

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Государственный природный заповедник "Магаданский"**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор заповедника

\_\_\_\_\_ Ю.И.Бережной

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2012 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 № 29

Рис. – 20

Табл. – 59

Стр. – 140

Магадан, 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛНИТЕЛИ .....	4
ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА .....	5
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ .....	5
3. РЕЛЬЕФ .....	5
4. ПОЧВЫ.....	5
5. ПОГОДА.....	6
6. ВОДЫ.....	6
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	6
7.1. Флора и ее изменения .....	6
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов .....	6
Макромицеты Ольского участка заповедника «Магаданский».....	6
Лишайники полуострова Кони .....	15
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды.....	26
7.2. Растительность и ее изменения .....	26
7.2.2. Флуктуации растительных сообществ.....	26
Мониторинговые наблюдения на основном модельном профиле на территории Сеймчанского участка заповедника.....	26
7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.....	32
Хлороз ольхи .....	32
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ .....	33
8.1. Видовой состав фауны .....	33
8.1.1. Новые виды животных .....	33
Птицы.....	33
Наземные беспозвоночные .....	34
Фауна цикадовых ( <i>Homoptera</i> , <i>Cicadina</i> ) заповедника «Магаданский» (Северное Охотоморье) .....	35
8.1.2. Редкие виды.....	46
Встречи редких видов птиц на территории заповедника. ....	46
8.2. Численность видов фауны .....	49
8.2.1. Численность млекопитающих .....	49
1. Зимние маршрутные учеты .....	49
2. Относительный учет бурых медведей на Ольском участке .....	53
3. Учет численности сивучей.....	54

4. Учеты численности мелких млекопитающих .....	55
8.2.4. Численность рыб.....	56
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных .....	57
8.3.1. Парнокопытные.....	57
8.3.2. Хищные звери .....	58
8.3.3. Ластоногие и китообразные.....	63
8.3.4. Грызуны .....	65
8.3.5. Зайцеобразные.....	66
8.3.6. Рукокрылые .....	66
8.3.7. Насекомоядные .....	66
8.3.15. Хищные птицы и совы .....	66
8.3.17. Земноводные .....	85
8.3.18. Рыбы.....	85
8.3.19. Наземные беспозвоночные.....	119
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ .....	122
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТО- РОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.....	133
10.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	133
10.2. Лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия.....	134
10.3. Прямые и косвенные воздействия.....	134
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	134
11.1. Ведение картотек .....	134
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.....	135
11.2.1. Научно-исследовательская информация.....	136
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	136
11.3. Исследования, проводившиеся сторонними организациями....	139
11.3.1. Перечень экспедиций, работавших на территории заповедника в 2009 г.....	139
11.3.2. Список печатных работ сотрудников сторонних организаций, выпол- ненных по материалам, собранным на территории заповедника и по- ступившим в архив заповедника в 2008-2009 гг .....	141
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	141

## ИСПОЛНИТЕЛИ

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

Специалист по экологическому просвещению Е.А.Седловская.

Кава-Челомджинский участок: Старший госинспектор В.В.Регуш. Госинспекторы: Э.Н.Шрамко, О.В.Шмидер, Г.А.Фомичев, А.В.Аханов, Е.А.Степанов, А.В.Соколов, Н.А.Тюрин, В.А.Глушанков.

Сеймчанский участок: Старший госинспектор А.М.Слепцов. Госинспекторы: А.И.Паршин, Г.М.Буга, Ю.И.Паршин, В.С.Аммосов, А.Ю.Кривошеин, Р.И.Вершинин.

Ольский участок: Старший госинспектор С.Н.Швецов. Госинспекторы: В.Г.Лебедин, С.А.Лукин, В.В.Бобко, В.А.Кострийчук.

Ямский участок: Старший госинспектор А.Л.Федоров. Госинспекторы: В.А.Остапченя, С.А.Мондо

Сотрудники ФГУП «МагаданНИРО»: зав. сектором факультативных хищников лососевых экосистем М.В.Волобуев, с.н.с. лаборатории лососевых экосистем В.В.Поспехов, м.н.с. сектора факультативных хищников А.М.Кротова, инженер лаборатории лососевых экосистем Д.В.Макаров.

