thomas
2	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex tundrensis</i> Merriam
3	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex isodon</i> Turov
4	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann
5	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex gracillimus</i> Thomas
6	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex minutissimus</i> Zimmermann
7	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex roboratus</i> Hollister
8	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Sorex camtshatica</i> Judin
9	INSECTIVORA	SORICIDAE	<i>Sorex</i> Linnaeus	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant)
10	CHIROPTERA	VESPERTILLIONIDAE	<i>Myotis</i> Kaup	<i>Myotis daubentoni</i> (Kuhl)
11	CHIROPTERA	VESPERTILLIONIDAE	<i>Myotis</i> Kaup	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann)
12	CHIROPTERA	VESPERTILLIONIDAE	<i>Plecotus</i> <i>E. Geoffroy</i>	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus)
13	LAGOMORPHA	LEPORIDAE	<i>Lepus</i> Linnaeus	<i>Lepus timidus</i> Linnaeus
14	LAGOMORPHA	LAGOMYIDAE	<i>Ochotona</i> Link	<i>Ochotona hyperborea</i> Pallas
15	RODENTIA	PTEROMYDAE	<i>Pteromys</i> G. Cuvier	<i>Pteromys volans</i> Linnaeus

16 RODENTIA	SCIURIDAE	Sciurus Linnaeus	Sciurus vulgaris Linnaeus
17 RODENTIA	SCIURIDAE	Tamias Illiger	Tamias sibiricus Laxmann
18 RODENTIA	SCIURIDAE	Marmota Blumenbach	Marmota camtschatica Pallas
19 RODENTIA	MURIDAE	Apodemus Kaup	Apodemus peninsulae Thomas
20 RODENTIA	CRICETIDAE	Ondatra Link	Ondatra zibethica Linnaeus
21 RODENTIA	CRICETIDAE	Alticola Blanford	Alticola macrotis Radde
22 RODENTIA	CRICETIDAE	Clethrionomys Tilesius	Clethrionomys rufocanus Sundervall
23 RODENTIA	CRICETIDAE	Clethrionomys Tilesius	Clethrionomys rutilus Pallas
24 RODENTIA	CRICETIDAE	Myopus G. Miller	Myopus schisticolor Lilljeborg
25 RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus Schrank	Microtus oeconomus Pallas
26 RODENTIA	CRICETIDAE	Microtus Schrank	Microtus hyperboreus Vinogradov
27 CARNIVORA	CANIDAE	Canis Linnaeus	Canis lupus Linnaeus
28 CARNIVORA	CANIDAE	Vulpes Oken	Vulpes vulpes Linnaeus
29 CARNIVORA	URSIDAE	Ursus Linnaeus	Ursus arctos Linnaeus
30 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Martes Pinel	Martes zibellina Linnaeus
31 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Gulo Storr	Gulo gulo Linnaeus
32 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela Linnaeus	Mustela erminea Linnaeus
33 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela Linnaeus	Mustela nivalis Linnaeus
34 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Mustela Linnaeus	Mustela vison Schreber
35 CARNIVORA	MUSTELIDAE	Lutra Brisson	Lutra lutra Linnaeus
36 CARNIVORA	FELIDAE	Lynx Kerr	Lynx lynx Linnaeus
37 ARTIODACTYLA	CERVIDAE	Alces Gray	Alces alces Linnaeus
38 ARTIODACTYLA	CERVIDAE	Rangifer H. Smith	Rangifer tarandus Linnaeus
39 ARTIODACTYLA	BOVIDAE	Ovis Linnaeus	Ovis nivicola Eschsholtz

8.1.1. Новые виды животных

8.2. ЧИСЛЕННОСТЬ ВИДОВ ФАУНЫ

В 2001 г. проводились следующие виды учетных работ:

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

Из-за отсутствия средств в 2001 г. не проводились аэровизуальные учеты копытных и учеты водоплавающих на весеннем и осеннем пролете.

С Ямского участка в 2001 г. не поступило никаких сведений.

8.2.1. Численность млекопитающих

Бурый медведь. Учеты не проводились.

Снежный баран. Учеты не проводились.

Зимние маршрутные учеты.

В 2001 г. ЗМУ на Сеймчанском участке заповедника проводили госинспектора Волокитин В.В., Волокитин В.А., Паршин А.И., Паршин Ю.И. и Козмарев А.В. С Кава-Челомджинского участка данные по ЗМУ получены от госинспекторов Мирошкина Г.А., Анимицы Е.Г., Фомичева Г.А. и Лебедева Э.М. На Ольском участке ЗМУ были проведены госинспекторами Лебедкиным В.Г. и Березкиным В.В..

На Кава-Челомджинском участке ЗМУ проводились в январе, феврале и марте 2001 г. За исключением первых двух дней, в течение первых двух декад января стояла преимущественно ясная погода без осадков. В начале последней декады 1-2 дня шел снег, затем до конца месяца снова установилась ясная погода. Температура воздуха оставалась на среднем уровне и лишь в отдельные дни опускалась до -40° . Глубина снега в разных районах была различной. Если в устье Челомджи она составляла 70-80 см в лесу, то в 15 км выше по реке была 50-60 см, а в 80 км составляла лишь 30-35 см. Весь февраль стояла переменная погода ясные дни чередовались с пасмурными. К концу месяца потеплело, днем температура поднималась до -5° ... -7° . Глубина снега увеличилась на 10-15 см. Всю первую половину марта стояла ясная погода. Температура по утрам опускалась до -30° . С 14 марта потеплело, пошел снег. Температура больше не опускалась ниже -15° , а в последние числа марта днем поднималась до $+3^{\circ}$... $+5^{\circ}$. Глубина снега по сравнению с февралем уменьшилась на 10 - 30 см.

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке представлены в таблицах 8.2.1.2 и 8.2.1.3.

Таблица 8.2.1.2

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке в январе - марте 2001 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте										
	белка	летяга	волк	выдра	горно-стай	заяц	лисица	лось	норка	соболь	росомаха
Лес, 52,5	31	4	4	7	7	32	17	21	4	22	
Поляны, 7,3					1	2	2	1			
Русло, 43,0				9	2	7	14	2	2	1	2
Всего, 102,8	31	4	4	16	10	41	33	24	6	23	2

Таблица 8.2.1.3

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке в январе - марте 2001 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000 га	Площадь угодий, пройденных маршрутами, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Белка	31	3,0	102,8	1,5	3,2	144,723	457
Летяга	4	0,4	102,8	-	-	144,723	-
Волк	4	0,4	102,8	-	-	144,723	-
Выдра	16	1,6	102,8	-	-	108,639	-
Горностай	10	1,0	102,8	2	0,8	169,201	129
Заяц	41	4,0	102,8	1,8	3,5	144,723	503
Лисица	33	3,2	102,8	3,3	1,5	144,723	221
Лось	24	2,3	102,8	2,3	1,6	144,723	231
Норка	6	0,6	102,8	2,4	0,4	108,639	41
Олень	6	0,6	102,8	-	-	144,723	-
Росомаха	2	0,2	102,8	-	-	267,235	-
Соболь	23	2,2	102,8	3,4	1,0	267,235	276

ЗМУ на Сеймчанском участке проводились в декабре 2000 г., январе, феврале, марте, апреле и ноябре 2001 г. Декабрь 2000 г. на Сеймчанском участке был снежный и сравнительно теплый, температура не опускалась ниже -40°. На конец декабря уровень снега был в лесу и на реке 55-60 см, на полянах до 75 см. В январе 2001 г. стояла в основном ясная погода. Осадки наблюдались в небольшом количестве лишь в начале второй декады и в конце месяца, преимущественно по ночам. В ясные дни температура опускалась до -54°. Всю первую половину февраля почти ежедневно шел снег. После этого

погода прояснилась на 7 дней, а конец месяца снова ознаменовался снегопадами с пургой. В конце февраля в лесу было 75 см снега, на открытых местах 60 см, на русле реки 45 см. Март начался со снегопадов, которые продолжались всю первую декаду. Затем стояла переменная погода: ясные дни чередовались со снегом. Если в начале второй декады в ясные дни морозы по утрам доходили до -40° , то к концу месяца температура не опускалась ниже -15° . Глубина снега, несмотря на осадки, в целом не увеличилась. Начало апреля отмечено достаточно низкими (до -30°) температурами при ясной погоде. Во второй декаде потеплело до -5° .. -7° , а к концу месяца днем уже устойчиво была плюсовая температура. В начале ноября стояла ясная погода с морозами до -38° , затем преимущественно пасмурная. Температура держалась не ниже -30° , несколько раз шел снег.

Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке представлены в таблицах 8.2.1.4 и 8.2.1.5.

Таблица 8.2.1.4

Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке в декабре 2000 г.
и январе - ноябре 2001 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте							
	белка	волк	горноста́й	заяц	лисица	лось	соболь	росомаха
Лес, 124,0	10	2	8	38	18	2	38	2
Поляны, 2,0			3	6		2	2	
Русло, 142,5	2	4	4	42	12	25	31	12
Всего, 268,5	12	6	15	86	30	29	71	14

Таблица 8.2.1.5

Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке в декабре 2000 г.
и январе - ноябре 2001 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность живот-ных, гол./1000га	Площадь угодий, пройденных маршрута-ми, тыс.га	Число жив-отных в них, голов
	всего	на 10 км					
Белка	12	0,4	268,5	1,5	0,5	42,037	20
Волк	6	0,2	268,5	-	-	42,037	-
Горноста́й	15	0,6	268,5	2	0,4	42,037	18
Заяц	86	3,2	268,5	1,8	2,8	42,037	117
Лисица	30	1,1	268,5	3,3	0,5	42,037	22
Лось	29	1,1	268,5	2,3	0,7	42,037	31
Норка	0	0,0	268,5	2,4	0,0	42,037	0
Соболь	71	2,6	268,5	3,4	1,2	42,037	51

Росомаха	14	0,5	268,5	-	-	-	-
----------	----	-----	-------	---	---	---	---

На Ольском участке в январе стояла ясная погода с достаточно низкими для участка температурами (до -35°). Глубина снега была относительно небольшой и составляла 50 см. В начале февраля морозы еще держались 2-3 дня, а потом ослабели. Хотя февраль также был бесснежным, температура не опускалась ниже -30° , а обычно держалась в районе -20° . В начале последней декады начались снегопады и продолжались до конца месяца. В целом уровень снега превысил 1 метр. Первая декада марта была ясной, затем пошел снег. Постоянные снегопады продолжались почти до конца месяца. Температура, державшаяся весь месяц в районе -10° , к концу месяца стала подниматься днем выше 0° . Уровень снега в лесу увеличился до 150 см.

Результаты ЗМУ на Ольском участке представлены в таблице 8.2.1.6 и 8.2.1.7

Таблица 8.2.1.6

Результаты ЗМУ на Ольском участке в январе - марте 2001 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте						
	белка	выдра	горноста́й	заяц	лисица	норка	соболь
Лес, 3,0			4	1	1		1
Поляны, 3,0	2		1		3	1	2
Русло, 16,5		4	7	51	5	9	5
Всего, 22,5	2	4	12	52	9	10	8

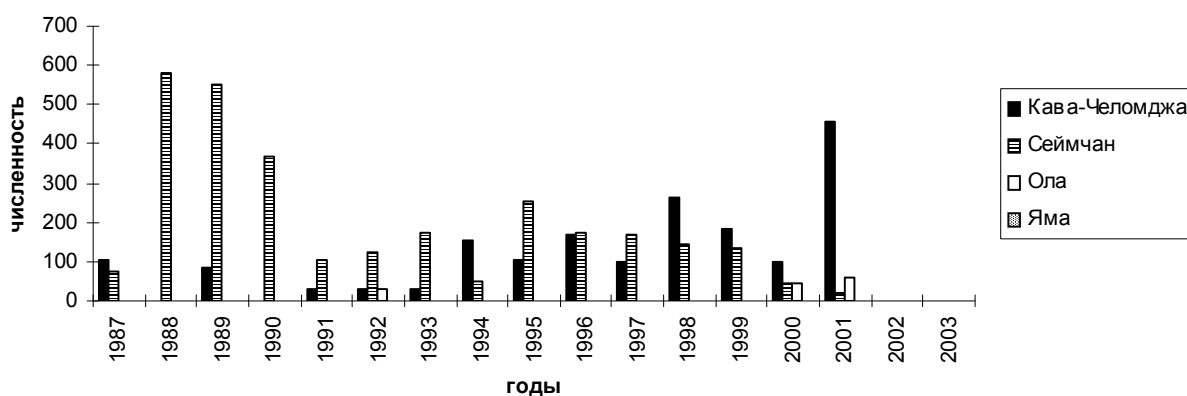
Таблица 8.2.1.7

Результаты ЗМУ на Ольском участке в январе - марте 2001 г.

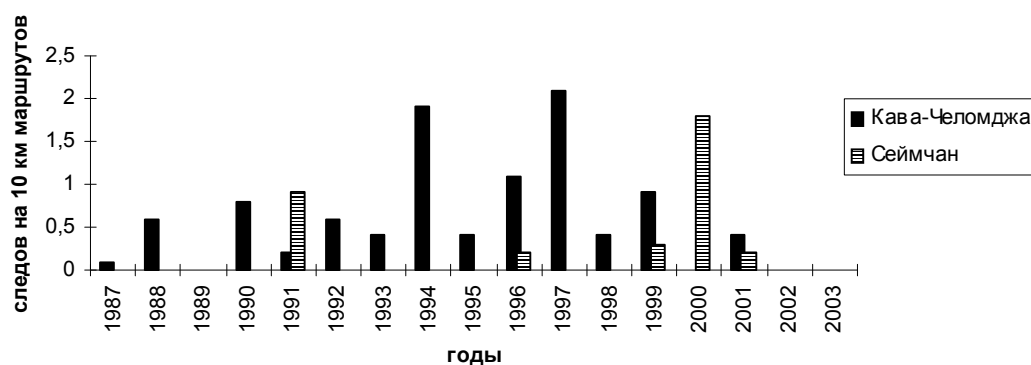
Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000 га	Площадь угодий, пройденных маршрутами, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Белка	2	0,9	22,5	1,5	0,9	62,869	58
Выдра	4	1,8	22,5	-	-	62,869	-
Горноста́й	12	5,3	22,5	2	4,2	62,869	263
Заяц	52	23,1	22,5	1,8	20,2	62,869	1267
Лисица	9	4,0	22,5	3,3	1,9	62,869	120
Норка	10	4,4	22,5	2,4	2,9	62,869	183
Соболь	8	3,6	22,5	3,4	1,6	62,869	103

Результаты анализа данных ЗМУ за весь период существования заповедника представлены ниже в виде столбчатых гистограмм. По некоторым видам, длина суточного хода которых неизвестна, графики отражают лишь изменение встречаемости следов на 10 км маршрутов.

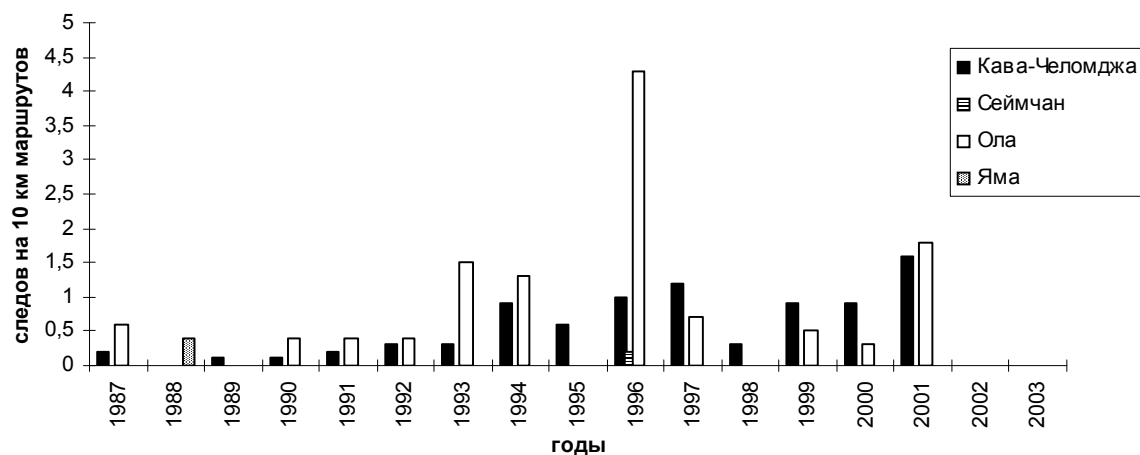
Численность белки в заповеднике



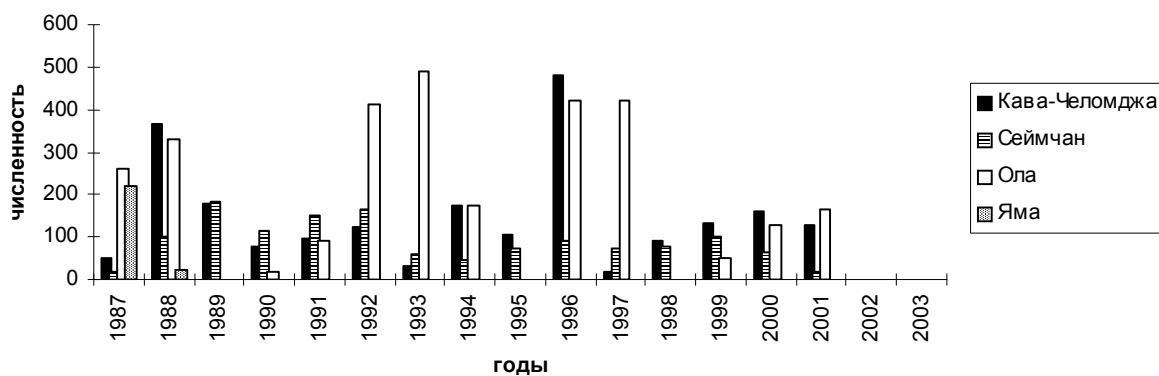
Изменение численности волка в заповеднике



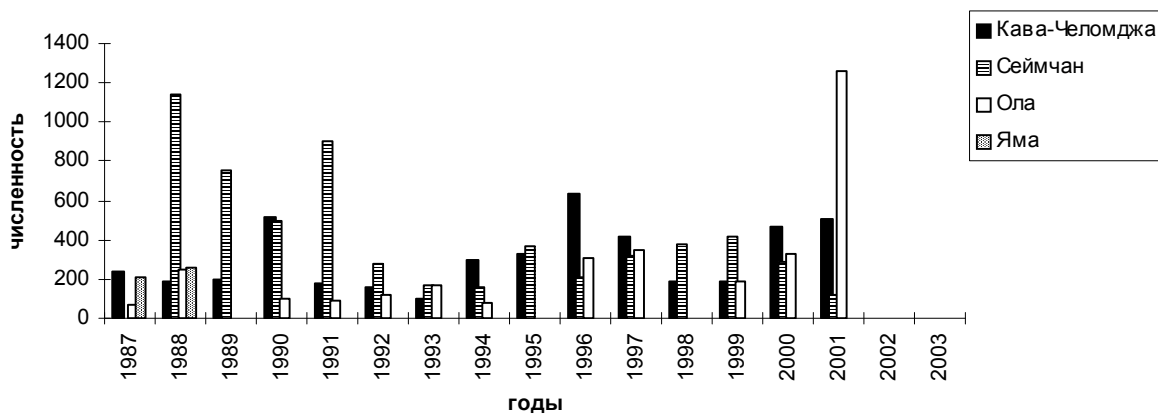
Изменение численности выдры в заповеднике



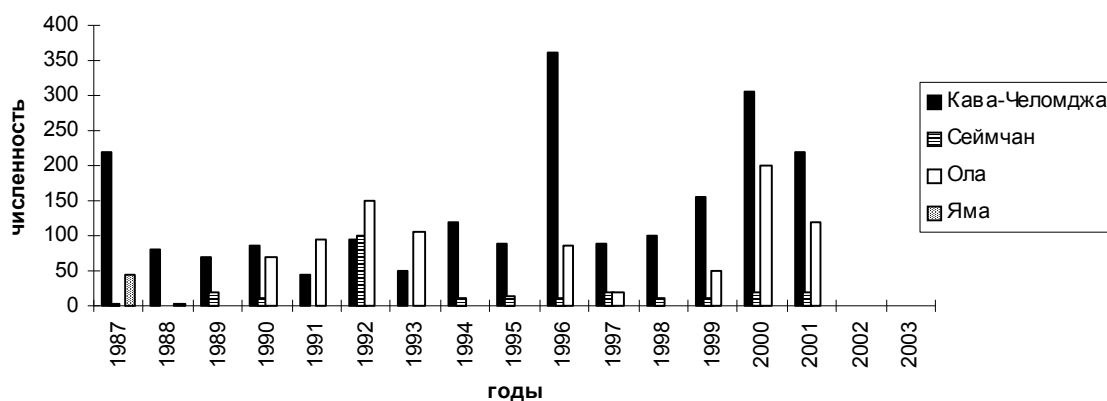
Численность горностая в заповеднике



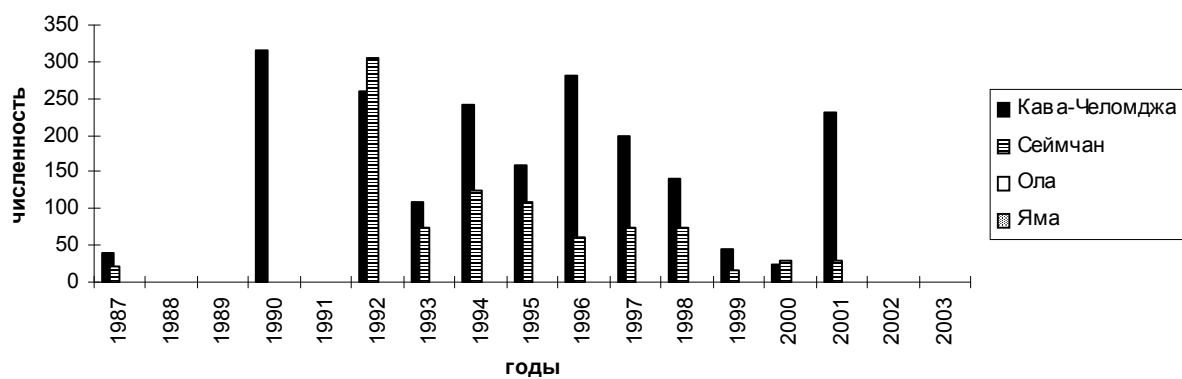
Численность зайца в заповеднике



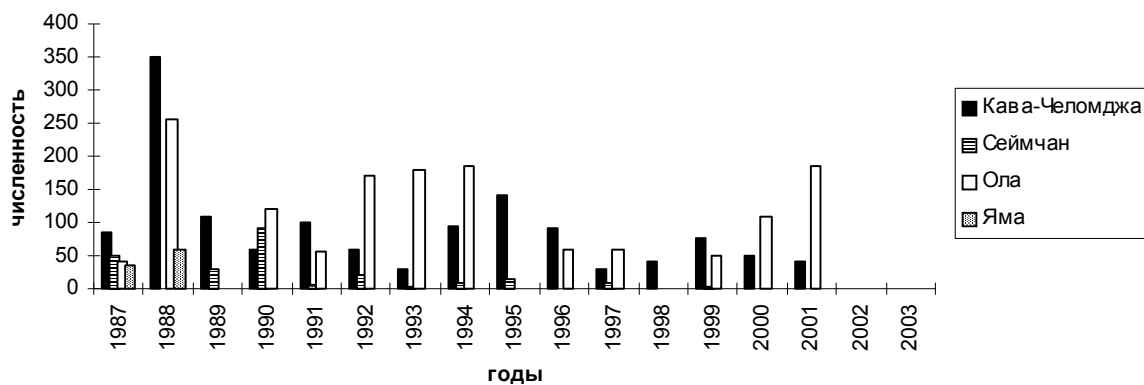
Численность лисицы в заповеднике



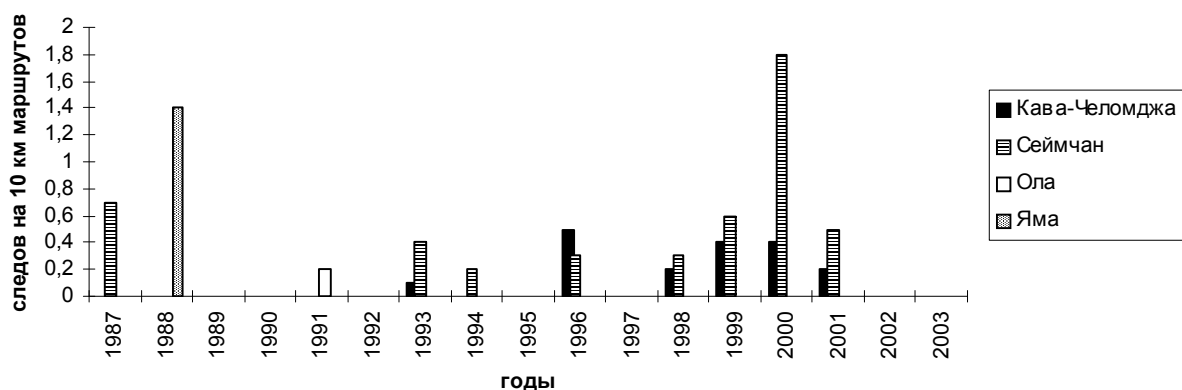
Численность лося в заповеднике



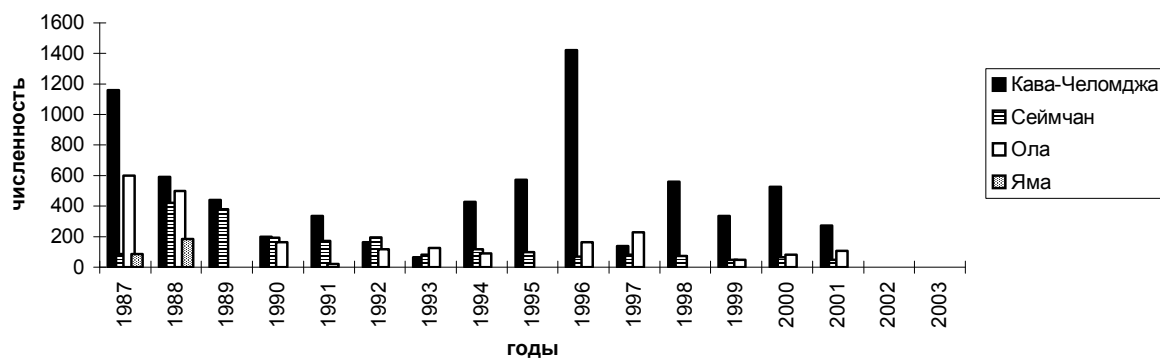
Численность норки в заповеднике



Изменение численности россомахи в заповеднике



Численность соболя в заповеднике



Учеты мышевидных и насекомоядных

Учеты проводились стандартными давилками. Приманкой служил поролон, смоченный растительным маслом. Выставлялось 25 давилок на 4 суток на кустарничковой горной тундре о. Матыкиль.

Результаты учетов представлены в таблице 8.2.1.8.

Таблица 8.2.1.8

Результаты учета мелких млекопитающих (экз./100 ловушко-суток)

на о. Матыкиль в июле 2001 г.

В и д	Горная тундра
Красная полевка	4,0

8.3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ГРУППАМ ЖИВОТНЫХ

8.3.1. Парнокопытные

Лось. В 2001 г. сообщения о встречах лосей поступили с Сеймчанского и Кава-Челомджинского участков заповедника, 26 встреч на Сеймчанском и 2 на Кава-Челомджинском.

Все встречи произошли в пойменных угодьях.

Половозрастная структура популяции. Судить о половой структуре популяции лосей заповедника в 2001 г. по результатам 28 встреч нет возможности. В возрастном отношении за 28 наблюдений отмечено 35 взрослых животных, 4 молодых и 2 лосенка-сеголетка.

Плодовитость и выживаемость потомства. На Кава-Челомджинском участке лосих с лосятами 2001 года рождения встречено не было. На Сеймчанском участке 5 и 12 июня видели лосих с маленькими лосятами. Других встреч сеголеток не было.

Стадность. По результатам встреч лосей средний показатель стадности на Кава-Челомджинском участке был 1,0, на Сеймчанском - 1,3.

Линька, сезонная жизнь. По линьке лосей данных нет. 2 января на Сеймчанском участке наблюдался молодой лось, не сбросивший рога.

Смертность. 2 случая смерти лосей зафиксированы на Сеймчанском участке. Оба сообщения от 28 февраля, но с разных кордонов. В одном случае обнаружен убитый хищниками (не определено, какими) молодой лось, на остатках трупа которого наблюдатель спугнул росомаху. В другом случае найдена утонувшая в конце января-начале февраля лосиха, примерный возраст - 4-5 лет.

Дикий северный олень. В 2001 г. имеется 1 сообщение о встрече следов северных оленей, а также сообщение о непосредственном наблюдении небольшой группы оленей. Оба сообщения относятся к среднему течению р. Челомджа. В декабре олени визуально наблюдались в устье р. Эльгенджа (к сожалению, наблюдатель не указывает количество животных), а в феврале госинспектор А.В.Соколов наблюдал следы 14 оленей, прошедших в непосредственной близости от кордона “Молдот” в сторону заповедника.

Данных по биологии нет.

Снежный баран. В 2001 г. сведения о снежных баранах не поступали.

8.3.2. Хищные звери.

Бурый медведь. Сообщения о встречах медведей в 2001 г. поступили со всех участков заповедника.

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

Таблица 8.3.2.1.

Суточная активность медведей на участках
по результатам встреч в 2001 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	%
24.00 -5.00	1	4,5	-	-	3	33,3	-	-	3	15,8	-	-	-	-	-	-
5.00-9.00	2	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.00-12.00	2	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00-17.00	2	9,1	-	-	3	33,3	-	-	3	15,8	-	-	-	-	-	-
17.00-21.00	2	9,1	-	-	1	11,1	-	-	2	10,5	-	-	-	-	-	-
21.00-24.00	-	-	-	-	1	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100
Время не отмечено	12	54,5	1	4,5	1	11,1	-	-	11	57,9	-	-	-	-	-	-
Всего	22 - 100%				9 - 100 %				19 - 100%				1 - 100%			

Состав питания. С Сеймчанского и Ямского участков никаких сведений о питании медведей в 2001 г. не поступало. С Ольского участка поступили многочисленные сообщения о питании медведей идущей на нерест горбушей, а также мойвой (в июле). Кроме этого, в конце июня был отмечен случай кормления медведя на муравейнике. На Кава-Челомджинском участке в конце июля наблюдали медведя, пытавшегося ловить горбушу на р. Челомджа. В первой половине сентября на кордон “Бургали” неоднократно приходил молодой медведь. Обнаружив в первый приход вареную рыбу в собачьей миске, съел ее, а потом еще 4 раза посещал кордон в поисках еды. На собак не обращал внимания.

Других сведений по питанию медведей в 2001 году нет.

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

Таблица 8.3.2.2

Встречи медведиц с потомством и пестунов

на участках заповедника в 2001 г.

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

Сезонная жизнь. В 2001 г. первая встреча медведя на Кава-Челомджинском участке отмечена 26 апреля, последняя 3 ноября. На Ольском участке впервые в году медведя видели 14 мая, последний раз 24 октября. На Сеймчанском участке первая встреча следов произошла 26 апреля,

последняя не отмечена. На Ямском участке отмечена встреча с медведем (последняя) 3 октября.

Поведение. Агрессивного поведения медведей в 2001 г. не зарегистрировано.

Волк. Судя по результатам ЗМУ, а также сообщениям инспекторов, численность волков снизилась на Кава-Челомджинском и Сеймчанском участках. Одно визуальное наблюдение одиночного волка произошло 5 июля в среднем течении р. Челомджа.

На Сеймчанском участке с конца декабря по конец февраля отмечено 5 встреч следов волков, все в пойме р. Колыма. Все следы зарегистрированы в ноябре 2001 г. Следы отмечались по всему участку.

Других сведений по волку в 2001 г. не поступало.

Лисица. В 2001 г. произошла 31 встреча лисиц - 16 на Кава-Челомджинском, 9 на Сеймчанском и 6 на Ольском участках. Несмотря на большое количество визуальных наблюдений, сведений об образе жизни и биологии в 2001 г. практически нет. По результатам ЗМУ видно, что численность лисицы несколько снизилась на Кава-Челомджинском и Ольском участках и осталась на прежнем уровне на Сеймчанском участке.

Соболь. Численность соболя значительно снизилась на Кава-Челомджинском и Ольском участках (занимает 5 место по встречаемости следов из 11 и 7 учитываемых видов соответственно). На Сеймчанском участке следы соболя по встречаемости занимают 2 место, но общая численность его невысока. Девять наблюдений соболей на Кава-Челомджинском Ольском и Сеймчанском участках никаких данных по биологии этого вида не несут.

Норка. 4 наблюдения норки в 2001 г. произошли на р. Челомджа в зимне-весенний период, но никакой информации в этих сообщениях, за исключением самого факта наблюдения, нет.

Горностай. 6 сообщений о встречах горностая с двух участков заповедника приурочены к территории кордонов. На кордоне “Центральный” (Кава-Челомджинский участок) горностай в декабре таскал из коридора свежемороженого хариуса. За день утащил 5 штук, гораздо больше, чем мог съесть.

Выдра. 7 сообщений о встречах выдры поступили с Кава-Челомджинского участка и 4 с Ольского.

Информации по биологии в этих сообщениях нет. Встречи происходили в течение всего года, с декабря по октябрь.

Росомаха. Единственная встреча произошла на Сеймчанском участке. Инспектор спугнул животное с задранного кем-то и полусъеденного лося в феврале. В 2001 г. росомаха появилась на Ольском участке; на протяжении недели в январе трижды отмечались свежие следы. Кроме этого, часто следы отмечали на Сеймчанском участке (только за декабрь-январь 19 следов), реже на Кава-Челомджинском (всего 7 следов).

Сведений по биологии нет.

Рысь. Никаких сведений по рыси в 2001 г. не поступало.

8.3.3. Ластоногие и китообразные.

В связи с отсутствием должного финансирования изучение ластоногих и китообразных проводилось только на Ямских островах.

Ушастые тюлени.

На территории заповедника встречается только один вид ушастых тюленей – сивуч (*Eumetopias jubatus*). Лежбища сивучей расположены на о. Маткиль (Ямские острова, Ольский участок). Сивучи находятся на острове только в летний период, зимой из-за замерзания моря они вынуждены мигрировать в более южные районы, покидая территорию заповедника. Оторванность Ямской популяции сивучей от основных мест их обитания в более южных районах, длительные зимние миграции, отсутствие данных о местах их зимовок создает значительные трудности в выяснении причин низкой численности сивучей на островах, несмотря на благоприятные условия для их обитания. Поэтому задачами первостепенной важности исследований сивучей на островах, как и в прошлые годы, является мониторинг численности, выяснение путей зимних миграций и мест зимовок методом мечения, наблюдения за мечеными животными и выявление взрослых сивучей помеченных в других местах ареала для выяснения возможного обмена представителями различных популяций.

На острове расположены три основных лежбища: 1 гаремное и 2 холостяковых. Лежбища были пронумерованы по порядку расположения в направлении с севера на юг: 1-е и 3-е лежбища холостяковые; 2-е - гаремное (схема острова с расположением лежбищ, а также их описание достаточно полно приведены в предыдущих томах Летописи природы заповедника).

Работы проводились с 28 июня по 26 июля 2001 года. Лагерь экспедиционной группы располагался в бух. Северная. Наблюдения за животными проводились с помощью биноклей. Координаты лежбищ и залежек, основных мысов и другие участки маршрута определялись с помощью GPS-станции "Garmin-12". Для транспортировки участников экспедиции и оборудования к местам выполнения работ использовалась надувная лодка "Qwicksilver" с

подвесным мотором “Suzuki-40”. Доставка экспедиции на острова и возвращение проводилось на судах типа КЖ и БГК, следующих в попутном направлении.

Численность сивучей.

Учет численности сивучей на острове проводился отдельно на холостяковых и гаремном лежбищах, различными учетчиками в одно и тоже время. Суммарная численность сивучей на холостяковых лежбищах колебалась от 97 (29.06.) до 186 (23.07), причем их количество на лежбищах находилось в обратной зависимости: чем выше была численность на 1-м лежбище, тем ниже на 3-м., и наоборот. Если колебания численности на отдельных лежбищах связано с перераспределением сивучей между ними, колебания общей численности, возможно, связано с их миграциями на другие территории на острове и, в частности, на гаремное лежбище или сопредельные с ним территории. Так, 7, 10 11 июля на южном мысу гаремного лежбища сивучи-холостяки образовали временную залежку численностью 16, 17 и 20 голов соответственно, в последствии она исчезла.

Учитывая локальные миграции холостяков и связанные с ними колебания численности на лежбищах, за их общую численность следует принять максимальное значение - 186 голов, когда их миграции по неизвестным причинам были минимальные.

Половозрастные группы на лежбищах были представлены секачами, полусекачами, молодыми и щенками. Основу составляли секачи и полусекачи, причем количество полусекачей очень сильно варьировало при ежедневных учетах.

На гаремном лежбище было учтено 789 взрослых сивучей и 360 щенков.

Общая численность сивучей на острове в 2001 году сохранилась на уровне предыдущего года и составила 1335 особей, включая 360 щенков.

Мечение щенков сивучей

Мечение проводилось на гаремном лежбище 13 (с 7:30 до 12:30, время летнее) и 14 (с 9:30 до 12:00, время летнее) июля 2001 года. Мечение заключалось в постановке тавра с литерой Я и порядковым номером 100 и далее и закреплением голубой пластмассовой прямоугольной метки на обоих лапах стандартным методом с использованием специальных щипцов. Загонщики выходили на правый участок лежбища, отгоняли щенков в левую часть к скалам и удерживали их среди крупных камней. В мечении принимали участие 6 человек. Пляж гаремного лежбища очень удобен для мечения и представляет собой ровную полосу берега, покрытую галечником и полого спускающуюся к воде. На ней нет луж, крупных валунов и уступов. 13.07.2001 г. было помечено 60 щенков. 14.07.2001 г. - 21. Провести мечение за один день не удалось: щенки уже были большие и уходили в воду, их было трудно отогнать от уреза воды и удержать в камнях. Через 10 дней после мечения (24-25 июля) было осмотрено 43 меченых щенка и оценено состояние тавра. У всех щенков тавро было чистое без воспалений и нагноения. Ни одно животное во время мечения не было травмировано, и за время наблюдений не было встречено ни одного павшего помеченного щенка.

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 "морзверь").

На Кава-Челомджинском участке первые тюлени отмечены 1 июля, последняя встреча зарегистрирована 11 октября. В 2001 году количество тюленей, образывавших залежки на слиянии Кавы и Челомджи, было незначи-

тельным и не превышало 10 особей. Образовалась новая залежка в районе 2 прижима Челомджи, на которой 27 сентября инспектор Лебедев насчитал около 20 животных.

На Ольском участке (кордон "Мыс Плоский") тюленей наблюдали с марта по ноябрь. Общее количество животных, зарегистрированных в течение года по месяцам представлено в таблице 8.3.3.1.

Таблица 8.3.3.1.

Общее количество настоящих тюленей, отмеченных в течение 2000 года с кордона "Мыс Плоский"

	Месяцы												Всего, пригл.
	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Тюлени, особей	0	0	0	3	0	113	5	206	221	17	235	130	930

Косатка. В 2001 г. с кордона "Мыс Плоский" с июля по октябрь регистрировали косаток, проплывающих на различном удалении от берега в восточном или в западном направлении. Всего было 9 наблюдений. Чаще всего (по 3 наблюдения за месяц) косаток отмечали в июле и в августе. Дважды (27 июля и 29 сентября) регистрировались группы по 6 касаток, в остальных случаях, кроме одного, количество косаток в группе составляло 4 особи.

В бухте Северной (о. Матыкиль, Ямские острова) 13 июля около 6 часов утра были замечены 3 косатки (по плавникам 2 самки и детеныш). Прошли напротив лагеря в 400-500 м от берега в западном направлении. 14 июля в 07:30 (время летнее) 6 косаток (*Orcinus orca*) группой (2 крупные с высоким спинным плавником, 4 поменьше) прошли от м. Северный вдоль бухты на расстоянии около 250-300 м от берега на запад к п-ову Пьягина. Прошли быстро без остановок и отклонений от прямолинейного маршрута. Более в рай-

оне о. Матыкиль косатки не наблюдались. Других представителей китообразных в районе острова встречено не было.

В юго-западной части о. Матыкиль расположено лежбище лахтаков (*Erignathus barbatus*). Расположение лежбища и его описание представлено в предыдущих томах Летописи природы заповедника. В июле 2001 года на лежбище было учтено 28 взрослых лахтаков.

Результаты исследований представлены в виде доклада на 2-ю международную конференцию «Морские млекопитающие Голарктики» (Иркутск, 10-15 сентября 2002 г.)

8.3.4. Грызуны

Ондатра. 6 встреч ондатры на Сеймчанском участке близ Среднего и Нижнего кордонов в мае - августе. Во всех случаях одиночные зверьки переплывали протоку. На Кава-Челомджинском участке зарегистрирована 1 встреча в протоке напротив Центрального кордона 20 октября.

Сведений по биологии нет.

Черношапочный сурок. В 2001 г. на полуострове Кони работы не проводились, никаких сведений о сурках нет.

Белка. Сведения о 18 встречах белок поступили с Сеймчанского участка и 4 с Кава-Челомджинского участка, все они приурочены к территории кордонов и не содержат никакой информации, кроме самого факта нахождения зверька на дереве возле кордона. По результатам ЗМУ количество белки резко возросло на Кава-Челомджинском участке, несколько увеличилось на Ольском участке и снизилось на Сеймчанском участке.

Сведений по биологии нет.

Бурундук. Сведения по бурундуку за 2001 год касаются в основном времени пробуждения. На Сеймчанском участке первая встреча бурундука отмечена 20 апреля, на Кава-Челомджинском - 4 мая, на Ольском - 13 мая. Кроме того, на Ольском участке 28 сентября отмечен бурундук, бегавший по свежесвыпавшему снегу.

Летяга. 2 сообщения о визуальном наблюдении летяги поступили с Кава-Челомджинского участка. На кордоне Бургули в конце июля и в начале сентября видели одиночную белку-летягу. Кроме этого, 1 наблюдение летяги было 22 апреля на Среднем кордоне Сеймчанского участка. Данных по биологии нет.

Мышевидные грызуны. Данные по половозрастному составу, а также экстерьерные промеры мелких млекопитающих, отловленных при учетах на о. Матыкиль, представлены в таблице 8.3.4.1.

Таблица 8.3.4.1

**Половозрастной состав и экстерьерные промеры
красных полевков, отловленных в июле 2001 г. на о. Матыкиль**

Дата	Вид	Пол, возраст	Вес, г	Длина, мм				Примечания
				тела	хвоста	ступни	уха	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8-11 июля		Горная тундра						
	Красная полевка	Самка половозрелая	55,2	134	41,2	19,5	15,0	7+3 п.п.п. 1 ген.
	Красная полевка	Самец половозрелый	42,0	127	37,2	19,4	14,5	
	Красная полевка	Самка неполовозрелая	24,0	104	32,5	19,1	13,1	
	Красная полевка	Самец половозрелый	42,7	120	38,5	20,0	13,9	

продолжение таблицы 8.3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14-26 июля		Приморский травянистый склон						
	Красная полевка	Самка половозрелая	52,3	126	38,5	19,0	15,5	6+3 п.п.п. 1 ген.
	Красная полевка	Самец половозрелый	42,0	120	41,4	20,6	14,4	

полевка								
Красная полевка	Самец половозрелый	56,9	124	36,2	19,9	14,2		
Красная полевка	Самка половозрелая	60,2	126	33,5	20,0	13,8	5+4 п.п.п. 2 ген. 2 п.п.п. 1 ген.	
Красная полевка	Самка половозрелая	59,0	126	35,4	20,0	13,8	Берем., 3+3 эмбр. 10,7x14,3	
Красная полевка	Самка половозрелая	59,0	118	44,3	20,0	15,2	2+3 п.п.п. 1 ген., 5+3 п.п.п. 2 ген.	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	18,0	82	31,1	19,3	11,4		
Красная полевка	Самка неполовозрелая	25,7	100	34,3	19,8	13,3		
Красная полевка	Самка половозрелая	53,3	131	41,8	19,5	14,0	Берем., 3+6 эмбр. 4,5x5,5	
Красная полевка	Самец половозрелый	42,0	125	36,7	19,7	15,0		
Красная полевка	Самец половозрелый	40,0	121	37,5	19,9	13,0		
Красная полевка	Самка половозрелая	54,5	137	41,2	20,2	14,5	Разбита	
Красная полевка	Самка половозрелая	59,0	130	40,2	19,7	14,3	5+5 п.п.п. 1 ген.	
Красная полевка	Самка половозрелая	52,0	129	40,0	19,6	15,0	1+4 п.п.п. 1 ген, 3+3 п.п.п. 2 ген.	
Красная полевка	Самец половозрелый	40,0	116	25,5	19,5	13,2		
Красная полевка	Самец неполовозрелый	27,0	97	35,5	19,5	13,2		
Красная полевка	Самец половозрелый	48,0	124	42,0	20,3	15,4		
Красная полевка	Самка половозрелая	57,1	127	40,4	19,3	14,5	6+5 п.п.п. 1 ген.	
Красная полевка	Самка половозрелая	57,2	127	43,2	20,0	14,5	Берем., 5+1 эмбр.	
Красная полевка	Самка неполовозрелая	29,1	101	35,2	19,8	13,4		
Красная полевка	Самка неполовозрелая	26,4	101	34,2	20,4	13,3		
Красная полевка	Самка половозрелая	54,0	136	43,0	19,9	14,3	Берем., 5+3 эмбр.	
Красная полевка	Самец половозрелый	45,9	120	42,6	20,2	13,8		
Красная полевка	Самка половозрелая	52,5	129	42,0	20,0	14,0	Кормящая, 5+1 п.п.п.	

продолжение таблицы 8.3.4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Красная полевка	Самец неполовозрелый	24,6	105	36,8	19,7	13,8	Светлая морфа
	Красная полевка	Самка половозрелая	59,2	134	41,8	19,5	14,8	4+4 п.п.п. 1 ген.

полевка							
Красная полевка	Самец половозрелый	47,3	127	38,3	20,1	14,4	
Красная полевка	Самка неполовозрелая	26,0	101	34,0	19,7	13,5	
Красная полевка	Самка неполовозрелая	25,7	97	31,5	20,0	14,1	
Красная полевка	Самка неполовозрелая	23,3	98	34,0	19,1	13,4	
Красная полевка	Самка неполовозрелая	21,6	92	31,4	19,6	12,0	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	23,3	92	32,5	19,9	12,6	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	26,6	100	31,3	19,8	13,3	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	25,2	102	35,5	19,8	13,0	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	24,5	102	35,5	19,7	12,7	
Красная полевка	Самец неполовозрелый	26,1	100	33,9	20,0	13,3	
Красная полевка	Самец половозрелый	45,8	127	39,5	20,2	13,5	
Красная полевка	Самка половозрелая	54,5	129	37,4	19,5	13,9	4+3 п.п.п. 1 ген.

8.3.5. Зайцеобразные

Заяц-беляк. 16 сообщений о встрече зайцев с Сеймчанского участка и 1 с Кава-Челомджинского не несут никакой информации по биологии и образу жизни этого животного.

Пищуха. Никаких сведений по пищеухе в 2001 г. с участков не поступало.

8.3.6. Рукокрылые

Летучие мыши. 2 сообщения о летучих мышах поступили с Кава-Челомджинского участка и 1 с Ямского. В начале июля и в начале сентября летучие мыши в количестве 5 и 4 особей соответственно в сумерках отмечал инспектор Лебедев на кордоне Бургули. На Ямском участке летучая мышь 13

октября залетела в помещение кордона. Другой информации за 2001 г. не имеется.

8.3.7. Насекомоядные

Землеройки. Никакой информации за 2001 г. не имеется.

8.3.15. Хищные птицы и совы

В 2001 г. исследования на территории заповедника не проводились.

Ниже приводится список птиц, зарегистрированных на территории заповедника. Список составлен по результатам работ, проводившихся в заповеднике за все время его существования. Жирным шрифтом выделены виды, занесенные в Красную Книгу РФ.

Таблица 8.3.15.1.

Список птиц, зарегистрированных в заповеднике "Магаданский"

Отряд	Семейство	Род	Вид
1 GAVIIFORMES	GAVIIDAE	Gavia Forster	Gavia adamsi Gray
2 GAVIIFORMES	GAVIIDAE	Gavia Forster	Gavia arctica (L.)
3 GAVIIFORMES	GAVIIDAE	Gavia Forster	Gavia stellata (Pont.)
4 PODICIPIFORMES	PODICIPEDIDAE	Podiceps Latham	Podiceps griseigena (Bodd.)
5 PODICIPIFORMES	PODICIPEDIDAE	Podiceps Latham	Podiceps auritus (L.)
6 PROCELLARIIFORMES	PROCELLARIIDAE	Puffinus Brisson	Puffinus tenuirostris (Temm.)
7 PROCELLARIIFORMES	PROCELLARIIDAE	Puffinus Brisson	Fulmarus glacialis (L.)
8 PELECANIFORMES	PHALACROCORACIDAE	Phalacrocorax Brisson	Phalacrocorax pelagicus (Pall.)
9 CICONIIFORMES	ARDEIDAE	Botaurus Stephens	Botaurus stellaris (L.)
10 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Cygnus Bechstein	Cygnus cygnus (L.)
11 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Cygnus Bechstein	Cygnus bewickii Yarrell
12 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anser Brisson	Anser albifrons (Scop.)
13 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anser Brisson	Anser fabialis serratirostris Swinhoe
14 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anser Brisson	Anser fabialis middendorffii Severtzov
15 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Branta Scopoli	Branta bernicla (L.)