Сотрудники ИБПС ДВО РАН:

Лаборатория ботаники – в.н.с., к.б.н. О.А.Мочалова, с.н.с., к.б.н. Н.А.Сазанова, н.с. Е.А.Желудева.

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

Нижегородский государственный университет им. Лобачевского – д.б.н., профессор Г.А.Ануфриев.

Волонтеры: Е.Р.Потапов, Elsie Ashworth.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Летопись природы за 2011 год, книга № 29, охватывает период наблюдений в природном комплексе заповедника “Магаданский” с 1 декабря 2010 г. по 30 ноября 2011 г. Она включает в себя 12 разделов, перечисленных в содержании. Сведения о расположении участков заповедника, его площади и расположении кордонов представлены в книгах № 1-13. Время регистрации различных природных явлений, встреч с животными и т.д. даются с учетом сезонного изменения местного времени на летнее (в конце марта 2011 г.). Осенью 2011 г. переход на зимнее время не осуществлялся.

### 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

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

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

#### **1. Площадки по учету урожайности ягодных кустарников**

Новых площадок по учету урожая ягодников в 2011 г. не закладывали, учет урожайности ягодных кустарников в 2011 г. не проводился.

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

В 2011 г. работы на площадках не проводились.

#### **3. Модельный профиль на Сеймчанском участке.**

Заложенный в 2006 г. на Сеймчанском участке модельный профиль для наблюдения за состоянием растительного покрова в пойме р.Колыма обследовался в 2011 г. Результаты изложены в разделе 7.2.2.

#### **4. Зимние маршрутные учеты**

Новые маршруты ЗМУ в 2011 г не закладывались. Описание имеющихся маршрутов ЗМУ приводится в Летописи природы за 2006 (№ 24), 2007 (№ 25) и 2010 (№ 28) годы.

### 3. РЕЛЬЕФ

За отчетный период изменений рельефа не отмечено.

### 4. ПОЧВЫ

В 2011 г. почвенные исследования на территории заповедника не проводились.

## 5. ПОГОДА

Заповедник не получает метеорологические данные с близлежащих к его территории метеостанций. Некоторые метеорологические сведения за отчетный год приведены по наблюдениям инспекторов в разделе 9.

## 6. ВОДЫ

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

## 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В июле 2011 г. на Ольском участке заповедника (окрестности кордона «Мыс Плоский») работали сотрудники лаборатории ботаники Института биологических проблем Севера (ИБПС) ДВО РАН с.н.с., к.б.н. Н.А.Сазанова и н.с. Е.А.Желудева. Результаты в виде аннотированного списка грибов (Н.А.Сазанова) и конспекта флоры лишайников (Е.А.Желудева) представлены в разделе 7.1.

В конце июля - начале августа 2011 г. по договору с Колымаэнерго ведущий научный сотрудник лаборатории ботаники ИБПС ДВО РАН к.б.н. О.А.Мочалова провела обследование поймы р. Колыма от п. Сеймчан до Сеймчанского участка заповедника. Были охарактеризованы естественные изменения растительного покрова, произошедшие на модельном профиле, заложенном и впервые описанном в 2006 г. (раздел 7.2.).

### 7.1. Флора и ее изменения

#### 7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

#### 1. МАКРОМИЦЕТЫ ОЛЬСКОГО УЧАСТКА ЗАПОВЕДНИКА «МАГАДАНСКИЙ» (аннотированный список по сборам 2011 г. в окрестностях кордона «мыс Плоский», полуостров Кони)

Получены первые данные по видовому составу макромицетов Ольского участка заповедника «Магаданский». За короткий период научно-исследовательских работ на территории заповедника в окрестностях кордона «мыс Плоский» было собрано 115 образцов, в результате обработки которых выявлено 60 видов из 28 семейств, 12 порядков, 6 подклассов, 5 классов и 2 отделов.

### Отдел *ASCOMYCOTA*

Класс *Sordariomycetes*

Подкласс *Xylariomycetidae*

Порядок *Xylariales*

### Семейство Xylariaceae

*Annulohyphoxylon multiforme* (Fr.) Y.M. Ju, J.D. Rogers et H.M. Hsieh var. *multiforme* – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на валеже ольховника, 10.07.2011; приморский склон за прижимом в районе Первой речки, ольховник, на валеже ольховника, 6.07.2011.