16 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas platyrhynchos L.
17 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas crecca L.
18 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas formosa Georgi
19 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas querquedula L.
20 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas falcata Georgi
21 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas penelope L.
22 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas acuta L.
23 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Anas Linnaeus	Anas clypeata L.
24 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Somateria Leach	Somateria molissima (L.)
25 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Aythya Boie	Aythya fuligula (L.)
26 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Aythya Boie	Aythya marila (L.)
27 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Melanitta Boie	Melanitta deglandi (Bon.)
28 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Melanitta Boie	Melanitta americana (Swains.)
29 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Histrionicus Lesson	Histrionicus histrionicus (L.)
30 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Clangula Leach	Clangula hyemalis (L.)
31 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Bucephala Baird	Bucephala clangula (L.)
32 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Mergus Linnaeus	Mergus albellus (L.)
33 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Mergus Linnaeus	Mergus serrator (L.)
34 ANSERIFORMES	ANATIDAE	Mergus Linnaeus	Mergus merganser L.
35 FALCONIFORMES	PANDIONIDAE	Pandion Savigny	Pandion haliaetus (L.)
36 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Haliaeetus Savi- gny	Haliaeetus albicilla (L.)
37 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Haliaeetus Savi- gny	Haliaeetus pelagicus (Pall.)
38 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Accipiter Brisson	Accipiter gentilis (L.)
39 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Accipiter Brisson	Accipiter nisus (L.)
40 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Buteo Lacepede	Buteo lagopus (Pont.)
41 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Buteo Lacepede	Buteo buteo (L.)
42 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Aquila Linnaeus	Aguila chrysaetos (L.)
43 FALCONIFORMES	ACCIPITRIDAE	Circus Lacepede	Circus cyaneus (L.)
44 FALCONIFORMES	FALCONIDAE	Cerchneis Boie	Cerchneis tinnunculus (L.)
45 FALCONIFORMES	FALCONIDAE	Aesalon Kaup	Aesalon columbarius (L.)
46 FALCONIFORMES	FALCONIDAE	Hypotriorchis Boie	Hypotriorchis subbuteo (L.)
47 FALCONIFORMES	FALCONIDAE	Falco Linnaeus	Falco peregrinus Tunst.
48 GALLIFORMES	TETRAONIDAE	Lagopus Brisson	Lagopus mutus (Montin)
49 GALLIFORMES	TETRAONIDAE	Lagopus Brisson	Lagopus lagopus (L.)
50 GALLIFORMES	TETRAONIDAE	Tetrao Linnaeus	Tetrao parvirostris Bon.
51 GALLIFORMES	TETRAONIDAE	Tetrastes Keyserling et Blasius	Tetrastes bonasia (L.)
52 CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	Pluvialis Brisson	Pluvialis squatarola (L.)
53 CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	Pluvialis Brisson	Pluvialis dominica (Muller)
54 CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	Charadrius Linnaeus	Charadrius hiaticula L.
55 CHARADRIIFORMES	CHARADRIIDAE	Charadrius Linnaeus	Charadrius mongolus Pall.

56 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Tringa Linnaeus	Tringa ochropus L.
57 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Tringa Linnaeus	Tringa glareola L.
58 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Tringa Linnaeus	Tringa nebularia (Gunn.)
59 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Tringa Linnaeus	Tringa brevipes (Vieill.)
60 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Actitis Illiger	Actitis hypoleucos (L.)
61 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Xenus Kaup	Xenus cinerius (Guld.)
62 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Phalaropus Brisson	Phalaropus lobatus (L.)
63 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Arenaria Brisson	Arenaria interpres (L.)
64 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Philomachus Merrem	Philomachus pugnax (L.)
65 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris ruficollis (Pall.)
66 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris subminuta (Midd.)
67 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris temminckii (Leisl.)
68 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris alpina sakhalina (Vieill.)
69 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris melanotos (Vieill.)
70 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Calidris Merrem	Calidris tenuirostris (Horsf.)
71 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Gallinago Koch	Gallinago gallinago (L.)
72 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Gallinago Koch	Gallinago solitaria Hodson
73 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Numenius Brisson	Numenius madagascariensis (L.)
74 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Numenius Brisson	Numenius phaeopus (L.)
75 CHARADRIIFORMES	SCOLOPACIDAE	Limosa Brisson	Limosa limosa (L.)
76 CHARADRIIFORMES	STERCORARIIDAE	Stercorarius Brisson	Stercorarius pomarinus (Temm.)
77 CHARADRIIFORMES	STERCORARIIDAE	Stercorarius Brisson	Stercorarius parasiticus (L.)
78 CHARADRIIFORMES	STERCORARIIDAE	Stercorarius Brisson	Stercorarius longicaudus Vieill.
79 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Larus Linnaeus	Larus canus L.
80 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Larus Linnaeus	Larus argentatus Pontopp.
81 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Larus Linnaeus	Larus schistisagus Stejn.
82 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Larus Linnaeus	Larus hyperboreus Gunn.
83 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Larus Linnaeus	Larus ridibundus L.
84 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Rissa Stephens	Rissa tridactyla (L.)
85 CHARADRIIFORMES	LARIDAE	Sterna Linnaeus	Sterna hirundo L.
86 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Cepphus Pallas	Cepphus columba Pall.
87 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Cepphus Pallas	Cepphus carbo Pall.
88 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Uria Brisson	Uria lomvia (L.)
89 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Uria Brisson	Uria aalge Pont.
90 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Brachyramphus Brandt	Brachyramphus marmoratus (Gmel.)
91 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Brachyramphus Brandt	Brachyramphus brevirostris (Vig.)
92 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Aethia Merrem	Aethia pusilla (Pall.)
93 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Aethia Merrem	Aethia pygmaea (Gmel.)

94 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Aethia Merrem	Aethia cristatella (Pall.)
95 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Cyclorrhynchus Kaup	Cyclorrhynchus psittacula (Pall.)
96 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Fratercula Brisson	Fratercula corniculata (Naum.)
97 CHARADRIIFORMES	ALCIDAE	Lunda Pallas	Lunda cirrhata (Pall.)
98 COLUMBIFORMES	COLUMBIDAE	Streptopelia Bonaparte	Streptopelia orientalis (Lath.)
99 CUCULIFORMES	CUCULIDAE	Cuculus Linnaeus	Cuculus canorus L.
100 CUCULIFORMES	CUCULIDAE	Cuculus Linnaeus	Cuculus saturatus (Blyth)
101 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Bubo Dumeril	Bubo bubo (L.)
102 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Ketupa Lesson	Ketupa blakistoni Seeb.
103 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Nyctea Stephens	Nyctea scandiaca (L.)
104 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Surnia Dumeril	Surnia ulula (L.)
105 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Strix Linnaeus	Strix nebulosa J. R. Forst.
106 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Strix Linnaeus	Strix uralensis (Pall.)
107 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Asio Brisson	Asio flammeus (Pont.)
108 STRIGIFORMES	STRIGIDAE	Aegolius Kaup	Aegolius funereus (L.)
109 APODIFORMES	APODIDAE	Apus Scopoli	Apus pacificus (Lath.)
110 PICIFORMES	PICIDAE	Jynx Linnaeus	Jynx torquilla (L.)
111 PICIFORMES	PICIDAE	Dryocopus Boie	Dryocopus martius (L.)
112 PICIFORMES	PICIDAE	Dendrocopos Koch	Dendrocopos major (L.)
113 PICIFORMES	PICIDAE	Dendrocopos Koch	Dendrocopos minor (L.)
114 PICIFORMES	PICIDAE	Picoides Lacepede	Picoides trydactylus (L.)
115 PASSERIFORMES	ALAUDIDAE	Alauda Linnaeus	Alauda arvensis (L.)
116 PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	Riparia Forster	Riparia riparia (L.)
117 PASSERIFORMES	HIRUNDINIDAE	Hirundo Linnaeus	Hirundo rustica L.
118 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Motacilla Linnaeus	Motacilla lutea (Gmel.)
119 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Motacilla Linnaeus	Motacilla flava L.
120 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Motacilla Linnaeus	Motacilla cinerea (Tunst)
121 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Motacilla Linnaeus	Motacilla alba L.
122 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Anthus Bechstein	Anthus hodgsoni (Rich.)
123 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Anthus Bechstein	Anthus gustavi Swinh.
124 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Anthus Bechstein	Anthus cervina (Pall.)
125 PASSERIFORMES	MOTACILLIDAE	Anthus Bechstein	Anthus spinoletta (L.)
126 PASSERIFORMES	LANIDAE	Lanius Linnaeus	Lanius cristatus L.
127 PASSERIFORMES	BOMBYCILLIDAE	Bombycilla Vieillot	Bombycilla garrulus (L.)
128 PASSERIFORMES	CINCLIDAE	Cinclus Linnaeus	Cinclus pallasii (Temm.)
129 PASSERIFORMES	PRUNELLIDAE	Laiscopus Gloger	Laiscopus collaris (Scop.)
130 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Pseudaedon Butorlin	Pseudaedon sibilans (Swinhoe)
131 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Calliope Gould	Calliope calliope (Pall.)
132 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Larvivora Hodgson	Larvivora cyane (Pall.)
133 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Cyanosylvia Brehm	Cyanosylvia svecica (L.)
134 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Tarsiger Hodgson	Tarsiger cyanurus (Pall.)

135 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Saxicola Bechstein	Saxicola torquata (L.)
136 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Oenanthe Vieillot	Oenanthe oenanthe (L.)
137 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Turdus Linnaeus	Turdus sibiricus Pall.
138 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Turdus Linnaeus	Turdus naumanni Temm.
139 PASSERIFORMES	TURDIDAE	Turdus Linnaeus	Turdus iliacus L.
140 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Locustella Kaup	Locustella ochotensis (Midd.)
141 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Locustella Kaup	Locustella lanceolata (Temm.)
142 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus collybita (Vieill.)
143 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus fuscatus (Blyth)
144 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus borealis (Blas.)
145 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus trochiloides (Sund.)
146 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus inornatus (Blyth)
147 PASSERIFORMES	SYLVIIDAE	Phylloscopus Boie	Phylloscopus proregulus (Pall.)
148 PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	Muscicapa Brisson	Muscicapa sibirica (Gmelin)
149 PASSERIFORMES	MUSCICAPIDAE	Muscicapa Brisson	Muscicapa parva Bechst
150 PASSERIFORMES	AEGITHALIDAE	Aegithalos Hermann	Aegithalos caudatus (L.)
151 PASSERIFORMES	PARIDAE	Parus Linnaeus	Parus montanus Bald.
152 PASSERIFORMES	PARIDAE	Parus Linnaeus	Parus cinctus Bodd.
153 PASSERIFORMES	SITTIDAE	Sitta Linnaeus	Sitta europaea L.
154 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza leucocephalos (Gmelin)
155 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza pusilla Pall.
156 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza aureola Pall.
157 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza rustica Pall.
158 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza pallasi (Cab.)
159 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Emberiza Linnaeus	Emberiza spodocephala (Pall.)
160 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Calcarius Bechstein	Calcarius lapponicus (L.)
161 PASSERIFORMES	EMBERIZIDAE	Plectrophenax Ste- jneger	Plectrophenax nivalis (L.)
162 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Fringilla Linnaeus	Fringilla montifringilla L.

163 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Spinus Koch	Spinus spinus (L.)
164 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Acanthis Borkhausen	Acanthis flammea (L.)
165 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Leucosticte Swainson	Leucosticte arctoa (Pall.)
166 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Carpodacus Bonaparte et Schlegel	Carpodacus erythrinus (Pall.)
167 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Pinicola Vieillot	Pinicola enucleator (L.)
168 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Loxia Linnaeus	Loxia leucoptera (Gmelin)
169 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Pyrrhula Brisson	Pyrrhula pyrrhula (L.)
170 PASSERIFORMES	FRINGILLIDAE	Coccothraustes Brisson	Coccothraustes coccothraustes (L.)
171 PASSERIFORMES	PLOCEIDAE	Passer Brisson	Passer montanus (L.)
172 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Garrulus Brisson	Garrulus glandarius (L.)
173 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Perisoreus Bonaparte	Perisoreus infaustus (L.)
174 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Pica Brisson	Pica pica (L.)
175 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Nucifraga Brisson	Nucifraga caryocatactes (L.)
176 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Corvus Linnaeus	Corvus corone L.
177 PASSERIFORMES	CORVIDAE	Corvus Linnaeus	Corvus corax L.

8.3.18. Рыбы

Ниже приводится список рыб, обитающих в водах заповедника. Список составлен на основе монографии «Позвоночные животные Северо-Востока России», выпущенной в 1996 г. издательством «Дальнаука» и существенно уточняет и дополняет представления о видовом составе ихтиофауны заповедника.

Таблица 8.3.18.1.

Список рыб, зарегистрированных в заповеднике "Магаданский"

№	Отряд	Семейство	Род	Вид, подвид
---	-------	-----------	-----	-------------

1	PETROMYZONTIFORMES	PETROMYZONTIDAE	Lethenteron Creaser et Hubbs	Lethenteron japonicum (Martens)
2	PETROMYZONTIFORMES	PETROMYZONTIDAE	Lethenteron Creaser et Hubbs	Lethenteron reissneri (Dubowski)
3	ACIPENSERIFORMES	ACIPENSERIDAE	Huso Brandt	Huso dauricus (Georgi)
4	ACIPENSERIFORMES	ACIPENSERIDAE	Acipenser Linnaeus	Acipenser baeri Brandt
5	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Oncorhynchus Suckley	Oncorhynchus keta (Walbaum)
6	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Oncorhynchus Suckley	Oncorhynchus gorbuscha (Walbaum)
7	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Oncorhynchus Suckley	Oncorhynchus tshawytscha (Walbaum)
8	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Oncorhynchus Suckley	Oncorhynchus nerka (Walbaum)
9	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Oncorhynchus Suckley	Oncorhynchus kisutch (Walbaum)
10	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Salvelinus Richardson (ex Nilsson)	Salvelinus malma (Walbaum)
11	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Salvelinus Richardson (ex Nilsson)	Salvelinus leucomaenis (Pallas)
12	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Salvelinus Richardson (ex Nilsson)	Salvelinus levanidovi Chereshnev, Scopetz et Gudkov
13	SALMONIFORMES	SALMONIDAE	Brachymystax Gunther	Brachymystax lenok (Pallas)
14	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Stenodus Richardson	Stenodus leucichthys nelma (Pallas)
15	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus sardinella Valenciennes
16	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus peled (Gmelin)
17	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus nasus (Pallas)
18	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus muksun (Pallas)
19	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus lavaretus (Linnaeus)
20	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus lavaretus pidschian (Pallas)
21	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Coregonus Linnaeus	Coregonus autumnalis (Pallas)
22	SALMONIFORMES	COREGONIDAE	Prosopium Jordan (ex Milner)	Prosopium cylindraceum (Pallas)
23	SALMONIFORMES	THYMALLIDAE	Thymallus Link	Thymallus arcticus pallasi Valenciennes
24	SALMONIFORMES	THYMALLIDAE	Thymallus Link	Thymallus arcticus mertensi Valenciennes
25	SALMONIFORMES	OSMERIDAE	Osmerus Linnaeus	Osmerus mordax dentex Steindachner
26	SALMONIFORMES	OSMERIDAE	Hypomesus Gill	Hypomesus olidus (Pallas)
27	SALMONIFORMES	OSMERIDAE	Mallotus Guvier	Mallotus villosus catervarius (Pennant)
28	SALMONIFORMES	ESOCIDAE	Esox Linnaeus	Esox lucius Linnaeus
29	CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Phoxinus Agassiz	Phoxinus phoxinus (Linnaeus)
30	CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Phoxinus Agassiz	Phoxinus percnurus (Pallas)
31	CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Phoxinus Agassiz	Phoxinus czekanowskii Dybowski
32	CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Carassius Jarocki	Carassius carassius jacuticus Kirillov
33	CYPRINIFORMES	CYPRINIDAE	Leuciscus (Cuvier) Agassiz	Leuciscus leuciscus baikalensis (Dybowski)

34 CYPRINIFORMES	COBITIDAE	Noemacheilus Hasselt	Noemacheilus barbatulus toni (Dybowski)
35 CYPRINIFORMES	CATOSTOMIDAE	Catostomus Lesueur	Catostomus catostomus rostratus (Tilesius ex Pallas)
36 GADIFORMES	LOTIDAE	Lota Oken (ex Cuvier)	Lota lota leptura Hubbs et Schultz
37 GASTEROSTEIFORMES	GASTEROSTEIDAE	Gasterosteus Linnaeus	Gasterosteus aculeatus Linnaeus
38 GASTEROSTEIFORMES	GASTEROSTEIDAE	Pungitius Coste	Pungitius pungitius (Linnaeus)
39 PERCIFORMES	PERCIDAE	Perca Linnaeus	Perca fluviatilis Linnaeus
40 PERCIFORMES	PERCIDAE	Gymnocephalus Bloch	Gymnocephalus cernuus (Linnaeus)
41 SCORPAENIFORMES	COTTIDAE	Cottus Linnaeus	Cottus poecilopus Heckel

Отчет по биологии лососевых на Кава-Челомджинском участке заповедника, выполненный лабораторией по изучению лососевых Магаданского отделения ТИНРО, представлен в приложении настоящей книги.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

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

Таблица 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000

СЕЙМЧАНСКИЙ УЧАСТОК

Кордон "Верхний"

Минимальная t° С воздуха декабря -45°	07.12	
Высота снежного покрова 50-65 см	20.12	31.12
Толщина ледового покрова 55 см	28.12	
Образование наледей на р. Колыма	05.01	
Минимальная t° С воздуха -54°	18.01	19.01
Минимальная t°С воздуха февраля -54°	17.02	25.02
Толщина ледового покрова 85 см	28.02	29.02
Высота снежного покрова 45 - 65 см	28.02	29.02
Минимальная t° С воздуха марта -42°	12.03	03.03
Весеннее оживление птиц	18.03	25.03
Начало разрушения снежного покрова (оседание)	18.03	25.03
Капель	23.03	27.03
Образование сосулек	23.03	27.03
Днем t° С воздуха поднимается до -7°	24.03	02.04

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первая весенняя оттепель, на солнце 0°	25.03	
Высота снежного покрова 35 см река, 75 см лес	31.03	
Минимальная t° С воздуха апреля -30°	03.04	?
Перепады t° воздуха: утром -25°; днем -7°	07.04	06.04
Начало образования проток на р. Колыма	11.04	06.04
t° С воздуха впервые +4°	11.04	10.04
Образование наста	12.04	10.04
Начало разрушения ледового покрова	21.04	
Неустойчивая плюсовая t° воздуха, утром -, днем +	24.04	?
Интенсивное снеготаяние	25.04	04.05
Пробуждение медведя	26.04	25.04
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	01.05	17.05
Увеличение проток на р. Колыма	01.05	
Прилет первых лебедей	02.05	29.04
Пробуждение бурундуков	02.05	
Вылет комаров	03.05	08.05
Начало выпрямления стланика	05.05	08.05
Вылет бабочек	06.05	07.05
Прилет первых уток	07.05	04.05
t° С воздуха днем +14°	08.05	?
Массовый весенний пролет лебедей	10.05	14.05
Прилет первых гусей	12.05	03.05

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Сокодвижение у берез	12.05	10.05
Начало ледохода на р. Колыма	12.05	19.05
Вылет шмелей	13.05	05.06
Массовый пролет уток	14.05	15.05
Прилет первых чаек	15.05	01.05
Распустились почки тополя	15.05	
Распустились почки чозении	15.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	15.05	16.05
Массовый пролет гусей	15.05	06.05
Начало зеленения травяного покрова	16.05	28.05
Снегопад, t° С воздуха 0° -4°	12-17.05	
Начало зеленения древесного покрова	17.05	
Первый дождь	19.05	12.06
Начало распускания листьев черной смородины	19.05	12.05
Начало весеннего паводка	19.05	16.05
Распустились почки березы	20.05	
Начало разворачивания листьев тополя	20.05	
Начало разворачивания листьев березы	20.05	
Начало разворачивания листьев красной смородины	20.05	
Максимальная t° С воздуха мая +22°	21.05	24.05
Начало цветения берез	21.05	
Конец снеготаяния	25.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Конец ледохода	25.05	22.05
Первое кукование кукушки	25.05	01.06
Конец весеннего паводка	28.05	29.05
Полное зеленение древесных растений	01.06	05.06
Начало цветения черной смородины	05.06	25.06
Начало цветения голубики	05.06	25.06
Максимальная t° С воздуха июня +27°	07.06	30.06
Дождевой паводок	09-11.06	
Дождевой паводок, t° С воздуха +2° +6°	15-19.06	
Первая гроза	29.06	08.07
Дождевой паводок	09-13.07	10-13.07
Начало созревания красной смородины	10.07	12.07
Начало созревания черной смородины	10.07	12.07
Образование завязей плодов на шиповнике	10.07	01.07
Появление выводков у чирков	12.07	10.07
Образование зеленых плодов на бруснике	14.07	20.07
Появление грибов	14.07	20.07
Начало созревания голубики	15.07	12.07
Начало созревания шиповника	25.07	15.08
Полное созревание красной смородины	26.07	
Максимальная t° С воздуха июля +35°	31.07	21.07
Максимальная t° С воздуха августа +28°	05.08	09.08

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2 0 0 1	2 0 0 0
Птенцы уток стали на крыло	12.08	
t° С воздуха утром +1°	14.08	
Осеннее стаяние птиц	15.08	25.08
Дождевой паводок	13-18.08	
Начало созревания брусники	20.08	15.08
Начало желтения листьев березы	20.08	
Первый неустойчивый снегопад	22.08	
Первый заморозок, утром -3°	26.08	23.08
Дождевой паводок	24-27.08	
Начало приобретения осенней окраски ольховником	27.08	
Начало листопада	30.08	
Первый неустойчивый снежный покров	08.09	15.09
Осенний перелет гусей	14.09	12.09
Полное желтение растений	15.09	10.09
Начало образования заберегов	15.09	10.10
Частые заморозки	20.09	12.09
Осенний перелет лебедей	26.09	23.09
Ледостав в затоне	29.09	29.09
<u>Осеннее стаяние уток</u>	<u>30.09</u>	
Устойчивая минусовая t° С воздуха	01.10	13.10

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало образования заберегов	03.10	10.10
t° С воздуха опускается до -10°	10.10	30.09
Начало шугохода	10.10	12.10
Минимальная t° С воздуха октября -31	29.10	16.10
Полное полегание стланика	30.10	
Устойчивый снежный покров	30.10	29.10
Ледостав	01.11	30.10
<i>Кордон "Средний"</i>		
Минимальная t° С воздуха декабря -40°	07.12	12.12
Образование наледей на р. Колыма	08.12	01.12
Высота снежного покрова 54 см в лесу - 73 см на редколесье	28.12	?
Минимальная t° С воздуха января -53°	18.01	19.01
Толщина ледового покрова на р. Колыма 102 см	28.01	
Высота снежного покрова: лес-59 см, редколесье-75 см	28.01	29.01
Минимальная t° С воздуха февраля -51°	18.02	25.02
Толщина ледового покрова на р. Колыма 127 см	26.02	28.02
Высота снежного покрова: лес-84 см, редколесье - 93 см	27.02	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Весеннее оживление птиц	10.03	03.03
Перепады t° С воздуха: утром -44°, днем -26°	12.03	?
Начало разрушения ледового покрова (лед обваливается вдоль берегов)	13.03	?
Минимальная t° С воздуха апреля -31°	03.04	?
Начало образования проток на р. Колыма	05.04	20.03
t° С воздуха днем поднимается до -9°	07.04	02.04
t° С воздуха впервые +3°	11.04	10.04
Начало разрушения снежного покрова (рыхлый)	11.04	27.03
Образование промоин	12.04	17.04
Пробуждение бурундуков	20.04	
Неустойчивая плюсовая t° воздуха(утром -, днем +)	23.04	15.04
Вылет бабочек	27.04	06.05
<u>Вылет комаров</u>	<u>28.04</u>	<u>08.05</u>
Пробуждение медведей (<u>следы-?</u>)	30.04	19.04
Образование наста	01.05	24.03
Прилет первых трясогузок	02.05	03.05
Прилет первых лебедей	03.05	30.04
Массовый вылет комаров	04.05	
Начало выпрямления стланика	08.05	09.05
Начало ледохода	09.05	15.05
Начало сокодвижения у берез	11.05	10.05

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первый дождь	12.05	27.04
Интенсивный ледоход	13.05	
Массовый весенний пролет лебедей	14.05	14.05
Прилет первых чаек	15.05	01.05
Начало весеннего паводка	16.05	16.05
Набухли почки березы		
Вылет шмелей	19.05	
Начало распускания листьев черной смородины	19.05	12.05
Начало зеленения древесного покрова	20.05	17.05
Начало цветения березы	21.05	
Начало цветения багульника	21.05	
Весенняя линька куропаток	22.05	13.05
Полное зеленение древесного покрова	01.06	05.06
Начало цветения голубики	03.06	25.06
Начало цветения черной смородины	03.06	04.06
Начало распускания листьев рябины	05.06	
Начало цветения багульника, морошки	09.06	04,11.06
Вылет оводов	09.06	17.06
Конец цветения красной смородины	13.06	
Начало цветения шиповника	13.06	20.06
Образование завязей на стланике	14.06	06.06
Образование завязей на черной смородине	14.06	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало цветения брусники	16.06	21.06
Дождевой паводок	16-19.06	
Массовое цветение шиповника	20.06	
Образование шишек на лиственнице	23.06	
Образование зеленых плодов на рябине	30.06	11.07
Максимальная t ° С воздуха июня +24 °	30.06	30.06
Вылет стрекоз	06.07	
Начало цветения пижмы, иван-чая	09.07	27.06
Конец цветения тополя	13.07	
Начало созревания черной смородины	16.07	16.07
Начало созревания красной смородины	16.07	
Максимальная t ° С воздуха июля +32 °	26.07	21.07
Полное созревание голубики	03.08	17.07
Начало созревания брусники	03.08	02.08
Максимальная t ° С воздуха августа +23 °	06.08	09.08
t ° С воздуха по утрам опускается до +7 °	09.08	
Дождевой паводок	12-15.08	01-10.08
Полное созревание черной смородины	13.08	
Начало созревания рябины	13.08	
t ° С воздуха по утрам опускается до +4 °	14.08	04.08
Начало приобретения ивой осенней окраски	14.08	19.08
Начало приобретения ольхой осенней окраски	15.08	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первый неустойчивый снегопад, t ° С воздуха 0 °	22.08	13.08
Начало приобретения лиственницей осенней окраски	23.08	02.09
Начало листопада на тополе	24.08	28.08
t ° С воздуха по утрам -1 °	27.08	23.08
Дождевой паводок	25-28.08	20-23.08
Осенняя окраска на карликовой березке	30.08	
Частые утренние заморозки, t ° С воздуха -4 °	30.08	
Полное желтение лиственницы	31.08	
Полное желтение лиственных деревьев	01.09	30.08
Начала листопада древесных пород	01.09	28.08
Первый неустойчивый снежный покров	08.09	15.09
Дождевой паводок	09-12.09	18-23.09
Неустойчивая минусовая t ° С воздуха	26.09	15.09
Начало образования заберегов на р. Колыма	29.09	30.09
Устойчивая минусовая t ° С воздуха	04.10	10.10
Конец листопада на лиственных деревьях	04.10	15.09
Начало полегания стланика	05.10	
Увеличение заберегов на реке	05.10	
Высота снежного покрова 18-20 см	05.10	
Начало шугохода на реке	10.10	12.10
Ледостав на протоке	17.10	
Интенсивный шугоход на р. Колыма	21.10	17.10

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха октября -30°	29.10	?
Ледостав на р. Колыма	31.10	27.10
Образование наледей на реке	01.11	01.11
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха ноября -38°	11.11	?
Кордон "Нижний"		
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха декабря -42°	04.12	
Образование наледей на р. Колыма	06.12	
Высота снежного покрова 65 см	10.01	
Толщина ледового покрова на р. Колыма 70 см	16.01	30.01
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха января -50°	18.01	19.01
Высота снежного покрова в лесу от 77 до 80 см	17.02	15.02
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха февраля -50°	18.02	24.02
Минимальная $t^{\circ}\text{C}$ воздуха марта -41°	11.03	02.03
Начало разрушения снежного покрова	19.03	?
Весеннее оживление птиц	18.03	?
Первая капель	19.03	27.03
Образование сосулек	19.03	27.03
$t^{\circ}\text{C}$ воздуха днем поднимается до -10°	20.03	?
Начало разрушения ледового покрова (протайки)	21.03	
Начало распускания почек ивы	21.03	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первые весенние оттепели	23.03	
Минимальная t ° С воздуха марта -21 °	24.03	02.03
Минимальная t ° С воздуха апреля -26 °	05.04	
Увеличение протаяк на р. Колыма	10.04	
Интенсивное разрушение снежного покрова (проталины)	10.04	04.05
t ° С воздуха впервые +1 °	11.04	?
Перепады t ° С воздуха: утром -24 °; днем -2 °	13.04	?
Частые оттепели	17.04	
Вылет мух	17.04	
Образование наста	19.04	
Интенсивное разрушение ледового покрова	26.04	
Пробуждение медведей	26.04	
Начало цветения ивы	26.04	06.05
Неустойчивая плюсовая t ° С воздуха	01.05	?
Вылет комаров	05.05	12.06
Начало весенней линьки куропаток	06.05	
Прилет первых лебедей	07.05	07.05
Выпрямление стланика	07.05	
t ° С воздуха впервые +10 ° в 14:00	08.05	04.05
Пробуждение бурундуков	09.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Вылет бабочек	10.05	
Прилет первых уток	11.05	10.05
Начало весеннего паводка	11.05	?
Начало ледохода на р. Колыма	12.05	16.05
Сокодвижение берез	15.05	13.05
Массовый весенний перелет гусей	15.05	
Прилет первых чаек	16.05	?
Распустились почки тополя	16.05	
Распустились почки чозении	16.05	
Устойчивая плюсовая $t^{\circ}C$ воздуха	17.05	?
Массовый весенний пролет лебедей	15.05	
Вылет шмелей	17.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	17.05	
Начало зеленения травяного покрова	18.05	20.05
Первый дождь	19.05	18.05
Полный сход снежного покрова	19.05	
Начало разворачивания листьев тополя	20.05	
Максимальная $t^{\circ}C$ воздуха мая $+21^{\circ}$	21.05	24.05
Начало разворачивания первых листьев на красной смородине	21.05	24.05
Первое кукование кукушки	22.05	
Начало разворачивания листьев березы	22.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало распускания листьев шиповника	23.05	27.05
Развернулись листья ольхи (начало)	23.05	
Развернулись листья малины (начало)	23.05	
Развернулись листья рябины	25.05	27.05
Конец ледохода на р. Колыма	25.05	
Появилась крапива	26.05	
Спад весеннего паводка	27.05	
Образование бутонов у красной смородины	28.05	
Полное зеленение древесного покрова	29.05	
Первая гроза	31.05	
Полное зеленение травяного покрова	01.06	
Полное зеленение древесных растений	01.06	
Начало цветения красной смородины	03.06	28.05
Начало цветения черной смородины	05.06	
Начало цветения черемухи	04.06	
Начало цветения голубики	06.06	
Массовый вылет комаров	09.06	
Образование зеленых плодов на красной смородине	10.06	14.06
Начало цветения рябины	14.06	17.06
Начало цветения шиповника	18.06	16.06
Дождевой паводок	18-20.06	
Образование зеленых плодов на стланике	21.06	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало цветения багульника	21.06	23.06
Начало цветения брусники	24.06	23.06
Максимальная t ° С воздуха июня +24 °	30.06	29.06
Начало цветения ириса	03.07	
Образование зеленых плодов на рябине	04.07	
Начало цветения иван-чая	04.07	27.06
Образование зеленых плодов на шиповнике	08.07	
Начало созревания красной смородины	11.07	
Образование зеленых плодов на бруснике	12.07	
Урожайность голубики - 1	12.07	
Появление грибов	12.07	
Появление выводков у чирков	13.07	06.07
Дождевой паводок	11-16.07	
Начало созревания черной смородины	16.07	
Появились выводки у чернетей	20.07	
Начало созревания шиповника	22.07	
Максимальная t ° С воздуха июля +34 °	26.07	?
Полное созревание красной(4 балла)	30.07	
Дождевой паводок	31.07-2.08	
Чайки стали на крыло	06.08	
Начало созревания рябины	06.08	
Максимальная t ° С воздуха августа +26 °	06.08	?

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
полное созревание черной(5 баллов) смородины	09.08	
t ° С воздуха по утрам опускается до +7 °	12.08	
Дождевой паводок	12-18.08	
Первый ночной заморозок	14.08	08.09
Осеннее стаяние уток	16.08	
Начало созревание брусники	19.08	
Начало приобретения березой осенней окраски	19.08	21.08
Начало приобретения тополем, чозенией, ивняком осенней окраски	23.08	18.08
Утренние заморозки, t ° С воздуха -1 °	27.08	15.09
Полное созревание шиповника	27.08	15.08
Дождевой паводок	25-29.08	
Полное созревание рябины	30.08	
Начало листопада на березе	30.08	03.09
Полное созревание брусники	30.08	
Начало осеннего пролета уток	30.08	
Начало желтения травяного покрова	01.09	26.08
Начало листопада на березе, тополе, иве	01.09	03.09
t ° С воздуха по утрам -1 °	02.09	11.09
Максимальная t ° С воздуха сентября +15 °	05.09	?
Начало желтения хвои лиственницы	06.09	07.09
Первый неустойчивый снегопад	08.09	?

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Массовый осенний перелет уток	08.09	25.09
Дождевой паводок	09-14.09	
Начало листопада на ольхе	10.09	
Массовый осенний пролет гусей	12.09	14.09
Полное желтение растений	15.09	11.09
Начало образования заберегов	15.09	
Образование по утрам корки льда на мелких водоемах	16.09	
Начало осенней линьки зайцев	16.09	
Неустойчивая минусовая $t^{\circ}C$ воздуха	26.09	?
Протока по утрам покрывается льдом	26.09	
Устойчивый снежный покров	02.10	30.10
Ледостав на протоке	04.10	
Начало шугохода на р. Колыма	10.10	13.10
$t^{\circ}C$ воздуха опускается до -10° в 13:00	10.10	?
Устойчивая минусовая $t^{\circ}C$ воздуха	10.10	?
Интенсивный шугоход	17.10	14.10
Начало ледостава	19.10	
Высота снежного покрова 8 см	20.10	
Ледостав на р. Колыма	21.10	14.10
Начало полегания стланика	22.10	
Образование наледей на водоемах	28.10	30.10

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Минимальная t ° С воздуха октября -26 °	29.10	?
Полное полегание стланика	31.10	25.10
t ° С воздуха опускается до -20 °	01.11	?
Минимальная t ° С воздуха ноября -37 °	12.11	?
Увеличение высоты снежного покрова до 42 см	29.11	

КАВА-ЧЕЛОМДЖИНСКИЙ УЧАСТОК

Кордон "Центральный"

Высота снежного покрова в лесу 75-80 см	16.12	
Толщина ледового покрова на р. Тауй 50 см	27.12	
Минимальная t ° С воздуха декабря -37°	25.12	20.12
Образование наледей на реке	15.01	
Высота снежного покрова: лес - 120 см, река - 35 см	22.01	10.01
Минимальная t ° С воздуха января -43°	30.01	23.01
Минимальная t ° С воздуха февраля -44°	02.02	29.02
Толщина ледового покрова на р. Тауй 100 см	06.02	
Высота снежного покрова в лесу 60 см, на полянах 70 см	24.02	
t ° С воздуха днем поднимается до -6°	02.03	21.03
Прилетел первый кулик	02.03	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Минимальная t° С воздуха марта -34°	03.03	01.03
Начало разрушения снежного покрова	18.03	20.04
Первая капель	18.03	06.03
t С воздуха днем поднимается до -10	19.03	21.03
t° С воздуха впервые 0°	21.03	?
Первая весенняя оттепель	24.03	
Начало разрушения ледового покрова (промоины)	25.03	14.03
t° С воздуха днем +2°	27.03	?
Образование наста	29.03	18.03
Весеннее оживление птиц	30.03	14.03
Начало цветения ивы	10.04	17.04
Образование сосулек	19.04	14.03
Прилет трясогузок	20.04	
Вылет бабочек	27.04	23.04
Вылет мух	27.04	?
Образование проток на реке	28.04	17.04
Прилет первых лебедей	30.04	24.04
Прилет первых уток	01.05	27.04
Начало распускания почек чозении	02.05	
Прилет первых гусей	03.05	30.04
Пробуждение медведей	03.05	26.04
Пробуждение бурундуков	04.05	26.04

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Прилет первых чаек	04.04	25.04
Массовый весенний перелет уток	06.05	
Оживление муравейников	12.05	
Прилет первых гусей	12.05	30.04
Первый дождь	12.05	?
Набухли почки березы	12.05	
Распускание почек тополя	14.05	
Последний снегопад	13.05	
Массовый весенний перелет гусей	14.05	
Начало распускания почек тополя	14.05	
Вылет бабочек	15.05	
Массовый весенний перелет лебедей	15.05	
Начало выпрямления стланика	15.05	
Вылет комаров	16.05	?
Начало зеленения травяного покрова	16.05	
Начало весеннего паводка	18.05	27.04
Набухли почки ольхи	18.05	
Неустойчивая плюсовая C° воздуха	18.05	?
Начало ледохода	21.05	
Набухли почки черемухи	22.05	
Набухли почки рябины	22.05	
Начало сокодвижения у берез	23.05	30.04

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Вылет шмелей	23.05	
Интенсивный весенний паводок	24.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	24.05	
Конец снеготаяния	25.05	?
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	25.05	?
Максимальная t° С воздуха мая $+19^{\circ}$	25.05	
Полное выпрямление стланика	25.05	
Прилет трясогузок	28.05	02.05
Первое кукование кукушки	28.05	?
Весенний паводок, пик	28.05	
Начало зеленения древесного покрова	26.05	
Конец ледохода	28.05	?
Распускание почек березы	28.05	
Раскрылись листья черемухи	28.04	
Начало распускания листьев черной смородины	29.05	
Раскрылись листья жимолости	30.05	
Раскрылись листья красной смородины	30.05	
Начало зеленения травяного покрова	03.06	
Начало цветения черной смородины	04.06	
Максимальная t° С воздуха июня $+30^{\circ}$	08.06	09.06
Начало хода горбуши	09.06	?
Первая гроза	13.06	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало цветения жимолости	15.06	
Полное зеленение древесных растений	16.06	
Начало нереста горбуши	16.06	?
Полное зеленение травяного покрова	16.06	
Начало цветения черемухи	19.06	
Начало цветения чозении	19.06	
Полное зеленение лиственницы	19.06	
Полное зеленение березы	21.06	
Массовое цветение княженики	17-21.06	
Начало цветения рябины	21.06	17.06
Дождевой паводок	21.06	
<u>Первая гроза</u>	<u>23.06</u>	
Образование завязей плодов на жимолости	24.06	
Конец цветения черемухи	24.06	
Массовый вылет комаров	28.06	
Вылет стрекоз	29.06	
Начало цветения шиповника	29.06	
Образование завязей на красной смородине	29.06	
Образование завязей на жимолости	01.07	
Появление птенцов у крохалей	06.07	15.06
Образование зеленых плодов на рябине	10.07	
Начало хода кеты	12.07	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Образование зеленых плодов на шиповнике	12.07	
Начало цветения травяного покрова	12.07	
Начало созревания жимолости	12.07	
Появление птенцов у уток	16.07	15.06
Конец цветения шиповника	16.07	
Массовый ход горбуши	19.07	?
Начало цветения иван-чая	23.07	
Появление грибов	24.07	
Начало созревания красной смородины	25.07	
Появление птенцов у гоголей	25.07	
Конец цветения тополя	25.07	
Начало созревания княженики	25.07	
Максимальная t° С воздуха июля $+31^{\circ}$	26.07	?
Полное созревание жимолости	28.07	
Нерест горбуши	29.07	
Урожайность жимолости -3	01.08	
Максимальная t° С воздуха августа $+31^{\circ}$	01.08	
Появление выводков у крохалей	03.08	
Образование завязей плодов на шиповнике	09.08	
Образование завязей плодов на бруснике	09.08	
Образование завязей плодов на рябине	10.08	
Поднятие молодых на крыло	10.08	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Появление выводков у гоголей	12.08	
Начало созревания шиповника	19.08	
t° С воздуха опускается до +10°	19.08	
Начало приобретения шиповником осенней окраски	20.08	
Начало желтения березы	20.08	28.08
Полное созревание красной, черной смородины	20.08	
Птенцы ворон стали на крыло	20.08	
<u>Появление грибов</u>	<u>22.08</u>	
Начало приобретения чозенией осенней окраски	22.08	
Массовый вылет мокреца	23.08	
Начало созревания рябины	24.08	
Полное созревание шиповника	24.08	
Начало приобретения рябиной осенней окраски	27.08	
Первый ночной заморозок	27.08	?
Приобретение карликовой березкой осенней окраски	24-27.08	28.08
Дождевой паводок	29.08	
t° С воздуха по утрам опускается до +4°+6°	30.08	?
Начало листопада	01.09	31.08
t° С воздуха впервые -1°	02.09	
Начало желтения хвои лиственницы	02.09	15.09

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало созревания брусники	03.09	
Дождевой паводок	5-14.09	
Начало осеннего пролета уток	10.09	
Начало осеннего пролета гусей	12.09	
Начало осеннего пролета лебедей	14.09	
Полное созревание брусники	15.09	
Частые заморозки	15.09	
Полное желтение растений	16.09	
Полное созревание шиповника	20.09	
Осеннее стаяние птиц	21.09	
Начало шугохода	26.09	
Первый неустойчивый снегопад	29.09	
Конец листопада	06.10	
Устойчивый снежный покров	10.10	
Неустойчивая минусовая t° С воздуха	16.10	
Устойчивая минусовая t° С воздуха	24.10	
Интенсивный шугоход	02.11	
Конец нереста горбуши	15.11	
Высота снежного покрова 65-72 см	24.11	21.10

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000

Кордон "Бургули"

Образование наледей на реке	25.12	22.12
Минимальная t° С воздуха декабря -33°	26.12	
Высота снежного покрова от 40 до 120 см	26.12	
Толщина ледового покрова 190 на русле	22.01	
Высота снежного покрова 100-145 см	30.01	18.01
Минимальная t° С воздуха января -46°	17.02	20.01
Минимальная t° С воздуха февраля -42°	08.02	29.02
Высота снежного покрова 30-100 см	09.02	
Толщина ледового покрова 70-150 см	01.03	
t° С воздуха поднимается до -8°	01.03	?
Начало снеготаяния (оседание, рыхлый)	03.03	
Первая капель	04.03	
Начало разрушения снежного покрова	06.03	
Минимальная t° С воздуха марта -30°	10.03	
Образование промоин на р. Челомджа	11.03	
t° С воздуха днем поднимается до -10°	13.03	
Весеннее оживление птиц	13.03	
Перепады t° С воздуха: утром -29°; днем -5°	16.03	
Образование сосулек	20.03	
t° С воздуха днем поднялась до +3°	20.03	
Первые весенние оттепели, t° С воздуха +3°	25.03	
Высота снежного покрова на реке 25 см, в лесу 55 см	28.03	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Весеннее оживление птиц	01.04	
Образование наста	01.04	
t° С воздуха поднялась до 0°	05.04	
t° С воздуха поднялась до +5°	10.04	
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха	13.04	
Начало цветения ивы	13.04	
Прилет трясогузок	16.04	
Частые оттепели	17.04	
Интенсивное разрушение ледового покрова (промоины)	18.04	
Интенсивное снеготаяние (проталины)	18.04	
Прилетели первые лебеди	23.04	
Прилетели первые утки	29.04	
Набухли почки чозении	30.04	
Прилетели первые гуси	01.05	
Набухание почек ольхи	01.05	
Полное выпрямление стланика	02.05	
Набухание почек березы	02.05	
Вылет комаров	04.05	
Массовый весенний перелет гусей, лебедей, уток	05.05	
Пробуждение медведей	06.05	
Интенсивное разрушение снежного покрова	06.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало зеленения травяного покрова	06.05	
Весенний пролет лебедей	07.05	
t° С воздуха поднимается до +10°	07.05	
Прилет первых чаек	08.05	
Начало сокодвижения у берез	08.05	
Полное зеленение травяного покрова	09.05	
Начало ледохода	09.05	
Ледоход на р. Челомджа	09.05	
Начало весеннего паводка	13.05	
Вылет бабочек	13.05	
Первый дождь	17.05	
Распустились почки тополя	18.05	
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	18.05	
Распустились почки чозении	19.05	
Последний снегопад	20.05	
Весенний паводок	23.05	
Конец ледохода	23.05	
Пик весеннего паводка (уровень - 2.55 см)		
Вылет шмелей	24.05	
Максимальная t° С воздуха мая +18°	27.05	
Спад весеннего паводка	28.05	
Оживление муравейников	28.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первое кукование кукушки	29.05	
Пробуждение бурундуков	07.06	
t° С воздуха +25°	10.06	
Первая гроза	12.06	
Полное зеленение древесных растений	13.06	
Начало цветения жимолости	14.06	
Начало цветения черной смородины	14.06	
Начало цветения голубики	16.06	
Начало цветения черемухи	24.06	
Образование завязей плодов на красной смородине	26.06	
Образование завязей плодов на жимолости	27.06	
Образование завязей плодов на голубике	28.06	
Начало цветения рябины	28.06	
Начало цветения брусники	26-30.06	
Дождевой паводок	30.06	
Начало хода кеты	01.07	07.08
Начало хода горбуши	02.07	
Начало цветения шиповника	07.07	
Начало хода горбуши	08.07	
Максимальная t° С воздуха июля +34°	09.07	?
Появление птенцов у крохалей	11.07	
Появление выводков у гагар	13.07	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало созревания жимолости	13.07	
Начало созревания жимолости	14.07	
Начало созревания черной смородины	14.07	
Вылет мошки	15.07	
Образование завязей плодов на рябине	15.07	
Образование завязей плодов на бруснике	17.07	
Образование завязей плодов на шиповнике	17.07	
Начало созревания красной смородины	19.07	
Массовый ход горбуши	21.07	
Появление грибов	26.07	19.08
Первая гроза	28.07	
Массовый вылет комаров	28.07	
Начало созревания черемухи	30.07	
Поднятие на крыло молодых	01.08	
Максимальная t° С воздуха августа $+29^{\circ}$		
Дождевой паводок	07-10.08	18-24.08
Начало созревания брусники	18.08	
Начало созревания шиповника	28.08	
Осеннее стаяние уток	28.08	
Начало желтения березы	29.08	
Массовое появление грибов	30.08	
Первый заморозок	01.09	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало листопада на тополе, иве, березе, чозении	02.09	
t° С воздуха опускается по утрам до +5°	03.09	
Начало приобретения осенней окраски березой, рябиной	03.09	
Конец цветения иван-чая	06.09	
Частые заморозки	07-11.09	
Дождевой паводок	09.09	
t° С воздуха опускается по утрам до +3°	10.09	
Начало осеннего пролета гусей	10.09	
Начало осеннего пролета уток	11.09	
t° С воздуха утром +1.5°	12.09	
Массовый осенний пролет гусей	13.09	
Начало листопада	14.09	
Полное желтение растений	14.09	
t° С воздуха впервые утром -5°	15.09	
Начало осеннего пролета лебедей	24.09	
Начало хвоепада на лиственнице	27.09	
Начало образования заберегов	29.09	
Первый неустойчивый снегопад	29.09	
Конец листопада	20.10	
Начало ледостава	20.10	
Устойчивый снежный покров	25.10	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
t° С воздуха впервые -10°	27.10	
Начало полегания стланика	28.10	
Начало шугохода	29.10	
Последняя встреча с медведем (залегание в спячку)	03.11	
Высота снежного покрова 15 см	03.11	
Образование наледей	06.11	
t° С воздуха опустилась до -15°	07.11	
Полное полегание стланика	07.11	
Интенсивный шугоход	23.11	
t° С воздуха ниже -20°	08.12	
<i>Кордон "Молдот"</i>		
t° С воздуха опустилась до -29°	10.12	
Образование наледей на реке	30.01	
Минимальная t° С воздуха -42°	18.02	
Минимальная t° С воздуха февраля -41°	03.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова (протайки)	05.05	
Начало весеннего пролета лебедей	06.05	
Начало весеннего пролета гусей	06.05	
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха (утром -, днем +)	13.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Массовый весенний пролет гусей, лебедей	14.05	
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	17.05	
Первый дождь	22.05	
Конец ледохода	24.05	
Начало весеннего паводка	29.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	30.05	
Начало раскрытия листьев березы	30.05	
Максимальная t° С воздуха мая +21°	01.06	
Первое кукование кукушки	02.06	
Конец весеннего паводка	10.06	
Полное зеленение древесного покрова	11.06	
Массовое цветение красной смородины	12.06	
Появились выводки у уток (гоголь)	19.06	
Начало цветения жимолости	19.06	
Массовое цветение черемухи	21.06	
Начало цветения брусники	21.06	
Максимальная t° С воздуха июня +29°	22.06	
Массовое цветение черной смородины	25,26.06	
Дождевой паводок	04.07	
Начало цветения иван-чая	14.07	
Начало хода горбуши	17.07	
Начало созревания красной смородины	22-28.07	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Дождевой паводок	23.07	
Полное созревание жимолости	25.07	
Полное созревание морошки	25.07	
Максимальная t° С воздуха июля +37°	28.07	
Начало созревания черной смородины	01.08	
t° С воздуха по утрам опускается до +3°	09-14.08	
Дождевой паводок	12.08	
Полное созревание красной смородины	24.07	
t° С воздуха по утрам -5°	14.08	
Начало осеннего пролета гусей	24.08	
Начало осеннего пролета лебедей	29.08	
Первый снегопад	11.10	
Неустойчивая минусовая t° С воздуха	26.10	
Устойчивая минусовая t° С воздуха	07.12	
Минимальная t° С воздуха декабря -34°	30.01	
Минимальная t° С воздуха января -37°	08.05	
Начало весеннего пролета лебедей	10.05	
Начало весеннего пролета гусей	11.05	
Набухли почки черемухи, рябины	12.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова (промоины, оседание льда)	12.05	
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	15.05	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Начало весеннего паводка	16.05	
Начало ледохода	18.05	
Первый дождь	19.05	
Прилет первых уток	21.05	
Начало раскрытия листьев черемухи, рябины	22.05	
Максимальная t° С воздуха мая +18 $^{\circ}$	23.05	
Конец ледохода	24.05	
Вылет комаров	27.05	
Прилет кукушек	27.05	
Распускаются листья шиповника	29.05	
Начало зеленения хвои лиственницы	29.05	
Распускаются листья ивы	05.06	
Полное зеленение хвои лиственницы	06.06	
Начало цветения черемухи	09.06	
Первая гроза	10.06	
Развернулись листья березы, ивы	11.06	
Спад весеннего паводка	13.06	
Начало бутонизации у рябины	14.06	
Массовое цветение черемухи	18.06	
Вылет оводов	19.06	
Массовый вылет комаров	22.06	
Конец цветения черемухи	21.06	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Максимальная t° С воздуха июня $+25^{\circ}$	25.06	
Начало цветения рябины	27.06	
Начало цветения шиповника	27.06	
Конец цветения смородины, образование завязей	02.07	
t° С воздуха июля $+29^{\circ}$	04.07	
Конец цветения рябины	04.07	
Конец цветения шиповника	06-09.07	
Дождевой паводок	11.07	
Появление выводков у уток (чирок)		