### **Класс** *Leotiomycetes*

### Подкласс *Leotiomycetidae*

### Порядок *Helotiales*

### Семейство Hyaloscyphaceae

*Lachnellula kamtschatica* Raitv. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на сухих веточках кедрового стланика, 8.07.2011.

## **Отдел BASIDIOMYCOTA**

### **Класс** *Agaricomycetes*

### Подкласс *Agaricomycetidae*

### Порядок *Agaricales*

### Семейство Agaricaceae

*Lycoperdon molle* Pers. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, склоновый каменноберезняк в районе останцов, на замшелых камнях, 11.07.2011.

*Lycoperdon pyriforme* Schaeff. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», приморский склон (в районе Первого ручья, за прижимом), в основании пня ольховника, 6.07.2011.

### Семейство Cyphellaceae

*Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на сухостойных стволах и валеже ольховника, 5.07.2011, 10.07.2011; там же, приморский склон за прижимом в районе Первого ручья, ольховник, на валеже ольховника, 6.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной бузинолистной злаково-разнотравный, на сухостойных березах, 8.07.2011.

#### Семейство *Entolomataceae*

*Entoloma sphagnum* (Romagn. et J. Favre) Bon et Courtec. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, терраса, осоково-кустарничковая тундра среди зарослей кедрового стланика, на мхах, 9.07.2011.

#### Семейство *Hydnanginaceae*

*Laccaria laccata* (Scop.) Cooke – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, заросли кедрового стланика по приморской террасе, на тропинке, на почве, 11.07.2011.

#### Семейство *Hygrophoraceae*

*Lichenomphalia alpina* (Britzelm.) redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, терраса, разреженные кедровостланиковые заросли, на торфянистой почве, 9.07.2011.

*Lichenomphalia umbellifera* (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, терраса, разреженные кедровостланиковые заросли, на торфянистой почве, 5.07.2011; там же, на сфагновых куртинах, 5.07.2011; там же, на кустарничково-моховых пятнах, 9.07.2011.

#### Семейство *Inocybaceae*

*Inocybe lacera* (Fr.) P. Kumm. var. *lacera* – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли по высокой террасе, среди арктоусной куртины, группой, 9.07.2011; останцы, каменистый склон, на почве, единично, 11.07.2011; там же, на песчаной почве рядом с лапчаткой земляниколистной, 11.07.2011.

*Inocybe lanuginosa* (Bull.) P. Kumm. var. *lanuginosa* – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, каменноберезник в районе останцов, на почве, группой, 11.07.2011.

#### Семейство *Lyophyllaceae*

*Lyophyllum eustygium* (Cooke) Clémenton – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, каменноберезник с кедровым стлаником в районе останцов, на почве, единично, 11.07.2011.

#### Семейство *Marasmiaceae*

*Gymnopus alpinus* (Vilgalys et O.K. Mill.) Antonín et Noordel. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа,



разреженные заросли кедрового стланика на высокой приморской террасе, среди моховых куртин, изредка, 5.07.2011; там же, среди арктоусных куртин в кедровостланиковых зарослях (на пути к останцам), на почве, 9.07.2011; там же, среди хвои, 11.07.2011.

*Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на подстилке и трухлявых веточках, 10.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезник с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, редко, 8.07.2011.

*Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín et Noordel. var. *brassicolens* – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, склон террасы, кедровостланиковые заросли с березкой Миддендорффа, на хвое и березовом опаде, 5.07.2011.

*Gymnopus foetidus* (Sowerby) J.L. Mata et Petersen – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой вдоль реки, на веточках ольховника среди подстилки, 5.07.2011.

#### Семейство *Mycenaceae*

*Mycena galericulata* (Scop.) Gray – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой вдоль реки, на погребенной древесине, 5.07.2011.

*Mycena stipata* Maas Geest. Et Schwöbel (= *M. alcalina* (Fr.) P. Kumm.) – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли по приморской террасе, на погребенном трухлявом стволе, обросшем мхом, 5.07.2011; там же, на трухлявой древесине, 5.07.2011.

*Mycena leptcephala* (Pers.) Gillet (= *M. alcalina* (Fr.) P. Kumm. var. *chlorinella*) – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой вдоль реки, на трухлявой древесине ольховника, 10.07.2011; там же, в трещине живой старой ивы, единично, 10.07.2011.