ОЛЬСКИЙ УЧАСТОК

Минимальная t° воздуха декабря -26°	07.12	06.12
Образование наледей на р. Хинджа	07.12	
Толщина льда на р. Хинджа 70-100 см	22.01	
Высота снежного покрова 30-50 см	22.01	29.01
Минимальная t° С воздуха января -35°	29.01	20.01
Минимальная t° С воздуха февраля -31°	17.02	29.02
Высота снежного покрова 30-50 см	23.02	
Минимальная t° С воздуха марта -25°	07.03	09.03
t° С воздуха днем поднимается до -10°	10.03	11.03
Первая капель	17.03	
Образование сосулек	17.03	

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Первая весенняя оттепель	20.03	13.03
t° С воздуха впервые +3°	21.03	03.04
Появились пауки	21.03	
Начало разрушения снежного покрова	21.03	08.04
Высота снежного покрова 120-150 см на полянах, в лесу		
Прилет первых пуночек	02.04	02.04
t° С воздуха днем -4° -5°	02.04	
Весеннее оживление птиц	04.04	28.03
Начало разрушения ледового покрова на р. Хинджа	08.04	08.04
Неустойчивая плюсовая t° С воздуха	18.04	14.04
Прилет трясогузок	18.04	17.04
Прилет первых чаек	20.04	06.04
Интенсивное разрушение снежного покрова	22.04	14.04
Образование наста	22.04	
Прилет первых уток	28.04	08.04
Прилет первых лебедей	09.05	
Прилет первых гусей	10.05	
Устойчивая плюсовая t° С воздуха	11.05	01.05
Начало выпрямления стланика	11.05	
Пробуждение бурундуков	13.05	06.05

Пробуждение медведей

14.05(?)

24.04

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Появление первых насекомых	14.05	
Первый дождь	19.05	15.05
Оживление муравейников	20.05	
Интенсивное разрушение ледового покрова	20.05	
Набухание почек ольхи	20.05	
Полное выпрямление стланика	20.05	
Набухание почек березы	20.05	
Набухание почек чозении	20.05	
Начало зеленения травяного покрова	21.05	04.06
Начало весеннего паводка на р. Хинджа	24.05	19.05
Максимальная $t^{\circ} \text{C}$ воздуха мая $+11^{\circ}$	25.05	31.05
Начало распускания листьев ольхи	26.05	04.06
Начало распускания листьев рябины	26.05	04.06
Освобождение реки ото льда	27.05	14.05
Развернулись листья на рябине	08.06	
Пик весеннего паводка (уровень за день 21 см)	09.06	
Вылет шмелей	09.06	
Спад весеннего паводка	15.06	
Вылет комаров	20.06	
Развернулись листья березы	21.06	
Развернулись листья тополя	25.06	

Полное зеленение травяного покрова

25.06

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
Полное зеленение древесного покрова	25.06	
Максимальная t° С воздуха июня +16°	27.06	
Начало хода горбуши	29.06	29.06
Массовое цветение морошки	30.06	
Образование завязей шишек на стланике	30.06	
Начало хода мойвы	03.07	
Начало цветения рябины	03.07	
Нерест горбуши (начало)	15.07	
Образование завязей плодов на рябине	25.07	
Образование завязей плодов на бруснике	25.07	
Максимальная t° С воздуха июля +23°	30.07	
Максимальная t° С воздуха августа +23°	02.08	
Полное созревание морошки	02.08	
Начало созревания голубики, шикши	02.08	
Появление птенцов у каменушек	10.08	
Начало созревания рябинника	11.08	
Дождевой паводок	13-17.08	
Конец нереста горбуши	18.08	
Полное созревание голубики	18.08	
Начало созревания брусники	18.08	07.09
Начало желтения листьев березы	25.08	

Начало листопада на чозении

25.08

Продолжение Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
t° С воздуха опускается до +5° по утрам	27.08	?
t° С воздуха по утрам +2°	31.08	?
Полное созревание брусники	05.09	
Максимальная t° С воздуха сентября +16°	07.09	?
Осенний перелет уток	12.09	
Начало осеннего перелета гусей	14.09	17.09
Первый снегопад, t° воздуха опустилась до 0°	15.09	10.09
t° С воздуха опустилась до -1°	18.09	
<u>Начало осеннего пролета гусей</u>	<u>19.09</u>	
Массовый осенний пролет гусей	21.09	
t° С воздуха по утрам опускается до +2° (9:00)	22.09	
Начало приобретения древесным покровом осенней окраски	24.09	
Конец листопада на рябине, ольховнике	28.09	04.10
Конец листопада древесного покрова	30.09	
Конец осеннего перелета гусей	02.10	
Неустойчивая минусовая t С воздуха	21.10	14.10
Последние следы медведя	24.10	
Устойчивый снежный покров, высота 12-20 см	27.10	01.11
Начало полегания стланика	28.10	17.10
Устойчивая минусовая t° С воздуха	29.10	28.10

Начало шугохода

30.10

17.10

Окончание Таблицы 9.1

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2001	2000
t° С воздуха впервые -10°	30.10	29.10
Начало образования заберегов	01.11	01.11
Начало ледостава	02.11	
t° С воздуха впервые -15° т	22.11	14.11
Ледостав	23.11	

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.

10.1. ЧАСТИЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ.

В соответствии с «Положением о государственном природном заповеднике «Магаданский», на территории заповедника разрешен сбор грибов и ягоды сотрудниками заповедника, для личного потребления (без права продажи). Кроме того, разрешен любительский лов рыбы сотрудниками заповедника, также для личного потребления (без права продажи), с соблюдением установленных на территории Магаданской области правил любительского рыболовства.

Сбор грибов и ягоды, любительский лов рыбы производится на специально выделенных участках, обозначенных на местности аншлагами. Объемы соби-

раемых грибов и ягоды, а также вылавливаемой рыбы очень невелики, поэтому уровень антропогенного влияния незначителен.

10.2. ЗАПОВЕДНО-РЕЖИМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

В 2001 году на территории Ямского участка заповедника было заготовлено 50 куб. м. древесины, из них 30 куб. м. – дровяной, для отопления кордонов и 20 куб. м. – деловой, для продолжения строительства кордона «Студеная». Проведены мероприятия по упорядочению хранения ГСМ на территориях кордонов; изготовлены и установлены 2 новых аншлага в виде Российского флага, изготовлены и установлены 2 пожарных щита. Приобретена часть пожарного инвентаря, проведены дополнительные инструктажи по правилам пожарной безопасности в лесах. Продолжено строительство кордона «Бургали» на территории Кава-Челомджинского участка.

В течение года проведено 12 проверок работы инспекторского состава заповедника, по результатам которых составлены отчеты. В течение всего года проводились тренинги инспекторского состава по навыкам составления первичной документации о нарушениях заповедного режима и соблюдению правил техники безопасности.

Регуляционные и биотехнические мероприятия в отчетном году не планировались и не проводились.

10.3. ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

За отчетный период на территории заповедника и в пределах его охранной зоны выявлено пять случаев нарушения заповедного режима. Из них: 4 (четыре) случая незаконного нахождения на территории и в пределах

охранной зоны и 1 (один) случай нарушения высотного режима авиацией. Задержано 5 (пять) нарушителей.

В 2000 году на территории заповедника зафиксирован один случай возгорания леса, на территории Кава-Челомджинского участка. Огнем уничтожено 170 га. лесной площади и 300 га. нелесной. Преобладающая порода – лиственница. Потери древесины составили – 4176 куб. м. Суммарный ущерб от лесного пожара равен: 403059 рублей. Возгорание произошло от грозового разряда.

Практически все участки заповедника испытывают на себе антропогенные воздействия, но их интенсивность неодинакова. Так на территории Ольского участка расположены два маяка, которые требуют обслуживания и постоянного присутствия людей. В процессе работы обслуживающий персонал маяков использует моторные лодки, снегоходы, трактор и автомашину. В летний период у мыса Скалистый производится бункеровка пресной водой различных морских судов.

В соответствии с договором между заповедником и ООО «ДВС – ТУР» на территории Ямского участка, район кордона «Студеная», производится любительский лов рыбы по принципу «поймал – отпусти». При обслуживании туристов используется мотолодка с водометным двигателем. Период лова: июль – сентябрь.

На территории Сеймчанского участка заповедника, в охранной зоне, находится фарватер р. Колыма по которому, в летний период, курсирует речной флот.

Как и в предыдущие годы, значительное влияние на экосистемы заповедника оказывают снижения подходов лососевых на нерестилища, расположенные на территории заповедника. Главной причиной этого факта, по данным НИР Мо ТИПРО, является небывалый браконьерский пресс на прилегающих к заповеднику территориях.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. ВЕДЕНИЕ КАРТОТЕК И ФОТОТЕКИ

В заповеднике ведутся следующие картотеки:

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

За 2001 г. в картотеку поступили материалы от инспекторов- наблюдателей и научных сотрудников.

Кава-Челомджинский участок:

встречи с животными – 306 карточек, в том числе краснокнижных - 39
фенология - карточек
следовая - 18 карточек

Сеймчанский участок:

встречи с животными – 684 карточек
фенология - карточки
следовая - 39 карточек

Ольский участок:

встречи с животными - 281 карточек, в том числе краснокнижных – 49
фенология - карточек
следовая - 4 карточек

Ямский участок

встречи с животными - 34 карточки

Картотека смертности ведется по всем участкам, в 2001 году в картотеке зарегистрирован 1 случай смертности.

В фотографическую картотеку поступило - фотографии.

Кроме того, в заповеднике ведется картотека слайдов, которая на 2001 год насчитывает 327 слайдов.

Всего картотека научного отдела на 2001 год составляет 15114 карточек, эти данные продолжают пополняться, так как не окончательно проанализированны периоды ведения дневников в первые годы функционирования заповедника.

11.2 ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ

В 2001 г. проводились работы по теме № 1 Летописи природы.

Авторы разделов:

4 - нет исполнителей,

7,8 - Иванов В.В., Задальский С.В.

9 - Орехова М.А.

10 - Бехтеев В.И

11.2.1. Научно-исследовательская информация

Научных статей, вышедших за отчетный период в центральных журналах нет.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

Международная конференция «Биологические основы устойчивого развития прибрежных морских экосистем» (г. Мурманск, 25-28.-4.01г.).

1. Задальский С.В. – Поведенческие реакции сивучей *Eumetopias jubatus* при действии факторов антропогенного характера.

Участие в международных совещаниях:

1. Задальский С.В.- 16-е заседание Рабочей группы по проекту 02.05-61 «Морские млекопитающие» в рамках Проблемы V Российско-Американского соглашения (23-27.04.2001г. Санта-Круз, Калифорния, США).

Темы докладов:

1. Задальский С.В. Современное состояние популяции сивучей в северной части Охотского моря и перспективы в выяснении причин снижения их численности.
2. Задальский С.В. Изменчивость морфологических структур сивучей в постнатальном онтогенезе.

Участие сотрудников в проведении ведомственных экологических экспертиз:

Задальский С.В. - экспертное заключение о возможности отлова на территории Магаданской области редких видов зверей и птиц.

Задальский С.В. - экспертное заключение по обоснованию количества допустимого изъятия (добыча, отлов) охотничьих животных на территории Магаданской области в сезон охоты 2001-2002 годов.

В отчетном году в заповеднике проходил профильную практику 1 студент Северного международного университета (г. Магадан).

11.2.2 Эколого-просветительская деятельность.

В настоящее время в заповеднике работает 1 методист по экологическому просвещению.

В отчетном году заповедник посетили три иностранные туристические группы численностью 25 человек, время пребывания каждой группы 5 су-

ток (Ямский участок). В качестве гидов привлекались квалифицированные сотрудники заповедника.

Охранная зона заповедника в экскурсионных целях не использовалась.

В 2001 году сотрудники заповедника выступили в средствах массовой информации 42 раза:

- в областной печати в научно-популярных и пропагандистских целях опубликовано 12 публикаций; проведено 22 выступления по местному телевидению и 9 по радио.

В областной и городской библиотеках проводились фотоэкспозиции о заповеднике.

Традиционно заповедник участвовал в Марше парков. В рамках этой акции методистами и научными сотрудниками заповедника проводились лекции, беседы в школах, библиотеках города и в Детском экологическом центре: «Природа севера», «Морские животные», «Белоплечий орлан», «Животные севера» и др. Сотрудники экологического отдела заповедника провели конкурс листовок и поделок - «Сохраним Земли очарование», а также викторину в Детском экологическом центре.

Лекции и уроки о заповеднике и о Марше парков прошли в школах города и лицее № 1, где также было проведено несколько занятий, посвященных Дню птиц.

В летний период на школьных площадках проводилась летняя программа из 10 занятий для детей младшего школьного возраста «Учимся любить природу».

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

Методисты по экологическому просвещению на базе двух школ города и помощи учителей биологии и географии внедрили региональную программу «Мир заповедной природы» о природе Магаданской области и заповедника «Магаданский».

Методисты приняли активное участие в проведении 2-х семинаров для учителей экологов, проводимого Институтом усовершенствования учителей и в проведении 3-х семинаров для библиотекарей области, на которых провели обеспечение учителей и библиотекарей методическими пособиями о заповеднике, Марше парков, играми и интересными фактами. Кроме того, сотрудники экологического отдела проводят в течение года постоянные консультации для учителей и библиотекарей.

Сотрудники заповедника подобрали материал и фотографии для изготовления макетов: 500 буклетов, 100 календарей размера - А3, 500 значков.

11.3 ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.

В 2001 году на территории заповедника работали.

Магаданское отделение ТИНРО:

“Биомониторинг популяций тихоокеанских лососей” Тематика: Состояние запасов, биологическая структура стад тихоокеанских лососей рек Тауй и Яма. Срок действия договора до 2001 года.

На территории заповедника в отчетном году работали 4 сотрудника МоТИНРО.

Институт Биологических проблем Севера ДВО РАН:

Тематика: «Флористические особенности Сеймчанского участка госзаповедника «Магаданский»;

«Териофауна сопредельных территорий Сеймчанского участка госзаповедника «Магаданский»; «Некоторые особенности сибирской ели на крайнем Северо-Востоке».

ФГУ «Охотскрыбвод»:

Комплекс научно-производственных работ по искусственному воспроизведению популяций тихоокеанских лососей (кеты, кижуча) в бассейне р. Тауй.

12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА.

Информация об охранной зоне изложена в книгах 1-9 Летописи природы. За 2001 год изменений в режиме охранной зоны нет.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОТЧЕТЫ СТОРОННИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Отчет о проведении комплекса научно-производственных работ
по искусственному воспроизведению популяций
тихоокеанских лососей (кеты, кижуча)
в бассейне реки Тауй в 2001 г.**

В конце 1999г. управлением “Охотскрыбвод” был принят в эксплуатацию строившийся более 10 лет Тауйский лососевый рыбозавод

(ТЛРЗ) - самое крупное из 4-х рыбоводных предприятий Магаданской области. Проектная мощность завода составляет 50 млн. шт. молоди кеты подрощенной до массы 0.5 г.

Биологическое обоснование на строительство данного предприятия подготавливалось еще в начале 80-х годов. В 1982 г. организован Государственный заповедник “Магаданский”, в охраняемые территории которого вошли основные нерестилища кеты на реке Тауй. В районе завода, построенном в 43-х км от устья р.Тауй производители незрелые, первоначально планировалось проводить их отлов при помощи электрозаградителя и отсаживать до созревания в бетонные бассейны.

Работы, проведенные в 1997-1998 годах, показали бесперспективность данного варианта биотехнологии - практически все производители кеты, не достигнув стадии зрелости, погибают. В результате завод полностью лишен возможности заложить оплодотворенную икру на месте.

Вариант загрузки ТЛРЗ оплодотворенной икрой, перевезенной с других рек, также неприемлем в связи со спецификой экологических условий на р. Тауй и генетической уникальностью воспроизводящейся здесь кеты.

С 1996 по 2001 гг. совместными усилиями природоохранных и научных организаций (государственного заповедника “Магаданский”, Магадан НИРО, ФГУ “Охотскрыбвод”) проводится комплекс научно-производственных работ по искусственному воспроизводству популяций тихоокеанских лососей в бассейне р. Тауй. Предпосылкой для выполнения данного вида работ явились необходимость обеспечения ТЛРЗ зрелыми производителями, а также проведение научно-исследовательских работ по отработке биотехнологии разведения кеты, кижуча на данном заводе. Основная цель - поддержание численности и генетического гомеостаза тауйской популяции кеты и кижуча

на относительно стабильном уровне, определенного цикличностью природных факторов.

В ходе работ, проведенных в 2001 г. решались следующие задачи:

- оценка численности подходов лососей и степени заполнения нерестилищ в бассейне р. Тауй;
- получение оплодотворенной икры лососей в притоках р. Тауй (реки Кава и Челомджа) при условии сохранения баланса заполнения нерестилищ;
- получение высоко-жизнестойкой молоди кеты и кижуча в условиях Тауйского ЛРЗ и выпуск покатной молоди в базовую реку;
- тотальное мечение лососей, выращенных на рыбоводном заводе;
- контроль за развитием икры и молоди, оценка качественного состояния заводских рыб.

Научно-производственные работы осуществлялись согласно трехстороннего договора б/н от 10.07.01 г. между Магадан НИРО, ФГУ “Охотскрыбвод” Тауйским ЛРЗ и ГПЗ “Магаданский”, а также на базе Программы комплекса научно-производственных работ по искусственному воспроизводству популяций тихоокеанских лососей (кеты, кижуча) в бассейне р. Тауй с 30 октября по 1 ноября 2001 г.

Планируемый объем закладки не был выполнен, в связи с запретом на въезд в заповедник (до 15 сентября) в период пребывания делегации “Всемирное наследие” на его территории. К моменту начала проведения работ, наибольшая часть производителей уже отнерестилась.

Согласно условиям Программы научно-производственных работ, на р. Тауй использование электрозаградителя для концентрации и задержки лососевых не проводилось.

Из 2799 штук отловленных и отсаженных в садки на дозревание производителей кеты погибло 155 штук (5.5% - не превышает биотехнический нор-

матив), выпущено в естественный водоем (в результате окончания срока работ - 1.11.01г.) незрелых производителей - 238 штук, выпущено в естественный водоем (в результате разрушения садков медведем) - 442 штуки. Собрано оплодотворенной икры и заложено в инкубаторы Тауйского ЛРЗ 1954.6 тыс. штук. Рабочая плодовитость одной особи составила 2.2 тыс. штук икры.

Из 396 штук отловленных и отсаженных в садки на дозревание производителей кижуча погибло 78 штук (14.2% - несколько превышает биотехнический норматив), выпущено в естественный водоем (в результате окончания работ - 1.11.01г.) незрелых производителей - 48 штук, выпущено в естественный водоем (в результате разрушения садков медведем) - 102 штуки. Собрано оплодотворенной икры и заложено в инкубаторы Тауйского ЛРЗ 781.2 тыс. штук. Рабочая плодовитость одной особи составила 5.0 тыс. штук икры.

После изъятия половых продуктов, отработанные производители были рассредоточены в места естественного нереста. Транспортировка оплодотворенной икры осуществлялась вертолетом МИ-8.

Инкубация икры и подращивание молоди кеты проводилась в условиях Тауйского ЛРЗ. Оплодотворенная икра содержалась в инкубаторах Аткинса расширенного типа. На стадии “пигментации глаз” в целях профилактики развития сапролегниоза была проведена выборка погибшей икры флотационным способом в 12% растворе поваренной соли, через каждые 10 дней обработка в 0.5% растворе формалина. Личинка и молодь содержалась в круглых бассейнах, диаметром 3.9 м. Посадку личинки и молоди в данные бассейны проводили в соответствии с установленными биотехническими нормативами. Плотность при выдерживании личинок составила 11 тыс. шт. на кв. м, при подращивании молоди - 8 тыс. шт. на кв. м. Температура воды была относительно стабильной от 3.4 до 4 °С (в период инкубации икры и выдер-

живания личинок), от 5.1 до 7.2 °С (в период активного кормления). Содержание кислорода от 7.9 до 9.3 мг/л.

При подъеме молоди на сплав, в апреле-мае месяце были начаты работы по кормлению молоди кеты, средняя масса молоди при этом, составляла 300 мг. Кормление кеты проводили через каждый час в течение всего светового дня стартовым искусственным гранулированным кормом производства фирмы “Biodiet” США.

Выпуск молоди в базовую реку - р. Тауй в настоящее время не проводился, предполагается I-III декаде июля.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что Программа комплекса научно-производственных работ по искусственному воспроизводству лососей на Тауйском ЛРЗ в 2001 г. выполнена. Необходимо дальнейшее проведение работ данного направления. Кроме этого, отработать элементы биотехнологии в период инкубации икры, провести дальнейшие научно-производственные работы по повышению качества выпускаемой молоди кеты, кижуча на ТЛРЗ.

Используя генофонд родной популяции, можно поддерживать численность кеты в р. Тауй на оптимальном уровне, обеспечивая, таким образом, пополнение естественных нерестилищ, в том числе, обеспечивая потребность в рыбной продукции для научных, рыбоводных, рыбохозяйственных, а также социальных целей.

**КРАСНЫЕ ПОЛЕВКИ (*Clethrionomys rutilus* Pallas, 1779) ОСТРОВА
МАТЫКИЛЬ (СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ ОХОТСКОГО МОРЯ).**

Докучаев Н.Е., Иванов В.В., Засыпкин М.Ю., Примак А.А.

Институт биологических проблем севера (ИБПС) ДВО РАН, Магадан,

Государственный заповедник “Магаданский”, Магадан.

Остров Матыкиль (59 гр. с.ш., 155 гр. в.д.) - самый крупный в архипелаге Ямских островов, расположенных восточнее п-ова Пьягина в южной части залива Шелихова Охотского моря. Его площадь составляет немногим более 11 кв. км, высота - 697 м над уровнем моря. От материка он отделен проливом шириной почти в 17 км. На острове расположены лежбища морских млекопитающих (сивучей и лахтаков) и крупнейшие не только для Охотского моря, но и всей северной Пацифики птичьи базары (Кондратьев и др., 1993; Задальский и др., 1999). Ямские острова и часть побережья п-ова Пьягина входят в заповедник “Магаданский”, созданный в 1982 г.