*Mycena haematopus* (Pers.) P. Kumm. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой в пойме реки, на отмершей древесине ольховника, 5.07.2011; там же, на валеже ольховника, 10 - 11.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезник с кедровым стлаником и рябиной, на валеже и ветках березы, относительно часто, 8.07.2011.

#### Семейство *Pleurotaceae*

*Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа, каменноберезник с кедровым стлаником и рябиной разнотравно-злаковый, на сухостое берез, редко, 8.07.2011.

### Семейство *Strophariaceae*

*Galerina calyptrata* P.D. Orton – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли на приморской террасе, среди спрессованных моховых куртин (из политрихумовых мхов), 5.07.2011; там же среди куртин политрихумовых мхов, 5.07.2011; там же, среди сфагновых куртин, 5.07.2011.

*Galerina paludosa* (Fr.) Kühner – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, разреженные кедровостланиковые заросли на террасе, среди сфагновой куртины, на *Sphagnum*, 5.07.2011.

*Hypholoma laeticolor* (F.H. Møller) P.D. Orton – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», антропогенная луговина на территории базы, на тропинке, 10.07.2011.

*Hypholoma myosotis* (Fr.) M. Lange – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли по приморской террасе кустарничково-осоково-моховые, с мерзлотными пятнами, среди сфагнума, 5.07.2011.

*Kuehneromyces vernalis* (Sacc.) Singer et A.H. Sm. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой в пойме реки, на трухлявой древесине ольховника, 11.07.2011.

*Leratiomyces squamosus* (Pers.) Bridge et Spooner var. *squamosus* – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, пойменный ольховник, на почве, среди опада, 10.07.2011; приморский склон, ольховниково-рябиновые заросли вдоль небольшого ручья, на почве и трухлявых веточках, 12.07.2011.

*Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), ивовая «аллея» вдоль ручья, на живых ивах, 8.07.2011.

### Семейство *Tricholomataceae*

*Arrhenia sphagnicola* (Berk.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли на приморской террасе, на торфянистой почве на тропинке, 5.07.2011.

## Insertae sedis

*Panaeolus alcis* M.M.Moser – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», антропогенная луговина под берегом, где бродят медведи и выплескивают отходы, 10.07.2011.

Порядок *Boletales*

### Семейство *Boletaceae*

*Leccinum rotundifoliae* (Singer) A.H. Sm., Thiers et Watling – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, терраса, заросли кедрового стланика с березкой Миддендорфа, среди мхов вдоль медвежьей тропы, 11.07.2011.

### Семейство *Suillaceae*

*Suillus placidus* (Bonord.) Singer – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, сопка в районе останцов, заросли кедрового стланика, на почве, 11.07.2011.

## Incertae sedis

Порядок *Auriculariales*

### Семейство *Auriculariaceae*

*Exidia cartilaginea* S. Lundell et Neuhoff – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник (вдоль сухой протоки), на трухлявых стволах ольховника, 5.07.2011; правый берег р. Хиджа (охранная зона), на отмерших стволах ольховника, 8.07.2011.

*Exidia recisa* (Ditmar) Fr. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на ветках березы, 8.07.2011.

*Exidia repanda* Fr. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на ветках березы, 8.07.2011.

Порядок *Cantharellales*

### Семейство *Clavulinaceae*

*Clavulina coralloides* (L.) J. Schröt. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, склоновый каменноберезняк у останцов, на почве, 11.07.2011.

Порядок *Corticiales*

Семейство *Corticaceae*

*Cytidia salicina* (Fr.) Burt. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа, ивовая «аллея» вдоль ручья в сторону каменноберезняка, на стволах и ветвях ивы, 8.07.2011.

*Laeticorticium roseum* (Pers.) Donk – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», приморский склон за прижимом, в районе Первого ручья, ольховник, на ветках ольховника, 6.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), заросли ольховника, на отмерших ветках ольховника, 8.07.2011.

Порядок *Hymenochaetales*

Семейство *Hymenochaetaceae*

*Inonotus obliquus* (Ach.ex Pers.) Pilát – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на живых березах, 8.07.2011.

*Inonotus radiatus* (Sowerby) P. Karst. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивами, на отмерших стволах ольховника, 5.07.2011; приморский склон в сторону Первого ручья (за прижимом), ольховник, на валежных и сухостойных стволах ольховника, 6.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной, на валеже и сухостое березы, 8.07.2011.

*Phellinus igniarius* (L.) Quél. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на стволах ив и ольховника, 5.07.2011; приморский склон за прижимом в районе Первого ручья, ольховник, на сухостойных и валежных стволах ольховника, 6.07.2011.

*Phellinus lundellii* Niemelä – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на отмершем ольховнике, 10.07.2011.

*Phellinus nigricans* (Fr.) P. Karst. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на живых и отмерших березах, часто, 8.07.2011.

*Phellinus punctatus* (Fr.) Pilát – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, приморский склон за прижимом, ольховник, на гнилом стволе ольховника, 6.07.2011.

### Семейство *Schizoporaceae*

*Schizopora paradoxa* (Schrad.) Donk – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник с ивой, на валеже ольховника, 10.07.2011.

### Порядок *Polyporales*

### Семейство *Meruliaceae*

*Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на сухостое березы, 8.07.2011.

### Семейство *Phanerochaetaceae*

*Ceriporia reticulata* (Hoffen.) Dománski – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), медвежья тропа, на ветке березки Миддендорфа или ольховника, редко, 8.07.2011.

### Семейство *Polyporaceae*

*Datronia mollis* (Sommerf.) Donk – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябинником злаково-разнотравный, 8.07.2011.

*Datronia scutellata* (Schwein.) Gilb. et Ryvarden – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, ольховник, на отмерших стволах ольховника, 5.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), ольховниковые заросли, на стволах ольховника, 8.07.2011.

*Datronia stereoides* (Fr.) Ryvarden – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной бузинолистной злаково-разнотравный, на ветках березы, 8.07.2011.

*Polyporus brumalis* (Pers.) Fr. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на валеже березы, 8.07.2011.

*Polyporus varius* (Pers.) Fr. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, каменноберезняк в сторону останцов, на веточке березы, 11.07.2011.

*Trametes pubescens* (Schumach.) Pilát – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменно-

березняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на трухлявом стволе березы, 8.07.2011.

*Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. et Ryvardeen – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на валеже березы, 8.07.2011.

*Tyromyces chioneus* (Fr.) P. Karst. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, березняк в районе останцов, на веточке березы, единично, 11.07.2011.

*Tyromyces kmetii* (Bres.) Bondartsev et Singer – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на валежной ветке березы, 8.07.2011.

Порядок *Thelephorales*

Семейство *Thelephoraceae*

*Thelephora terrestris* Ehrh. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, терраса, кедровостланиковые заросли, на торфянистой почве и спрессованных мхах, 5.07, 9.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), заросли кедрового стланика, по краю медвежьей тропы, на почве, 8.07.2011.

**Класс *Dacrymycetes***

Insertae sedis

Порядок *Dacrymycetales*

Семейство *Dacrymycetaceae*

*Dacrymyces chrysocomus* (Fr.) Tul. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), заросли кедрового стланика, на сухих ветках стланика, 8.07.2011.

*Dacrymyces stillatus* Nees – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», правый берег р. Хинджа (охранная зона), медвежья тропа, на сухих ветках кедрового стланика, 8.07.2011.

**Класс *Tremellomycetes***

Insertae sedis

Порядок *Tremellales*

Семейство *Tremellaceae*

*Tremella mesenterica* Retz. – п-ов Кони, заповедник «Магаданский», Ольский участок, кордон «мыс Плоский», левый берег р. Хинджа, правый берег р. Хинджа (охранная зона), каменноберезняк с ольховником, на ветках березы и ольховника, 8.07.2011.

## ЛИШАЙНИКИ ПОЛУОСТРОВА КОНИ

(предварительный систематический список лишенофлоры Ольского участка заповедника «Магаданский»)

Конспект флоры лишайников составлен Е.В.Желудевой по материалам, собранным на территории Ольского участка заповедника «Магаданский» в июле 2011 г. Исследования проводились в окрестностях кордона «мыс Плоский» в различных типах растительных сообществ: кедровостланиках кустарничково-моховых, кедровостланиках кустарничково-лишайниковых, кедровостланиках каменисто-лишайниковых, разреженных кедровостланиках кустарничково-осоковых, каменноберезовом лесу с подлеском из кедрового стланика и рябины злаково-разнотравном, зарослях ольховника с участием ив, на крупнокаменистых склонах, приморских скалах.