Большая часть береговой линии острова Матыкиль представлена отвесными скалами высотой в несколько сотен метров с трещинами и карнизами, перемежающиеся узкими ущельями и осыпями. На острове нет древесной растительности. Угнетенные кусты кедрового стланика произрастают лишь в верхней его части, начиная с 400 м. Имеются на острове также кусты рябины бузинолистной, можжевельника, карликовой березки и ивы. Задернованные участки склонов представлены отдельными пятнами и бордюрами по периферии каменных осыпей. На них доминируют вейниковые и мохово-разнотравные ассоциации (Кондратьев и др., 1993). Вейник (*Calamagrostis langsdorffii*) особенно хорошо развит в местах гнездования морских птиц (конюг, белобрюшек, ипаток и топорков). Здесь он образует мощные дерновины

и растет на вершушках высоких кочек, возникших в результате многолетнего вытаптывания птицами дорожек. Кочки вместе с травой местами превышают 2 м.

В июле 1984 г. на о. Матыкиль работала группа орнитологов из ВНИИ охраны природы и заповедного дела (г. Москва). Тогда же они провели там первые отловы мелких млекопитающих. Было установлено, что на острове обитают лишь лесные или рыжие полевки из рода *Clethrionomys*. К сожалению, те сборы не сохранились, но некоторая информация, в частности касающаяся размеров зверьков, была любезно передана одному из авторов данной статьи. Крупные размеры зверьков, по всей видимости, были причиной первоначального отнесения их к виду красно-серых полевок (*Cl. rufocanus* Sundevall, 1846). Под таким названием они приводились и в “Летописи природы” заповедника вплоть до 2000 г. В то же время в статье А.Я. Кондратьева с соавторами (1993) было указано, что данный остров населяет красная полевка (*Cl. rutilus* Pallas, 1779). Таким образом, следовало установить - один или оба вида полевок населяют данный остров?

В июле 2000 г. 7 зверьков с о. Матыкиль были привезены для исследования в ИБПС. Все они оказались красными полевыми. В июле 2001 г. дополнительно были проведены отловы полевок уже в разных частях острова, и было добыто еще 42 экземпляра. Данная выборка также содержала лишь красных полевок. Таким образом, можно констатировать, что о. Матыкиль населяет только один вид мышевидных грызунов, а именно *Cl. rutilus*.

Полевки заселяют как верхнее плато, где среди каменных россыпей расположены значительные по площади участки горных тундр, так и уступы на береговых склонах, где имеет возможность закрепиться травянистая растительность.

Обращают на себя внимание довольно крупные размеры зверьков. Так, по весу, длине тела, хвоста и ступни, а также по краниометрическим показателям полевки с о. Матыкиль значительно превосходят красных полевок с территории побережья Северного Приохотья (см. таблицу).

Таблица. Вес и размеры тела и некоторые краниометрические показатели

красных полевок с о. Матыкиль и побережья Охотского моря.

Признаки	о. Матыкиль			Побережье		
	п	M+m	σ	п	M+m	σ
Вес тела	32	49,8+1,27	7,16	42	25,8+0,64	4,12
Длина тела	32	126,3+1,08	6,12	42	99,1+1,03	6,67
Длина хвоста	32	39,3+0,51	2,86	33	32,2+0,46	3,01
Длина ступни	32	19,8+0,07	0,41	42	16,6+0,27	1,54
Кондилобазальная длина	28	27,0+0,08	0,45	23	23,2+0,19	0,91
Скуловая ширина	28	15,7+0,95	0,27	23	13,1+0,08	0,39
Высота мозговой части черепа	28	9,6+0,05	0,28	23	8,5+0,05	0,24

Следует отметить, что рассматриваемая островная популяция красной полевки характеризуется также отличной от материковых популяций возрастной структурой. В островной выборке существенно преобладали перези-

мовавшие зверьки (65,3%), тогда как на материке в июле особи данной возрастной группы обычно составляют меньшую часть популяции (Курьшев, 1985; Чернявский, Лазуткин, 1985). Этот факт может служить косвенным свидетельством более поздних сроков начала размножения полевок на острове.

Для изучения генетической изменчивости от 39 экземпляров полевок из проб скелетной мускулатуры методом электрофореза в полиакриламидном геле были исследованы следующие ферменты: ААТ, АК, АСР, АЛАТ, САТ, СЛО-1, СК, EsD, EsN (нафтоловые эстеразы), ICD, α -GPD, G-6-PDH, LDH, MDH, ME, MPI, 6-PGD, PK, SOD, а также неферментные белки PrM - всего 20 систем, кодируемых, предположительно, 30 генными локусами.

Надо отметить, что ранее у красных полевок из разных районов материковой части высокий уровень полиморфизма был найден в следующих локусах: 6-PGD, LDH-B, ME, САТ, АЛАТ; в меньшей степени полиморфными были ААТ, MPI, АСР, SOD-1 и SOD-2.

На о. Матыкиль 26 маркеров генов из 30 исследованных оказались мономорфными, включая большинство из выше перечисленных локусов. Обнаруженные в островной популяции аллели для всех исследованных локусов являются наиболее частыми и для всех выборок из материковых популяций. При этом объем выборки с о. Матыкиль соизмерим и даже превышает объемы некоторых выборок из материковой части. Это, казалось бы, подтверждает общепринятую концепцию о снижении генетической изменчивости в относительно малых изолированных (островных) популяциях. Но потеря аллельного разнообразия зависит прежде всего от стохастических процессов, и по логике должна проявляться для всех полиморфных локусов. Тем не менее, три из 30 изученных локусов оказались высоко полиморфными – САТ, один из мышечных белков Pr-M4 и ME, а также были найдены редкие варианты в одном

из локусов “нафтоловых” эстераз. При этом для ME найден альтернативный аллель с очень высокой подвижностью. Ранее этот аллель был обнаружен только у полевок с полуострова Старицкого (вблизи Магадана) и не встречался в бассейне Колымы. Выявленная особенность представляется чрезвычайно интересной и требует дальнейших исследований с привлечением расширенного спектра генетических маркеров.

По данным А.Г. Велижанина (1976), время отделения Ямских островов от материка составляет 13000 лет. За это время красные полевки приобрели ряд существенных морфологических, генетических и экологических особенностей. В первую очередь, это касается крупных размеров зверьков, что вообще характерно для островных популяций мелких млекопитающих (Рауш, 1977). Во-вторых, мономорфный характер большинства маркеров генов. Среди экологических особенностей следует указать на отличную от материковых территорий возрастную структуру рассматриваемой островной популяции, выражающуюся в резком преобладании даже в середине лета перезимовавших зверьков. Можно также предполагать наличие существенных отклонений и в питании красных полевок на острове, поскольку здесь они отчасти заняли экологическую нишу серых полевок.

Отмеченные выше особенности указывают на уникальный характер данной островной популяции красной полевки, нуждающейся в дальнейшем изучении.

ЛИТЕРАТУРА

ВЕЛИЖАНИН А.Г. Время изоляции материковых островов северной части Тихого океана // Доклады Академии наук СССР. 1976, т. 231, № 1. С. 205-207.

ЗАДАЛЬСКИЙ С.В., ДЕВЯТКИН Г.В., ИВАНОВ В.В., УТЕХИНА И.Г. Государственный природный заповедник “Магаданский” // Вестник ДВО РАН. 1999, № 1. С. 61-70.

КУРЫШЕВ С.В. Данные по демографии флуктуирующих популяций красной и красно-серой полевков // Экология млекопитающих тундры и редколесья Северо-Востока Сибири. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С. 119-132.

КОНДРАТЬЕВ А.Я., ЗУБАКИН В.А., ХАРИТОНОВ С.П., ТАРХОВ С.В., ХАРИТОНОВА И.А. Изучение птичьих базаров островов Матыкиль и Коконце (Ямские острова) и полуострова Пьягина // Бюл. МОИП, отд. биол., 1993, т. 98, вып. 5. С. 21-31.

РАУШ Р.Л. О зоогеографии некоторых берингийских млекопитающих // Успехи современной териологии (сер. “Вопросы териологии”). М., Наука, 1977. С. 162-175.

ЧЕРНЯВСКИЙ Ф.Б., ЛАЗУТКИН А.Н. О динамике численности и демографии красной и красно-серой полевков в Северном Приохотье // Экология млекопитающих тундры и редколесья Северо-Востока Сибири. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1985. С.109-118.

Флористические особенности Сеймчанского участка заповедника

О.А. Мочалова (лаб. ботаники ИБПС).

Рекогносцировочные исследования флоры и растительности в бассейне среднего течения р. Колыма проводились маршрутным методом в сентябре 2001 г. на территории Сеймчанского участка Магаданского заповедника (от р. М.Суксукан до руч. Темный), а также около устья р. Сугой и в окрестно-

стях пос. Сеймчан. Отметим, что из-за очень раннего выпадения снега – 8 сентября, полученные результаты следует рассматривать только как отправную точку для дальнейших ботанических работ. Основное внимание было уделено обследованию водной и прибрежно-водной флоры – составлялись списки видов и кратко описывалась растительность по протокам, старицам, озерам и болотам, так как именно эти сообщества обычно являются наименее исследованными. Лесо-луговая пойменная растительность характеризовалась лишь в общих чертах в связи с ограниченными сроками полевых исследований. Одновременно с изучением растительного покрова на территории заповедника, проводились работы в рамках программы по исследованию биоразнообразия в нижнем бьефе Среднеканской ГЭС. Также использованы оригинальные неопубликованные данные по растительному покрову в нижнем течении р. Буюнды, полученные автором летом 1996 г. рукописные материалы предпроектного обоснования.

Флору верхнего и среднего течения р. Колыма (на территории Магаданской области) до настоящего времени нельзя охарактеризовать как хорошо изученную, так как в этом районе основные ботанические исследования проводились в 60-80-х гг., а позднее все работы имели характер преимущественно краткосрочных узколокальных исследований. Дополним, что флора и растительность верховий Колымы (на участке до пос. Синегорье) изучена гораздо лучше ее более труднодоступного участка между поселками Сеймчан и Ороек.

Данная территория согласно флористическому районированию Северо-Восточной Азии (Юрцев, 1974) находится в Верхнеколымской континентальной подпровинции Северо-Охотской провинции Бореальной флористической области, а по более позднему районированию А.П.Хохрякова (1989) - относится к Верхнеколымскому округу Колымской подпровинции Севе-

ро-Восточно-Азиатской провинции (Ermania-Gorodkovia-prov., интегральный эндем *Eritrichium ochotense*). При флористическом районировании Магаданской области (Хохряков, 1985) она отнесена к Колымскому континентальному флористическому району. По геоботаническому районированию севера Дальнего Востока район работ находится в болотно-редколесной области Момо-Сеймчанской депрессии, причем при характеристике последней отдельно упоминается Сеймчано-Буондинская впадина, как низменность с большим количеством комплексных болот (Реутт, 1970).

Кратко остановимся на основных публикациях по флоре и растительности на участке р. Колыма от устья ее левого притока р. Среднекан до пос. Орок – границы Магаданской области и Якутии. Флористические списки и (или) краткие описания растительности для отдельных участков данного района имеются в работах

- Г.Ф. Стариков (1958) Леса Магаданской области.
- А.П. Хохряков (1979) Убежища мезофильных реликтовых элементов флоры на севере Охотского побережья и в бассейне верхнего течения Колымы.
- А.П. Хохряков (1981) К флоре среднего течения Колымы (на отрезке между устьями Сугоя и Поповки)
- А.П.Хохряков (1983) Степная флора в бассейне р. Колыма
- А.Н. Беркутенко, М.О.Маленина (1990) Флора ботанического памятника – горы Замковой (среднее течение Колымы)
- А.Н.Беркутенко, А.Н.Полежаев, М.О.Маленина (1990) "Флора и растительность заповедника "Магаданский". Среднеканский участок.

Также сведения о распространении отдельных видов растений в указанном районе приводятся также Б.А. Юрцевым (1981), А.П.Хохряковым (1985, 1989), А.Н.Беркутенко (1987) и др., а в ряде «Определителей» и так-

сономических статей для многих растений указаны неопубликованные в других источниках местонахождения (Ворошилов, 1996, Сосудистые растения..., 1985–1997).

Основным зональным флорогенетическим комплексом на Колымском нагорье является таежно-болотный, представленный различными типами лиственничников, зарослями кедрового стланика, сфагновыми марями, занимающими обычно обширные водораздельные пространства. Долинно-лесной комплекс, приуроченный к аллювиальным ландшафтам и занимающий низший гипсометрический уровень, считается наименее измененным потомком арктотретичной флоры, то есть сохранившим наибольшее число ее древних черт, к примеру, господство под пологом разнотравья и даже высокотравья. Он характеризуется наибольшим процентом реликтовых видов по сравнению с другими флорогенетическими комплексами (Хохряков, 1976, 1979, 1989). В отличие от автохтонного долинно-лесного, ксерофитно-степной комплекс на Колымском нагорье миграционный. Он проникал сюда отдельными языками по широким речным долинам и связан своим происхождением с областями развития крио-ксерофитных флор Якутии и южной Сибири. Появившись на Колымском нагорье сравнительно недавно, непосредственно перед ледниковым периодом или в одно из межледниковий, ксерофитно-степной комплекс, также как и долинно-лесной, имеет реликтовый характер. Он характеризуется меньшим количеством реликтовых растений, хотя доля редких на территории области видов в нем очень высока (Хохряков, 1976, 1989; Юрцев, 1981, 1986).

Таким образом, на Колымском нагорье речные долины являются местом, где сконцентрированы реликтовые растения различных флорогенетических комплексов. Это связывают с тем, что при значительных перестройках климата и рельефа именно в поймах складываются условия для сущест-

вования реликтов, то есть особый микроклимат, зависящий от гидрологического режима рек, геоморфологических и ландшафтных особенностей местности. Постоянно протекающие процессы формирования пойм фиксируются в растительном покрове и одновременно им корректируются. Долины являются своеобразными оазисами, где условия способствуют пышному развитию растительности, и представляют наибольший интерес при изучении флор различных территорий. Крутые приречные склоны являются обычными местообитаниями степных и нагорно-ксерофитных сообществ, с которыми также связано большое количество «интересных» видов растений. Отметим, что в континентальных районах особое своеобразие долинно-лесному комплексу придает пышное развитие водной флоры. Здесь в различных типах водно-болотных угодий распространено множество редких в области видов. Водные и прибрежно-водные растения традиционно относят к видам интразональных местообитаний, причем большинство из них на Колымском нагорье являются арктотретичными реликтами. Их рефугиумы часто находятся в непосредственной близости от территорий с наиболее богатой долинно-лесной флорой (Хохряков, 1976, 1981). Таким образом, по большинству биоценотических параметров занимающие незначительные площади пойменные и долинные ценозы – леса, луга, а также водно-болотные угодья гораздо ценнее лесов и редколесий обширных плакорных и водораздельных пространств.

Река Колыма, после выхода на Сеймчано-Буондинскую впадину, имеет разработанную, обычно ассиметричную долину. Здесь река распадается на множество рукавов, имеет хорошо выработанную пойму шириной до десятка километров с многочисленными островами разного уровня и размера. В пойме нередки старицы, тупиковые протоки, зарастающие озера, болота, а также многочисленны озера вытянутой формы - следы отмершего древнего

речного русла. В целом, на этом участке со сложной структурой поймы развита наиболее богатая и разнообразная пойменная растительность. Только на нескольких участках, например на Сугойском кривуне, р. Колыма течет одним руслом, здесь по берегам почти непрерывно тянутся крутые склоны сопок, заросшие стланиковыми зарослями, которые чередуются с крупнокаменистыми осыпями. По реке нередки участки с ассиметричной долиной, где один из берегов – коренной – это приречный склон или обрыв, местами сильно подмываемый, высокой надпойменной террасы. На «неразмываемых» высоких шлейфах береговых склонов обычны низкорослые ивнячки с березкой из *Salix saxatilis**, *S. arctica* из *Betula divaricata*, под пологом которых обильны кустарнички и мхи (*Vaccinium uliginosum*, *Ledum decumbens*, *Linnaea borealis*, *Viola epipsiloides*, *Equisetum variegatum*, *E. arvense* и др.). По надпойменным террасам преобладают заболоченные осоково-пушициевые кочкарники, кустарничково-моховые или сфагновые лиственничные редколесья. В растительном покрове плакорных территорий преобладают различные типы кустарничково-кустарничковых, кустарничковых, кустарничково-моховых лиственничных лесов и заболоченных осоково-моховых, кустарничково-моховых или же сухих кустарничково-лишайниковых редколесий, а также заросли кедрового стланика. Значительные площади в районе работ нарушены пожарами: это разновозрастные (как старые, так и свежие – 2000-2001гг) гари и развивающиеся на них послепожарные сообщества. Укажем, что фоновыми видами на зарастающих свежих гарях являются *Calamagrostis langsdorffii*, *Chamerion angustifolium*, *Spiraea stevenii*, *Rubus chamaemorus* и др.

* Названия сосудистых растений приводятся по С.К. Черепанову (1995) с частичными коррективами по сводке Сосудистые растения... (1985-1997).

Долинная лесо-луговая растительность средней Колымы была описана в ряде публикаций (Стариков, 1958, Хохряков, 1979, 1989, Беркутенко, Полежаев, Маленина, 1990 и др.). Кратко отмечу, что для района нижнего бьефа характерны чозениевые и ивовово-чозениевые заросли по прирусловым галечникам, ивово-тополевые, чозениево-ивово-тополевые кустарниково-разнотравно-злаковые леса (из *Salix boganidensis*, *S. shwerinii*, *S. rorida*), кустарниково-разнотравные смешанные березово-лиственничные леса по высокой и старой пойме. Последние отличаются наиболее разнообразным видовым составом растений, сложной многоярусной структурой и богатым травяно-кустарничковым ярусом, т.е. они являются своеобразным банком флористического разнообразия. Отметим, что в пойменных лесах р. Колыма растет ряд видов, нередких в океанических районах, которые в континентальных районах находятся на положении реликтов. На обследованном участке к этой группе реликтов можно отнести *Atragene ochotensis*, *Carex schmidtii*, *Equisetum sylvaticum*, *Trientalis europaea*, *Hieracium umbellatum*, *Trisetum sibiricum*, *Gentiana triflora* и др.

Большой интерес представляют остепненные и нагорно-ксерофитные сообщества приречных склонов, служащие местообитаниями для ксерофитных и петрофитных видов. Несмотря на малые площади, они изучены ботаниками значительно лучше, чем другие ценозы в бассейне р. Колыма, т.к. степоиды традиционно притягивают ботаников, являясь микрорезерватами биологического разнообразия и важными звеньями в изучении флорогенеза территории (Хохряков, 1981, 1983, 1989, Беркутенко, Маленина, 1990). Нельзя не отметить, что одной из особенностей среднего течения Колымы является наличие выходов известняков как по самой реке, так и по ряду ее притоков, например, около устья рр. Коркодон, Шаманиха, в бассейне р. Поповка и Ясачная, в урочище Замковое и др. Для существующих там со-

обществ характерно значительное количество кальцефильных видов, большинство из которых являются редкими видами и имеет очень ограниченный ареал (Хохряков, 1981, 1983, Беркутенко, Маленина, 1990). В данном отчете характеристика растительного покрова на степоидах и известняках не приводится, так как она достаточно подробно описана в вышеперечисленных публикациях.

Наименее исследованными и в тоже время уникальными в бассейне Колымы являются водно-болотные угодья, которым было уделено особое внимание. Зональным типом озер на Колымском нагорье являются термокарстовые. Небольшие озера на торфяниках среди осоково-пушицевых кочкарников, лиственничных редколесий и марей являются самыми распространенными на высоких надпойменных, предгорных террасах и на плоских водоразделах. Для них характерен бедный видовой состав, обычно в озере растут только 2-4 вида растений - это *Hippurus vulgaris*, *Sparganium hyperboreum*, *Callitriche hermaphroditica*, а из редких реликтовых видов, спорадически встречаются *Sparganium minimum*, *S. gramineus*, *Utricularia macrorhiza* и *U. vulgaris*. По берегам озер, обычно сплавиного типа, а также по нередким в окрестностях участкам осоково-моховых болот нередки *Carex rariflora*, *C. rotundata*, *C. rhynchophysa*, *Comarum palustre*, *Chamaedaphne calyculata*, *Andromeda polypholia*, *Oxycoccus microcarpus*, *Menyanthes trifoliata*, *Cicuta virosa*, *Naumburgia thyrsofolia*, *Calamagrostis neglecta*, *Equisetum fluvatile* и др.

Гораздо богаче флора крупных термокарстовых озер и озер смешанного генезиса, которая сильно зависит от локальных особенностей озера и, в первую очередь, от разнообразия биотопов в нем и его трофности. Практически во всех озерах встречаются *Sparganium hyperboreum*, *Callitriche hermaphroditica*, *Utricularia vulgaris*, а у более редких видов редких видов (*Potamogeton perfoliatus* s.l., *P. tenuifolius*, *Calla palustris*, *Nymphaea tetragona*,

Nuphar pumila, *Myriophyllum verticillatum* и др.) наблюдается очень мозаичное распространение. Многие редкие реликтовые растения в таких озерах растут, видимо, в условиях, близких к экстремальным и поэтому являются наиболее уязвимым звеном в растительном покрове, а заселение термокарстовых озер видами-мигрантами из южных регионов в современное время ограничено неблагоприятными климатическими условиями региона.

Однако наиболее разнообразна и богата флора крупных озер мезотрофного типа, расположенных в тыловой части долины Колымы, и имеющих видимо комплексный генезис (старично-термокарстовые?). Берега таких озер обычно сплавинные, травянистые или осоково-разнотравные своеобразного флористического состава (*Calamagrostis langsdorffii*, *C. neglecta*, *Rorippa barbareaifolia*, *Pedicularis oederi*, *Scutellaria regelliana*, *Equisetum fluviatilis*, *Senecio congestus*, *Chamaedaphne calyculata*, *Naumburgia thyrsofolia* и др.). В самих озерах встречаются как виды, характерные для крупных термокарстовых озер, так и совсем «редкие» виды водной флоры, ранее указывавшиеся только для 1-3 местонахождений в области, например, *Sagittaria natans*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Potamogeton natans*, *P. zosterifolius*. Для этих видов необходимо, по возможности, выявить все местонахождения и на основе этого составить карты точечных ареалов.

Данных для характеристик флор старичных озер и проток в пойме Колымы пока еще недостаточно. Обычно в старицах растут многочисленные *Sparganium*, *Potamogeton berchtoldii*, *Callitriche hermaphroditica*, *Batrachium trichophyllum* и др. Однако именно эти экотопы традиционно считают наиболее богатыми реликтовыми водными растениями. К примеру, в старицах около устья р. Сугой отмечены *Nymphaea tetragona*, *Potamogeton sibiricus*, около устья р. Балыгычан – *P. gramineus*, *Nuphar pumila*. По илистым берегам проток и стариц обычны *Alopecurus aequalis*, *Ranunculus gmelinii*, *R. reptans.*,

Eleocharis acicularis, *Caltha sibirica*, *Rorippa palustre* и др. Также пока мало данных для характеристики растительного покрова различных типов болот, из которых наиболее флористически интересными являются осоковые и комплексные грядово-мочажинные болота. Из редких, реликтовых видов на болотах отмечены *Oxycoccus palustre*, *Galium trifidum*, *Scutellaria regelliana*, *Gentiana triflora* и др.

Сведения о распространении наиболее редких видов водных растений на обследованном участке представлены в таблице. Для прибрежно-водных растений, занесенных в список охраняемых растений, найдены новые местонахождения:

Scutellaria regelliana Nakai – оз.на руч. Темный;

Naumburgia thyrsofolia (L.)Reich. – нередко по берегам долинных и тундровых озер (Намаканские озера, озера около устьев рр. Сугой, Балыгычан, озера на руч. Темный, Толкочан /в заповеднике/, Шилохвость и др.);

Oxycoccus palustre Pers. - оз.на руч.Темный, самое северное местонахождение, впервые собирается на Колыме (ранее известна только на побережье);

Gentiana triflora Pall.- затон на руч.Толкочан.

Однако, не только в водно-болотных угодьях было собрано множество редких и охраняемых растений. Даже краткосрочное посещение Сеймчанского лесничества позволило пополнить список видов, приводимых для Среднеканского участка А.Н. Беркутенко и др. (1990). Это подтверждает мнение авторов конспекта флоры, что 305 видов сосудистых растений, приводимых для заповедника и района по правобережью Колымы, рекомендуемой к заповеданию, не является исчерпывающим.

Ниже приводим дополнения к конспекту флоры Сеймчанского лесничества Магаданского заповедника. Из этого списка 7 видов (*выделены кур-*

сивом) впервые указываются для заповедника, т.е. пока не найдены на других участках заповедника.

Diphasiastrum alpinum (L.) Holub

Sparganium gramineus Georgi

S.minimum Wall.

Potamogeton berchtoldii Fieb

P.natans L.

P.perfoliatus L..

P. sibiricus A.Benn

P.tenuifolius Rafin.

P.zosterifolous Schum.

Sagittaria natans Pall.

Arctophila fulva (Trin.) Anderss.

Calla palustris L..

Lenma minor L.

Lemna trisulca L.

Salix fuscescens Anderss.

Nymphaea tetragona Georgi

Nuphar pumila (Timm) DC

Caltha sibirica (Regel) Hult.

Spirea media Franz Schmidt

Callitriche hermaphroditica L..

Myriophyllum .verticillatum L..

Conioselinum cnidiifolium (Turz.)Pors.

Ledum palustre L..

Arctous erythrocarpa Small

Oxycoccus palustris Pers.

Naumburgia thyriflora (L.) Reichenb.

Utricularia macrorhiza Le Conte

Antennaria dioica (L.) Gaertn

Tephrosieris palustris (L.) Reichenb. (Se-

necio.congestus (R.Br.) DC.

При строительстве Среднеканеканской ГЭС в нижнем бьефе изменится гидрологический и паводковый режим Колымы, также произойдут изменения микроклимата, гидрологии, хода криогенных и эрозионных процессов на значительном протяжении реки ниже плотины. Результатом этих процессов станет перестройка ландшафтов, в первую очередь пойменных (нарушение естественной динамики пойменных процессов), кроме того, изменения могут затронуть и водоразделы, нарушить устоявшие связи между долинными и водораздельными сообществами, повысить пожароопасность

Для прогноза и наблюдений за последствиями строительства ГЭС в зоне ее влияния необходима организация экологического мониторинга, одним из основных звеньев которого является оценка состояния растительных ресурсов. На наш взгляд, долговременные исследования должны проводиться по 3 основным направлениям

- Изучение распространения редких, охраняемых, реликтовых и эндемичных растений, наблюдение за численностью и состоянием их популяций.

- Оценка состояния и динамики основных растительных сообществ и, в первую очередь, пойменных и долинных лесов, как на многочисленных островах, так и на пойменных террасах разных уровней, и остепненных участков на приречных склонах.

- Наблюдения за состоянием растительного покрова на особо охраняемых природных территориях: в Сеймчанском лесничестве Магаданского заповедника и на г. Замковой, объявленной памятником природы.

Укажем, что очень важно так подобрать ключевые территории для мониторинга, чтобы они охватывали максимально возможное разнообразие ландшафтов и растительных сообществ, местонахождения охраняемых рас-

тений и реликтовых флорогенетических комплексов, оставаясь при этом ограниченными по размерам и относительно легкодоступными для постоянных полевых исследований.

В первую очередь, безусловно, ключевые участки должны существовать на территории заповедника:

- **В долине Колымы по ее левому берегу между руч. Болотный и руч. Темный** (на базе нижнего кордона), где на различных уровнях поймы и на надпойменных террасах существует большое количество стариц, озер различного происхождения и болот, отличающихся богатой и разнообразной водной и прибрежно-водной флорой. Так в озерах на руч. Темный произрастает более 15 видов редких водных растений (см. выше), 7 видов включены в список охраняемых растений Магаданской области.
- **На участке широкой островной поймы Колымы между руч. М.Суксучан и руч. Шилохвость** (на базе среднего или верхнего кордонов), где существуют богатые и разнообразные пойменные леса различных типов. Отметим, что на этом участке низкопойменные сообщества формируются как на крупнокаменистом аллювии, так и на песчано-галечных и илистых аллювиальных наносах, вследствие чего, наблюдается наибольшее разнообразие типов прирусловых и низкопойменных сообществ.

Однако территория Сеймчанского лесничества заповедника не отражает всего разнообразия растительного покрова в бассейне среднего течения Колымы. Поэтому участки для мониторинговых исследований должны образовывать сеть, в которую входят ключевые территории как непосредственно в долине Колымы, так и по наиболее богатым участкам в нижнем течении ее крупных притоков.

- **Урочище Замковое**, расположенное по левому берегу р. Колымы в 70 км ниже пос. Сеймчан (63° 21' с.ш. 152° 35' в.д.), где кальцефильные луговые сообщества сочетаются с остепненными ксеро- и петрофитными сообществами на крутых склонах, а также со стланиковыми зарослями и горными тундрами. Флора г. Замковой хорошо изучена и уже опубликована (Беркутенко, Маленина, 1990): - здесь произрастает 158 видов сосудистых растений, 5 из которых являются охраняемыми на территории Магаданской области: *Cryptogramma stelleri*, *Salix pyrolifolia*, *Chamaerodos erecta*, *C. grandiflora*, *Saussurea schangianiana*. Гора Замковая, объявленная памятником природы, неоднократно предлагалась к включению в Магаданский заповедник.
- **Долина р. Буюнда в ее нижнем течении**. Река Буюнда – первый крупный правый приток Колымы ниже водохранилища. Объект мониторинга – обширные и богатые водно-болотные угодья и различные типы пойменных лесов, особый интерес, из которых представляют кустарниково-разнотравные березово-лиственничные и высокотравные ивово-чозениево-тополевые леса (Мочалова, 1998). Здесь в пойменных лесах нередки виды, более характерные для высокотравных сообществ, существующих по крупным рекам Охотского бассейна: *Maianthemum bifolium*, *Parmica alpina*, *Fimbripetalum radians*, *Thalictrum contortum*, *Impatiens noli-tangere*, *Equisetum sylvaticum*, *Lonicera caerulea*, *Aruncus dioicus*, *Geranium erianthum*, *Geum strictum*, считающиеся очень редкими в Колымском районе. Из охраняемых растений отмечены *Sparganium emersum*, *Gentiana triflora*, *Elatine hydropiper*, *Nummar pumila*, *Nymphaea tetragona*, *Sagittaria natans* и др. Местонахождение данной ключевой территории требует уточнения: 1 - или окр. брошенного пос. Верхняя Бу-

- юнда –180 км от устья, 2 - или другой участок по реке, расположенный до устья р. Эльген.
- **Буюндинские остепненные склоны** - остепненные ксерофитные сообщества на мелкоземлистых склонах по правому берегу р.Буюнды в районе руч. Укороченного и г. Моммуттун-Хая, являющимися «типичными» по видовому составу для степоидов в верховьях Колымы (*Populus tremula*, *Juniperus sibirica*, *Rosa acicularis*, *Dracosephalum palmatum*, *Hedysarum hedysaroides*, *Poa botryoides*, *P.urssulensis*, *Thymus serpyllum*, *Carex vanheurckii*, *Veronica incana*, *Arenaria tschuktshorum*, *Saxifraga omoloejensis*, *Galium vernum*, *Allium strictum*, *Aquilegia parviflora*, *Lappula squarrosa*, *Pulsatilla nuttalliana*, *Draba cinerea*, *Artemisia kruhsiana*, *Arenaria tschuktshorum* и др.)
 - **Намаканские озера** (=Оймяконские озера), расположенные по правому берегу р. Колыма в 150 км ниже пос. Сеймчан (63 45 с.ш., 153 40 в.д.) /на базе нижнего кордона заповедника/. Два крупных озера мезотрофного типа, находящиеся на широкой предгорной террасе в нескольких км от русла Колымы. Намаканские озера, расположенные среди флористически бедных и однообразных осоково-пушицевых кочкарников и горелых кустарничково-моховых листовенничных редколесий, интересны богатой и разнообразной водной растительностью: *Potamogeton perfoliatus*, *P. tenuifolius*, *P. bertchtoldii*, *Calla palustris*, *Nymphaea tetragona*, *Nuphar pumila*, *Myriophyllum verticillatum*, *Lemna minor* и др. (см таблицу). На озерах произрастает 5 видов охраняемых растений.
 - **Приустьевая часть р. Балыгычан** - широкая лесная пойма с многочисленными озерами, старицами, болотами различных типов на депрессионном участке между Колымой и рр. Балыгычан и Бургали. В озерах в окр. ГМС Балыгычан обычны *Numhar pumila*, *Nymphaea tetragona*,

Potamogeton natans, а также различные виды *Sparganium*, *Utricularia*, приводятся *Lemna minor*.

- **Нижнее течение р. Сугой** - остепненные склоны по правому берегу р. Сугой в 20-30 км от его устья - мелкоземлистые склоны с участками злаково-разнотравных остепненных лугов и осинников, частично сгоревшие в начале 90-х?? годов, Удобны для наблюдений за послепожарными сукцессиями на степоидах, т.к. имеются сведения по флоре данных склонов конца 70-х гг. (Хохряков, 1981), современное описание растительного покрова. На склонах обычны *Populus tremula*, *Juniperus sibirica*, *Spiraea media*, *Rosa acicularis*, *Dracopcephalum palmatum*, *Hedysarum hedysaroides*, *Poa botryoides*, *Thymus serpyllum*, *Carex vanheurckii*, *Veronica incana*, *Arenaria tschuktshorum*, *Saxifraga omoloejensis*, *Galium vernum*, *Allium strictum*, *Aquilegia parviflora*, *Lappula squarrosa*, *Pulsatilla nuttalliana*, *Draba cinerea*, *Eritrichium vsericeum*, *Papaver nudicaule*, *Thalictrum foetidum*, *Sedum middendorffianum* и др.

Также необходимо обследование следующих участков, видимо, перспективных для мониторинга

- урочище Чебукулах (р. Колыма в 50 км выше пос. Ороек) – богатая степная растительность на покатых склонах и известняковых скалах (Хохряков, 1981)
- устье и нижнее течение р. Коркодон – широкая лесная пойма с многочисленными озерами, старицами, болотами, а также известняковый массив кряжа Кудлей - крутые остепненные склоны в низовьях р. Коркодон в 30 км выше его устья (Хохряков, 1981)
- остепненные склоны по правобережью Колымы между рр. Коркодон и Сугой

- урочище Белый обрыв в нижнем течении р. Балыгычан – по устным сообщениям, возможно, это один из самых западных массивов известняков в среднем течении Колымы.
- пойменные леса различных уровней и водно-болотная растительность по долине р. Колымы в начале Сеймчано-Буюндинской впадины (окр. пос Верхний Сеймчан, р-н устья рр. Буюнда, Эльген) – из этого района имеется множество гербарных сборов редких и реликтовых растений, часть из них цитируются А.П.Хохряковым (1985) и А.Н.Беркутенко (1987), однако список произрастающих здесь видов до сих пор отсутствует.
- необходим также подбор участков, где в непосредственной близости от реки находятся участки с полигональными болотами и мерзлотными бугристыми торфяниками.

В заключении хотелось бы выразить огромную благодарность инспекторам Сеймчанского лесничества Магаданского заповедника А.М. Слепцову, В. Волокитину, В.Амосову, С.Паршину и С.А.Паршину, оказавшим огромную помощь в проведении полевых работ.

Литература.

Беркутенко А.Н. "Редкие растения Магаданской области", препринт, Магадан, 1987 г.

Беркутенко А.Н., Маленина М.О. Флора ботанического памятника – горы Замковой (среднее течение Колымы) \ \ Бот.ж. 1990. Т.75 № 12 1737-1741

Беркутенко А.Н., Полежаев А.Н., Маленина М.О. "Флора и растительность заповедника "Магаданский". Препринт. Выпуск 2. Среднеканский участок. Магадан, 1990 г. 66 с.

Ворошилов В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672с.

Мочалова О.А. Флористические особенности р.Буюнды (бассейн р.Колымы) // Сб. тез. международной конференции "Экологические проблемы бассейнов крупных рек - 2". Тольяти, 1998. С.74-75.

Реутт А.Т. Растительность // Север Дальнего Востока. М., 1970, с. 257-299.

Стариков Г.Ф. Леса Магаданской области. Магадан, 1958, 222 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т.1-8. Л.,С.Пб., 1985-1997.

Хохряков А.П. Реликтовые элементы флоры Колымского нагорья и прилегающей части Охотии в пределах Магаданской области //Бот.журн. 1976б. Т.61. N 11. С.1564-1578.

Хохряков А.П. Убежища мезофильных реликтовых элементов флоры на севере Охотского побережья и в бассейне верхнего течения Колымы. //Бюлл.МОИП. - 1979.- Т.84.- Вып. 6.- С.84-97.

Хохряков А.П. К флоре среднего течения Колымы (на отрезке между устьями Сугоя и Поповки) //Биология и экология растений бассейна Колымы. Владивосток, 1981. С.81-85.

Хохряков А.П. Степная флора в бассейне р.Колымы \\Эколого-ценотические и географические особенности растительности. М., Наука, 1983. 218-231.

Хохряков А.П. Флора Магаданской области. М., 1985. 395с.

Хохряков А.П. Анализ флоры Колымского нагорья. М.,1989. 152 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. С.Пб., 1995. 990 с.

Юрцев Б.А. Проблемы ботанической географии северо-восточной Азии. Л., 1974, 159с.

Юрцев Б.А. Реликтовые степные комплексы Северо-Восточной Азии. Новосибирск, 1981. 168 с.

Таблица 1.

Распространение редких видов водных растений в озерах Сеймчано-Буюндинской впадины.

ред- кост ь	вид	Б.Намак анское озеро	М.Намак анское озеро	Озеро на руч.Тем ный	Озеро на руч. Толко- чан	Озера в окр. ГМС Балыгы- чан	Озера в окр. пос.Се ймчан	Озера в окр пос.Верхн я Буюнда
	<i>Sparganium angustifolium</i> Michx.	+	?			+	+	+
	<i>Sparganium gramineus</i> Georgi		+	+			+	
	<i>Sparganium hyperboreum</i> Laest.	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Sparganium minimum</i> Wall.	+	?	+			+	+
	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieb.	+	-		+		+	
	<i>Potamogeton gramineus</i> L.	+	+			+	+	
R	<i>Potamogeton natans</i> L.			+		+	+	
	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.s.l.	+	+	+	+	+	+	
*	<i>Potamogeton sibiricus</i> A.Benn.				+		+	
	<i>Potamogeton tenuifolius</i>	+	+				+	+

Rafin								
*	Potamogeton zosterifolous Schum.	-	-	-	+	-	-	-
R	Sagittaria natans Pall.	+	-	+			+	+
	Alopecurus aequalis Sobol.			+	+	+	+	+
ред- кост ь	вид	Б.Намак анское озеро	М.Намак анское озеро	Озеро на руч. Тем ный	Озеро на руч. Толко- чан	Озера в окр. ГМС Балыгы- чан	Озера в окр. пос.Се ймчан	Озера в окр пос.Верхн я Буюнда
	Eleocharis acicularis (L.) Roem. et Schult.	-	-	+	-	+		
R	Calla palustris L.	+	+					
R	Lenma minor L.	-	+	+	-	+	-	-
*	Lemna trisulca L.	-	-	+	-	-	-	-
R	Nymphaea tetragona Georgi	+	+	+	+			
R	Nuphar pumila (Timm) DC	+	+	+	?			
	Ranuuculus gmelinii DC.			+	+	+	+	+
	Ranuuculus reptans L.					+	+	+
	Batrachium trichophyllum (Chaix) Bosch	+	-		+	+	+	+
	Callitriche hermaphrodica L.	+	?		+	+	+	+
	Callitriche palustris L.	+	+	+	+	+	+	+
*	Myriophyllum sibiricum Kom.					+		
	Myriophyllum verticillatum L.	+	+	+	+	+	+	+
	Hippuris vulgaris L.		+		+	+	+	+
	Utricularia intermedia Hayne	+		+			+	+
	Utricularia macrorhiza Le Conte	+						
	Utricularia minor L.						+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Utricularia vulgaris L.	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. R – вид включен в список редких растений области (Беркутенко, 1987); * - редкий вид, требующий охраны

В местонахождениях - + - наличие вида, - -отсутствие вида, ? – сомнительные, плохие экземпляры

Комплексное ботаническое исследование Ямского елового острова.

Ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb.) широко распространена в Сибири и на Дальнем Востоке, дизъюнктивно расположенный участок ее ареала находится в бассейне нижнего течения р. Яма на юге области. Этот единственный в северной Охотии небольшой по площади район оторван от ближайших местонахождений ели на 600-700 км. Несмотря на то, что о существовании Ямского елового острова известно давно (первые достоверные упоминания о произрастании ели в окрестностях п. Ямск имеются у И. Булычева, 1856), изученность его крайне недостаточна. До сих пор наиболее информативной остается статья З. М. Науменко “*Picea obovata* Ldb на крайнем северо-восточном пределе ареала” (1964), посвященная лесоводственной характеристике смешанных еловых лесов в бассейне р. Яма и краткому описанию ее основных местонахождений по рр. Яма и Поперечная; перечисляются 10 изолированных местонахождений, размером от 0.6 до 4 кв. км каждый и общей площадью около 22.3 кв. км. Оценивая состояние и перспективы существования североохотской популяции, З. М. Науменко указал, что естественное возобновление ели недостаточно для усиления ее фитоценологических позиций, но в пойме Ямы достаточно мест не заселенных елью, и благоприятных для ее произрастания, что дает возможность дальнейшего естественного расширения границ.

Современное распространение ели сильно отличается от описанного З. М. Науменко в 60-х годах. Как показали наши исследования 2001 г., различ-

ные типы пойменных лесов с участием ели встречаются в долине р. Яма ниже устья р. Хурчан (отдельные массивы). Ниже руч. Пастуший леса с елями тянутся практически по всему левому берегу р. Яма, причем участки долины, на которых ель отсутствует, не превышает нескольких км. По правому берегу р. Яма большой массив ельников шириной от 1 до 4-4 км начинается в 8-10 км ниже устья р. Студеная. Леса с участием ели встречаются по склонам низкого водораздела рр. Студеная и Халанчига около 30 кв. км, тогда как по З. М. Науменко ельники на этом участке растут в виде 3 массивов площадью около 4 кв. км.

Однако, в 2001 г. была детально исследована только “верхняя часть” ареала ели, находящаяся в бассейне р. Яма выше р. Халанчига. В результате рекогносцировочных работ по р. Яма ниже этого района было обнаружено, что на данном участке ареала ели, леса с ее участием также распространены более широко, чем было указано у З. М. Науменко. По его данным, известны следующие очаги распространения ели ниже р. Халанчига:

- правый берег р. Халанчига в 2 км выше устья, около 60 га;
- левый берег р. Халанчига с 3 по 18 км, площадью 750 га;
- в 20 км выше устья р. Халанчига, на склоне сопки по левому берегу на участке протяженностью около 3 км площадью около 400 га (единственный участок, где ель выходит за пределы речной долины - высотный предел распространения елей находится на 300 м н. у. м.);
- среднее течение р. Серцекаменная, около 80га.

Считаем, что необходимо провести их изучение с той же полнотой и по такой же методике, как и в “верхней” части Ямского елового острова.

В ходе работ 2001 г. в Ямском еловом острове нами были выявлены некоторые “нетипичные” особенности плодоношения ели, которые нуждаются в специальном исследовании. В собранных шишках было очень мало семян и

качество их было неудовлетворительным: не менее 80% были пустыми. Представляется необходимым выяснить, с чем это было связано: особенностями данного сезона, поздними сроками сбора или чрезвычайно низкое качество семян является нормальным для данной популяции ели.

Ель - эдификатор темнохвойных лесов, встречающаяся в ископаемом состоянии гораздо шире границ современного ареала. Начиная с третичного периода, когда в Охотии господствовали хвойные и хвойно-широколиственные леса богатого флористического состава, шло неуклонное оскудение флоры. Считается, что при значительных перестройках климата и рельефа именно в поймах складывались условия для существования флористических рефугиумов. Долинно-лесные сообщества - это наименее измененные потомки арктотретичной флоры, они характеризуются наибольшим процентом реликтовых видов с основной областью распространения в более южных районах Дальнего Востока от Приморья до Камчатки. Нижнее течение р. Яма известно как рефугиум многих реликтовых видов (Хохряков, 1985, 1989; Беркутенко, 1987; Беркутенко, Докучаева, Полежаев, 1987; Мочалова, Хорева, 1999; Мочалова, 2001). Для *Monses unitlora* и *Allium victoralis* долина р. Яма остается единственным местонахождением в области. В ходе полевых работ 2001 г., нами обнаружены новые местонахождения таких реликтовых растений, как *Matteuccia struthiopetris*, *Potamogeton natans*, *Glyceria lithuanica*, *Danthonia riabuschinskii*, *Platanthera tipuloides*, *Angelica genuflexa* и др. Обычными видами в пойменных сообществах долины р. Яма являются редкие в области *Potamogeton bertchholdii*, *Dactylorhiza aristata*, *Clematis fusca*, *Ranunculus reptans*, *Drosera anglica*, *Oxycoccus palustre*, *Naumburgia thyrsofolia* и др. Большое количество флористических находок, сделанных в 2001 г., свидетельствует о слабой изученности флористического состава Ямского елового острова. Поэтому необходимо дальнейшее выяв-

ление и картирования новых местонахождений редких и охраняемых растений Магаданской области.

Нередко в непосредственной близости от районов с богатой долинно-лесной флорой находятся рефугиумы водной флоры. Водные и прибрежно-водные растения, относящиеся к видам интразональных местообитаний, в большинстве своем являются арктотретичными реликтами, многие из них относятся к редким в области видам. Выявление их рефугиумов находится только в начальной стадии исследования. Поэтому считаем перспективным исследование богатых водно-болотных угодий, находящихся в бассейне нижнего течения р. Яма, и рядом с ней на территории Малкачанских тундр.

Уникальность существующего на североохотском побережье Ямского елового острова не вызывает сомнений, как не вызывает сомнений его слабая изученность. До настоящего времени практически отсутствуют такие “элементарные” сведения как, общая площадь смешанных еловых лесов на территории области, места их произрастания и их подробное геоботаническое описание; некоторые особенности биологии (биоморфология, плодоношение, экология) ели сибирской в экстремальных условиях северо-востока. Как конечный результат исследований (после нескольких лет комплексных работ) предполагается разработка по охране ели сибирской в Магаданской области и публикация подробной карты распространения лесов с участием ели.

Териофауна сопредельных территорий Сеймчанского участка заповедника «Магаданский»

Обзор видов млекопитающих

1. *Sorex roboratus* – *бурая бурозубка* на Северо-Востоке Сибири населяет как таежные, так и тундровые ландшафты, численность ее всюду невелика. Наиболее характерными местами обитания *S. roboratus* являются пойменные лиственничники, в состав которых в незначительных количествах входят береза плосколистная, некоторые виды ив, рябина, по понижениям рельефа встречаются густые заросли ольховника. В подлеске преобладает шиповник и красная смородина. Нижний ярус образован брусникой, грушанкой, и разнотравьем. На земле много упавших веток и стволов деревьев.

Нами бурая бурозубка отлавливалась в описанном выше биотопе, а также в смешанном (лиственнично-чозениево-тополевом) пойменном лесу. Главным образом по понижениям рельефа, заросшим ольхой, шиповником, свидиной. Относительная численность *S. roboratus* составляла 2,1 экз. / 100 лов.-суток в пойменном лиственничнике и 4,2 экз. / 100 лов.-суток в тополельнике.

2. *Sorex caecutiens* – *средняя бурозубка* широко распространена на Северо-Востоке Сибири, заселяя таежную и тундровую зоны региона. В горно-таежных ландшафтах – это самый массовый вид бурозубок. Оптимальными местами обитания являются пойменные лиственничные леса, где средняя бурозубка доминирует в сообществах землеройковых, кроме того, она населяет и лиственничные редколесья, а в годы максимальной численности поднимается в горы до гольцового пояса.

В этом году относительная численность *S. caecutiens* была низкой (4,3 экз. / 100 лов.-суток). Зверьки отлавливались только в пойменных лиственничных и тополево-чозениевых лесах.

3. *Lepus timidus* – *заяц-беляк* распространен практически на всей территории Северо-Востока Сибири. Населяет разнообразные равнинные и горные северотаежные и тундровые ландшафты. В долине Колымы – обычный вид. Наибольшая плотность наблюдается в пойме, где заяц-беляк тяготеет к ивняковым зарослям, произрастающим по берегам реки и на островах. Питается травянистой, кустарниковой и кустарничковой растительностью, подростом чозении. Сезон размножения длится с конца марта по начало августа, за этот период самки могут приносить по два помета. Величина выводков варьирует от 2 до 9, составляя в среднем 5-6 зайчат.

4. *Ochotona hyperborea* – *северная пищуха*, как и предыдущий вид, распространена по всей территории региона. В долине Колымы населяет преимущественно горные местообитания – крупнокаменистые осыпи, перемежающиеся задернованными участками, по склонам сопок от их подножия до гольцов. Пищуха нередко селится и пойме реки, находя убежища в завалах из плавника и валежника. Одной из отличительных черт поведения зверьков, из-за которой они получили свое второе название – сенокосы, является заготовка значительных запасов кормов на зиму. Нами пищуха отлавливалась в разновозрастных чозенниках, сильно захламленных валежником, с подлеском из ив, ягодных кустарников и хорошо развитым травянистым ярусом. Относительная численность зверьков в данных биотопах составляла 4,2 – 8,3 экз. / 100 лов.-суток.