Первые фрагментарные сведения о флоре лишайников Ольского участка были получены в результате работы эстонской молодежной комплексной экспедиции по исследованию экосистем полуострова Кони (1987 г.). В районе кордона «мыс Плоский» ими выявлено 13 видов лишайников. Находками 2011 г. подтверждены 7 видов и 6 следующих видов пока не обнаружены: *Cladonia bacilliformis* (Nyl.) Glück, *C. brevis* (Sandst.) Sandst., *C. fimbriata* (L.) Fr., *C. ramulosa* (With.) J. R. Laundon, *Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Mey., *Ochrolechia inaequatula* (Nyl.) Zahlbr.

Всего было выявлено 70 видов лишайников, из них 29 видов впервые указываются для территории заповедника «Магаданский» и в тексте отмечены звездочкой. В результате обобщения литературных данных, а также собственных материалов по исследованию лишайников Ольского участка заповедника «Магаданский» составлен предварительный систематический список лишенофлоры этого участка. На данный момент он содержит 76 видов лишайников, относящихся к отделу *Ascomycota*. Они входят в состав 36 родов и 18 семейств, которые принадлежат к 8 порядкам, 2 подклассам и 1 классу. В списке для каждого вида приведены латинское и русское название, жизненная форма, местообитание, экологическая (субстратная) приуроченность и дата сбора. Виды, не подтвержденные сборами, даны со ссылкой на литературный источник. Номенклатура и систематическое положение видов выверены по Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org>).

Царство *Fungi*  
Отдел *Ascomycota*  
Класс *Lecanoromycetes*

**Подкласс *Lecanoromycetidae***

**Порядок *Lecanorales***

**Семейство *Cladoniaceae***

\**Cladonia alaskana* A. Evans – Кладония аляскинская. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

*Cladonia amaurocraea* (Flörke) Schaer. – Кладония темно-мясная. Шиловидный. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве между камней, 11.07.2011.

*Cladonia arbuscula* (Wallr.) Ruoss – Кладония лесная. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве, 11.07.2011.

*Cladonia bacilliformis* (Nyl.) Glück – Кладония палочковидная. Шиловидный. Мыс Плоский, берег р. Хинджа, на коре ольхи (Лейто и др., 1991).

*Cladonia botrytes* (K.G. Hagen) Willd. – Кладония гроздевидная. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

*Cladonia brevis* (Sandst.) Sandst. – Кладония короткая. Шиловидный. Мыс Плоский, тундра, на почве (Лейто и др., 1991).

*Cladonia crispate* (Ach.) Flot. – Кладония кудрявая. Кустистый. Мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – Кладония порошистая. Шиловидный. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высоко-травные со злаками вдоль реки, на почве, 5.07.2011.



*Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – Кладония бесформенная. Шиловидный. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на пне, 5.07.2011.

*Cladonia ectocyna* Leight. – Кладония длинная. Шиловидный. Мыс Плоский, кедровостланиковые заросли, на почве (Лейто и др., 1991); там же, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – Кладония бахромчатая. Шиловидный. Мыс Плоский, кедровостланиковые заросли, на почве (Лейто и др., 1991).

*Cladonia mitis* Sandst. – Кладония мягкая. Кустистый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia ramulosa* (With.) J. R. Laundon – Кладония отрубистая. Шиловидный. Мыс Плоский, берег р. Хинджа, на коре ольхи (Лейто и др., 1991).

*Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – Кладония оленья. Кустистый. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar et Vězda (= *Cladonia alpestris* (L.) Nyl.) – Кладония звездчатая. Кустистый. Мыс Плоский, кедровостланиковые заросли на почве (Лейто и др., 1991); левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr. – Кладония серно-желтая. Шиловидный. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

\**Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm. – Кладония чешуйчатая. Шиловидный. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

*Cladonia uncialis* (L.) Weber ex F.H. Wigg.– Кладония дюймовая. Шиловидный. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

#### Семейство *Mycoblastaceae*

\**Mycoblastus affinis* (Schaer.) T. Schauer – Микобластус родственный. Накипной. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на веточках кедрового стланика, 5.07.2011; правый берег реки Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменистоберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, коре березы, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на веточках кедрового стланика, 9.07.2011.