В долине Колымы помимо крупнообломочных осыпей по склонам сопок и прибрежных русловых завалов спорадические поселения *O. hyperborea* встречаются на хорошо дренированных бровках первой и второй надпой-

менных террас, покрытых лиственничным лесом, а также по крупнокочкарниковым окраинам берегов озер, лежащих на этих террасах. В данных биотопах колонии пищух обнаружены нами на территории Сеймчанского лесничества заповедника «Магаданский».

5. *Sciurus vulgaris* – *белка обыкновенная* регулярно наблюдалась как в лиственничниках различного типа, так и в пойменных тополево-чозениевых и смешанных лесах. Наибольшее число встреч приходилось на утренние (до 10³⁰) и вечерние (с 17⁰⁰ до 20⁰⁰) часы.

6. *Tamias sibiricus* – *азиатский бурундук* – типичный таежный вид, тесно связанный с древесной растительностью. В условиях Северо-Востока Сибири заселяет все равнинные и горные лесные станции, поднимаясь в сопки до границы распространения кедрового стланика. Бурундук – зимоспящий вид, устраивающий свои гнезда в норах под корнями деревьев и кустарников, иногда в дуплах деревьев. Питание бурундука очень разнообразно и состоит не только из растительной, но и животной пищи – личинки и имаго насекомых. На зиму зверьки устраивают запасы из концентрированных, высококалорийных кормов – семян различных ягод и плодов и орешков кедрового стланика.

Нами бурундук добывался в высокоствольном пойменном лиственничнике с примесью березы плосколистной и густыми зарослями шиповника иглистого и красной смородины, а также в тополево-чозениевом островном лесу, с богатым подлеском из ягодных кустарников и хорошо развитым травянистым ярусом. Относительная численность населения в указанных биотопах составляла 4,2 и 2,1 экз. / 100 лов.-суток – соответственно. Визуально *T. sibiricus* неоднократно наблюдался в зеленомошных и лишайниковых лиственничных лесах, с подлеском из кедрового стланика и березки Миддендорфа, произрастающих на склонах сопок и на надпойменных террасах.

7. *Ondatra zibethica* – *ондатра*. На Северо-Востоке Сибири мероприятия по акклиматизации этого вида проводились в 50-70-е годы прошлого столетия. В бассейне Колымы выпуски ондатры производились в низовьях рек Б. и М. Анюй, Балыгычан, в окрестностях пос. Сеймчан и в долине р. Буюнда. Оптимальные для обитания вида озера расположены на высокой пойме, не промерзающие зимой и богатые водной растительностью. Их сплавинные и высокие берега обеспечивают животным места для строительства хаток и рытья нор. Менее пригодны для постоянного поселения ондатры пойменные озера старичного типа, затапливаемые весенними и летними паводками.

Практически на всех обследованных нами озерах в окрестностях пос. Балыгычан, на территории «Магаданского» заповедника (левобережье Колымы) были встречены следы пребывания ондатры – хатки, поеди, кормовые столики, помет. Визуально наблюдались зверьки на Наманканских озерах. Однако плотность населения ондатры в этом году была повсеместно низкая – по 1-2 семьи на озеро.

8. *Clethrionomys rutilus* – *красная полевка* обычный вид таежных и тундровых горно-долинных ландшафтов региона. В долине Колымы распространена повсеместно, однако наиболее многочисленна в высокоствольных, сильно захламленных древесно-веточным опадом лиственничниках. С середины лета, как правило, начинается расселение молодняка, и красная полевка начинает встречаться в пойменных тополеводниках и молодых чозениевых рощах, на окраинах лугов и по берегам болот.

В августе-сентябре текущего года относительная численность *C. rutilus* в оптимальных местах обитания (пойменный лиственничник) составила 43,7 экз. / 100 лов.-суток. В тополеводно-чозениевом и чозениевом лесу

– 6,2 и 4,2 экз. / 100 лов.-суток – соответственно. Такая же низкая численность была и на заболоченных, поросших ерником и голубикой надпойменных террасах.

В конце сезона размножения в популяции красной полевки преобладали молодые зверьки, их доля составляла 80,9 %. Численно преобладали самки (64,7 %). Взрослых перезимовавших зверьков к началу сентября осталось около 3,3 %. В этом году они успели принести только два помета. Участие в размножении приняли также и молодые самки первой генерации. У последних, при вскрытии, на стенках матки обнаружено по 6-8 плацентарных пятен.

9. *Clethrionomys rufocanus* – *красно-серая полевка* в регионе имеет практически сходное с предыдущим видом распространение. В отличие от *C. rutilus* красно-серая полевка является более зеленоядным видом, что обуславливает ее привязанность к травянистым лиственничникам как в долинах рек, так и по склонам сопок. Она обычна и порой многочисленна в тополево-чозениевых лесах, с богатым напочвенным покровом из разнотравья, произрастающим по берегам рек и на островах.

В долине Колымы нами красно-серая полевка отлавливалась на островах в тополево-чозенниках (31,2 экз. / 100 лов.-суток); на коренном берегу в пойменном высокоствольном лиственничнике (15,3 экз. / 100 лов.-суток) и в смешанном лиственнично-чозениево-тополевом лесу (22,9 экз. / 100 лов.-суток). На заболоченных осоково-вейниковых заросших ерником и голубикой кочкарниках у подножия сопок относительная численность *C. rufocanus* достигала 41,7 экз. / 100 лов.-суток, а по склонам сопок, покрытых зеленомошным лиственничником, с карликовой березкой и кедровым стлаником в подлеске, она составляла 20,8 экз. / 100 лов.-суток. Как видно из приведенных данных, относительная численность красно-серой полевки была высо-

кая. *C. rufocanus* доминировала в сообществах мелких млекопитающих во всех лесных биотопах, за исключением пойменных высокоствольных лиственничников, где она выступала в роли субдоминанта красной полевки.

К сентябрю в популяции красно-серой полевки перезимовавших зверьков осталось менее 5 %. Около половины самок первой генерации приняло участие в размножении. Некоторые перезимовавшие самки принесли в этом году три помета. Средняя величина выводков составила 6,8 молодых. Соотношение полов в популяции – 45% самок и 55% самцов.

10. *Myopus schisticolor* – *лесной лемминг* в долине Колымы повсеместно распространен в лиственничной тайге. Он является характерным обитателем пойменных лиственничников-зеленомошников, с кустарниковой и кустарничковой ярусами в подлеске. За пределами лиственничников встречается на кочкарниковых осоково-моховых болотах и в злаково-разнотравных лугах. Зеленые мхи – обязательный элемент местообитаний лесного лемминга, так как именно они служат основой питания данного вида. Как правило, зверьки селятся небольшими колониями. Наибольшей плотности поселения достигают в июле, а в августе, начинается массовое расселение молодняка, после чего плотность значительно сокращается.

В сентябре текущего года относительная численность *M. schisticolor* составляла 4,2 экз. /100 лов.-суток.

11. *Microtus hyperboreus* – *северосибирская полевка* редкий вид фауны млекопитающих на Северо-Востоке Сибири. Достоверные места нахождения *M. hyperboreus* известны из долины р. Омолон, в верховьях р. Яма и из окрестностей пос. Сеймчан. Зверьки добывались в основном на злаково-разнотравных пойменных лугах.

Нами 1 экземпляр этого вида был отловлен в районе устья р. Сугой на остепненном склоне сопки, поросшем осиновою рощей.

12. *Microtus oeconomus* – *полевка-экономка* – фоновый вид речных долин как таежной, так и тундровой зон региона. Места обитания весьма разнообразны.

По нашим наблюдениям, колонии полевки-экономки были вполне обычны в заболоченных осоковых кочкарниках по берегам озер и речных проток, в кочкарниковых осоково-вейниковых болотах в пойме Колымы. В августе-сентябре 2001 г. *M. oeconomus* отлавливалась на островах р. Колымы в тополево-чозениевых лесах (относительная численность в данном биотопе составляла 25 экз. /100 лов.-суток), в пойменных лиственничниках (4,2 экз. /100 лов.-суток), чозениевом лесу (16,7 экз. /100 лов.-суток). Около 80 % популяции *M. oeconomus* составляли молодые зверьки, соотношение самцов и самок было близко 1:1. Определить плодовитость в этом сезоне не представилось возможным, так как у взрослых самок послеплодные пятна не были видны, а самки-сеголетки в размножении, видимо, участия не принимали. В уловах на одну взрослую самку приходилось в среднем 5 молодых зверьков.

Кроме выше перечисленных видов млекопитающих в долине Колымы нам попадались следы жизнедеятельности (отпечатки лап, поеди, экскременты и т.п.), а иногда и визуально наблюдались другие животные: *Canis lupus* – волк, *Vulpes vulpes* – лисица, *Ursus arctos* – бурый медведь, *Mustela erminea* – горностай, *M. vison* – норка американская, *Martes zibellina* – соболь, *Alces alces* – лось. Однако описать характер их распределения по биотопам, численность, равно как и особенности размножения, мы пока не можем. Для пушных видов необходимо проведение учетов в снежный период года и сбор промысловых выборок, с последующим их лабораторным анализом, а для крупных животных (лось, медведь) – авиаучетов.

Ниже мы приводим еще один список видов млекопитающих, которые обитают в бассейне Колымы, но за период наших исследований обнаружены не были.

Sorex daphaenodon – крупнозубая бурозубка

Sorex tundrensis – тундровая бурозубка

Sorex isodon – равнозубая бурозубка

Sorex minutissimus – крошечная бурозубка

Eptesicus nilssoni – северный кожанок

Pteromys volans - летяга

Citellus parryi – арктический длиннохвостый суслик

Lemmus amurensis – амурский лемминг

Alticola macrotis – большеухая горная полевка

Mustela nivalis - ласка

Gulo gulo - росомаха

Lutra lutra - выдра

Lynx lynx - рысь

Rangifer tarandus – северный олень

Ovis nivicola – снежный баран

Rattus norvegicus – серая крыса

Mus musculus – домовая мышь

ВВЕДЕНИЕ

Реки Тауй и Яма относятся к основным нерестовым водоемам тихоокеанских лососей Магаданской области. Работы по мониторингу стад лососей проводятся на постоянной основе МагаданНИРО на р. Тауй с 1974 г., на р. Яма - с 1998 г. Обе реки являются модельными водоемами, и результаты НИР, полученные на них, используются в качестве прогнозного обеспечения численности подходов и состояния стад лососей.

В связи с составлением кадастра лососевых водоемов и изучением популяционной организации видов, возникла необходимость получения биологических характеристик основных стад, и в том числе с водоемов, расположенных на территории заповедника.

Кроме того, с пуском в эксплуатацию Тауйского ЛРЗ возникла проблема смешанных стад, требующая особого контроля за состоянием популяций тихоокеанских лососей данной реки.

В отчете приведены сведения о выживаемости молоди горбуши и кеты поколения 2000 г. в пресноводный период жизни, дана характеристика биологической структуры горбуши, кеты и кижуча рек Яма и Тауй, приведены сведения о сроках и динамике их анадромной миграции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Основой для настоящего отчета стали материалы, собранные сотрудниками лаборатории лососевых экосистем МагаданНИРО на реках Яма и Тауй в 2001 г.

Оценка выживаемости покатной молоди горбуши и кеты проводилась выборочным методом с помощью мягкой ловушки из газ-сита №7. За основу принят метод, предложенный А.Я. Таранцом (1939).

Численность прошедших на нерест производителей оценивалась аэровизуальным методом (Евзеров, 1970, 1975а, 1975б).

Сбор биостатистики по производителям тихоокеанских лососей производился на контрольных неводах.

Сбор и обработка материалов производились по общепринятым в ихтиологических исследованиях методикам (Плохонский, 1961; Роклицкий, 1961; Правдин, 1966; Лакин, 1980).

**Отчет о проведении комплекса научно-производственных работ
по искусственному воспроизводству популяций
тихоокеанских лососей
(кеты, кижуча) в бассейне реки Тауй в 2001 г.**

В конце 1999г. управлением “Охотскрыбвод” был принят в эксплуатацию строившийся более 10 лет Тауйский лососевый рыбоводный завод (ТЛРЗ) - самое крупное из 4-х рыбоводных предприятий Магаданской области. Проектная мощность завода составляет 50 млн. шт. молоди кеты подрощенной до массы 0.5 г.

Биологическое обоснование на строительство данного предприятия подготавливалось еще в начале 80-х годов. В 1982 г. организовался Государственный заповедник “Магаданский” в охраняемые территории которого вошли основные нерестилища кеты на реке Тауй. В районе завода, построенном в 43-х км от устья р.Тауй производители незрелые, первоначально планировалось проводить их отлов при помощи электрозаградителя и отсаживать до созревания в бетонные бассейны.

Работы, проведенные в 1997-1998 годах показали бесперспективность данного варианта биотехнологии - практически все производители кеты, не достигнув стадии зрелости погибают. В результате завод полностью лишен возможности заложить оплодотворенную икру на месте.

Вариант загрузки ТЛРЗ оплодотворенной икрой, перевезенной с других рек, также неприемлем в связи со спецификой экологических условий на р. Тауй и генетической уникальностью воспроизводящейся здесь кеты.

С 1996 по 2001 гг. совместными усилиями природоохранных и научных организаций (государственного заповедника “Магаданский”, Магадан НИ-РО, ФГУ “Охотскрыбвод”) проводится комплекс научно-производственных

работ по искусственному воспроизводству популяций тихоокеанских лососей в бассейне р. Тауй. Предпосылкой для выполнения данного вида работ явились необходимость обеспечения ТЛРЗ зрелыми производителями, а также проведение научно-исследовательских работ по отработке биотехнологии разведения кеты, кижуча на данном заводе. Основная цель - поддержание численности и генетического гомеостаза тауйской популяции кеты и кижуча на относительно стабильном уровне, определенного цикличностью природных факторов.

В ходе работ, проведенных в 2001 г. решались следующие задачи:

- оценка численности подходов лососей и степени заполнения нерестилищ в бассейне р. Тауй;
- получение оплодотворенной икры лососей в притоках р. Тауй (реки Кава и Челомджа) при условии сохранения баланса заполнения нерестилищ;
- получение высоко-жизнестойкой молоди кеты и кижуча в условиях Тауйского ЛРЗ и выпуск покатной молоди в базовую реку;
- тотальное мечение лососей, выращенных на рыбоводном заводе;
- контроль за развитием икры и молоди, оценка качественного состояния заводских рыб.

Научно-производственные работы осуществлялись согласно трехстороннего договора б/н от 10.07.01 г. между Магадан НИРО, ФГУ «Охотскрыбвод» Тауйским ЛРЗ и ГПЗ «Магаданский», а также на базе Программы комплекса научно-производственных работ по искусственному воспроизводству популяций тихоокеанских лососей (кеты, кижуча) в бассейне р. Тауй с 30 октября по 1 ноября 2001 г.

Планируемый объем закладки не был выполнен, в связи с запретом на въезд в заповедник (до 15 сентября) в период пребывания делегации «Все-

мирное наследие” на его территории. К моменту начала проведения работ, наибольшая часть производителей уже отнерестилась.

Согласно условий Программы научно-производственных работ, на р. Тауй использование электрозаградителя для концентрации и задержки лососевых не проводилось.

Из 2799 штук отловленных и отсаженных в садки на дозревание производителей кеты погибло 155 штук (5.5% - не превышает биотехнический норматив), выпущено в естественный водоем (в результате окончания срока работ - 1.11.01г.) незрелых производителей - 238 штук, выпущено в естественный водоем (в результате разрушения садков медведем) - 442 штуки. Собрано оплодотворенной икры и заложено в инкубаторы Тауйского ЛРЗ 1954.6 тыс. штук. Рабочая плодовитость одной особи составила 2.2 тыс. штук икры.

Из 396 штук отловленных и отсаженных в садки на дозревание производителей кижуча погибло 78 штук (14.2% - несколько превышает биотехнический норматив), выпущено в естественный водоем (в результате окончания работ - 1.11.01г.) незрелых производителей - 48 штук, выпущено в естественный водоем (в результате разрушения садков медведем) - 102 штуки. Собрано оплодотворенной икры и заложено в инкубаторы Тауйского ЛРЗ 781.2 тыс. штук. Рабочая плодовитость одной особи составила 5.0 тыс. штук икры.

После изъятия половых продуктов, отработанные производители были рассредоточены в места естественного нереста. Транспортировка оплодотворенной икры осуществлялась вертолетом МИ-8.

Инкубация икры и подращивание молоди кеты проводилась в условиях Тауйского ЛРЗ. Оплодотворенная икра содержалась в инкубаторах Аткинса расширенного типа. На стадии “пигментации глаз” в целях профилактики

развития сапролегниоза была проведена выборка погибшей икры флотационным способом в 12% растворе поваренной соли, через каждые 10 дней обработка в 0.5% растворе формалина. Личинка и молодь содержалась в круговых бассейнах, диаметром 3.9 м. Посадку личинки и молоди в данные бассейны проводили в соответствии с установленными биотехническими нормативами. Плотность при выдерживании личинок составила 11 тыс. шт. на кв. м, при подращивании молоди - 8 тыс. шт. на кв. м. Температура воды была относительно стабильной от 3.4 до 4 °С (в период инкубации икры и выдерживания личинок), от 5.1 до 7.2 °С (в период активного кормления). Содержание кислорода от 7.9 до 9.3 мг/л.

При подъеме молоди на плав, в апреле-мае месяце были начаты работы по кормлению молоди кеты, средняя масса молоди при этом, составляла 300 мг. Кормление кеты проводили через каждый час в течение всего светового дня стартовым искусственным гранулированным кормом производства фирмы "Biodiet" США.

Выпуск молоди в базовую реку - р. Тауй в настоящее время не проводился, предполагается I-III декаде июля.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что Программа комплекса научно-производственных работ по искусственному воспроизводству лососей на Тауйском ЛРЗ в 2001 г. выполнена. Необходимо дальнейшее проведение работ данного направления. Кроме этого, отработать элементы биотехнологии в период инкубации икры, провести дальнейшие научно-производственные работы по повышению качества выпускаемой молоди кеты, кижуча на ТЛРЗ.

Используя генофонд родной популяции, можно поддерживать численность кеты в р. Тауй на оптимальном уровне, обеспечивая, таким образом, пополнение естественных нерестилищ, в том числе обеспечивая потребность

в рыбной продукции для научных, рыбоводных, рыбохозяйственных, а также социальных целей.

Комплексное ботаническое исследование Ямского елового острова.

Ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb.) широко распространена в Сибири и на Дальнем Востоке, дизъюнктивно расположенный участок ее ареала находится в бассейне нижнего течения р. Яма на юге области. Этот единственный в северной Охотии небольшой по площади район оторван от ближайших местонахождений ели на 600-700 км. Несмотря на то, что о существовании Ямского елового острова известно давно (первые достоверные упоминания о произрастании ели в окрестностях п. Ямск имеются у И. Булычева, 1856), изученность его крайне недостаточна. До сих пор наиболее информативной остается статья З. М. Науменко “*Picea obovata* Ldb на крайнем северо-восточном пределе ареала” (1964), посвященная лесоводственной характеристике смешанных еловых лесов в бассейне р. Яма и краткому описанию ее основных местонахождений по рр. Яма и Поперечная; перечисляются 10 изолированных местонахождений, размером от 0.6 до 4 кв. км каждый и общей площадью около 22.3 кв. км. Оценивая состояние и перспективы существования североохотской популяции, З. М. Науменко указал, что естественное возобновление ели недостаточно для усиления ее фитоценологических позиций, но в пойме Ямы достаточно мест не заселенных елью, и благоприятных для ее произрастания, что дает возможность дальнейшего естественного расширения границ.

Современное распространение ели сильно отличается от описанного З. М. Науменко в 60-х годах. Как показали наши исследования 2001 г., различные типы пойменных лесов с участием ели встречаются в долине р. Яма ниже устья р. Хурчан (отдельные массивы). Ниже руч. Пастуший леса с елями

тянутся практически по всему левому берегу р. Яма, причем участки долины, на которых ель отсутствует, не превышает нескольких км. По правому берегу р. Яма большой массив ельников шириной от 1 до 4-4 км начинается в 8-10 км ниже устья р. Студеная. Леса с участием ели встречаются по склонам низкого водораздела рр. Студеная и Халанчига около 30 кв. км, тогда как по З. М. Науменко ельники на этом участке растут в виде 3 массивов площадью около 4 кв. км.

Однако, в 2001 г. была детально исследована только “верхняя часть” ареала ели, находящаяся в бассейне р. Яма выше р. Халанчига. В результате рекогносцировочных работ по р. Яма ниже этого района было обнаружено, что на данном участке ареала ели, леса с ее участием также распространены более широкое, чем было указано у З. М. Науменко. По его данным, известны следующие очаги распространения ели ниже р. Халанчига:

- правый берег р. Халанчига в 2 км выше устья, около 60 га;
- левый берег р. Халанчига с 3 по 18 км, площадью 750 га;
- в 20 км выше устья р. Халанчига, на склоне сопки по левому берегу на участке протяженностью около 3 км площадью около 400 га (единственный участок, где ель выходит за пределы речной долины - высотный предел распространения елей находится на 300 м н. у. м.);
- среднее течение р. Серцекаменная, около 80га.

Считаем, что необходимо провести их изучение с той же полнотой и по такой же методике, как и в “верхней” части Ямского елового острова.

В ходе работ 2001 г. в Ямском еловом острове нами были выявлены некоторые “нетипичные” особенности плодоношения ели, которые нуждаются в специальном исследовании. В собранных шишках было очень мало семян и качество их было неудовлетворительным: не менее 80% были пустыми. Представляется необходимым выяснить, с чем это было связано: особенно-

стями данного сезона, поздними сроками сбора или чрезвычайно низкое качество семян является нормальным для данной популяции ели.

Ель - эдификатор темнохвойных лесов, встречающаяся в ископаемом состоянии гораздо шире границ современного ареала. Начиная с третичного периода, когда в Охотии господствовали хвойные и хвойно-широколиственные леса богатого флористического состава, шло неуклонное оскудение флоры. Считается, что при значительных перестройках климата и рельефа именно в поймах складывались условия для существования флористических рефугиумов. Долинно-лесные сообщества - это наименее измененные потомки арктотретичной флоры, они характеризуются наибольшим процентом реликтовых видов с основной областью распространения в более южных районах Дальнего Востока от Приморья до Камчатки. Нижнее течение р. Яма известно как рефугиум многих реликтовых видов (Хохряков, 1985, 1989; Беркутенко, 1987; Беркутенко, Докучаева, Полежаев, 1987; Мочалова, Хорева, 1999; Мочалова, 2001). Для *Monses unitlora* и *Allium victoralis* долина р. Яма остается единственным местонахождением в области. В ходе полевых работ 2001 г. нами обнаружены новые местонахождения таких реликтовых растений, как *Matteuccia struthiopteris*, *Potamogeton natans*, *Glyceria lithuanica*, *Danthonia riabuschinskii*, *Platanthera tipuloides*, *Angelica genuflexa* и др. Обычными видами в пойменных сообществах долины р. Яма являются редкие в области *Potamogeton bertchholdii*, *Dactylorhiza aristata*, *Clematis fusca*, *Ranunculus reptans*, *Drosera anglica*, *Oxycoccus palustre*, *Naumburgia thyrsofolia* и др. Большое количество флористических находок, сделанных в 2001 г., свидетельствует о слабой изученности флористического состава Ямского елового острова. Поэтому необходимо дальнейшее выявление и картирование новых местонахождений редких и охраняемых растений Магаданской области.

Нередко в непосредственной близости от районов с богатой долинно-лесной флорой находятся рефугиумы водной флоры. Водные и прибрежно-водные растения, относящиеся к видам интразональных местообитаний, в большинстве своем являются арктотретичными реликтами, многие из них относятся к редким в области видам. Выявление их рефугиумов находится только в начальной стадии исследования. Поэтому считаем перспективным исследование богатых водно-болотных угодий, находящихся в бассейне нижнего течения р. Яма, и рядом с ней на территории Малкачанских тундр.

Уникальность существующего на североохотском побережье Ямского елового острова не вызывает сомнений, как не вызывает сомнений его слабая изученность. До настоящего времени практически отсутствуют такие “элементарные” сведения как, общая площадь смешанных еловых лесов на территории области, места их произрастания и их подробное геоботаническое описание; некоторые особенности биологии (биоморфология, плодоношение, экология) ели сибирской в экстремальных условиях северо-востока. Как конечный результат исследований (после нескольких лет комплексных работ) предполагается разработка по охране ели сибирской в Магаданской области и публикация подробной карты распространения лесов с участием ели.