#### Семейство *Parmeliaceae*

\**Asahinea scholanderi* (Llano) W.L. Culb. et C.F. Culb. – Асахинея Шоландера. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

*Asahinea chrysantha* (Tuck.) W.L. Culb. et C.F. Culb – Асахинея золотистая. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве между камней, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве, 11.07.2011.

*Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale – Арктопармелия цилиндрическая. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011.

\**Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale – Арктопармелия извилистая. Листоватый. Мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменистоберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011.

\**Alectoria ochroleuca* (Hoffm.) A. Massal. – Алектория бледно-охряная. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курума-

ми, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве между камней, 11.07.2011.

*Bryoria simplicior* (Vain.) Brodo et D. Hawksw. – Бриория простая. Кустистый. Мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре березы, 8.07.2011.

*Cetraria islandica* (L.) Ach. – Цетрария исландская. Кустистый. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011.

*Cetraria laevigata* Rass. – Цетрария сглаженная. Кустистый. Мыс Плоский, тундра, на почве, (Лейто и др., 1991); там же, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

\**Coelocaulon divergens* (Ach.) R. Howe – Коелокаулон расходящийся. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

\**Dactylina arctica* (Hook. f.) Nyl. – Дактилина арктическая. Шиловидный. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

\**Flavocetraria cucullata* (Bellardi) Kärnefelt et A. Thell – Флавоцетрария клобучковая. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

*Flavocetraria nivalis* (L.) Kärnefelt et A. Thell – Флавоцетрария снежная. Кустистый. Мыс Плоский, тундра, на почве, (Лейто и др., 1991); там же, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве между камней, 11.07.2011.

\**Melanelia hepaticum* (Ach.) A. Thell – Меланелия печеночная. Листоватый. Скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011; мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на камне, 10.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

\**Melanelia stygia* (L.) Essl. – Меланелия мрачная. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

*Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Mey. – Имшаугия бледнеющая. Листоватый. Долина р. Орохолинджа, 6 км от устья, кедровостланиковые заросли, на почве, (Лейто и др., 1991).

*Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch – Меланохалея оливковая. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре ольховника, 5.07.2011; скалистый берег моря, ольховник высокотравный, на коре ольхи, 6.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на коре ольхи и ивы, 10.07.2011.

*Parmelia omphalodes* (L.) Ach. – Пармелия пупковидная. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

\**Parmelia saxatilis* (L.) Ach. – Пармелия скальная. Листоватый. Скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на коре ольхи, 10.07.2011.

*Parmelia sulcata* Taylor – Пармелия бороздчатая. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре ольхи, 5.07.2011; скалистый берег моря, ольховник высокотравный, на коре ольхи, 6.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

*Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. – Пармелиопсис сомнительный. Листоватый. Мыс Плоский, берег р. Хинджа, на коре ольховника (Лейто и др., 1991); левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре ольхи, 5.07.2011; мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на кедровом стланике, 5.07.2011; скалистый берег моря, ольховник высокотравный, на коре ольхи, 6.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре березы и кедрового стланика, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на ольхе, 10.07.2011.

*Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Vain. – Пармелиопсис темный. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре ольховника, 5.07.2011; мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на кедрового стланика, 5.07.2011; скалистый берег моря, ольховник высокотравный, на коре ольхи, 6.07.2011; правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре березы и кедрового стланика, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на ольхе, 10.07.2011.

*Hypogymnia bitteri* (Lynge) Ahti – Гипогимния Битера. Листоватый. Мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011.

*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – Гипогимния вздутая. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

\**Hypogymnia subduplicata* (Rass.) Rass. – Гипогимния сдвоенновидная. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на коре кедрового стланика, 11.07.2011.

*Tuckermanopsis ciliaris* (Ach.) Gyeln. – Такеманопсис реснитчатая. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре кедрового стланика, 5.07.2011.

*Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson – Вулпицида сосновая. Листоватый. Мыс Плоский, берег р. Хинджа, на коре ольховника (Лейто и др., 1991); левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре ольхи и кедрового стланика, 5.07.2011; скалистый берег моря, ольховник высокотравный, на коре ольхи, 6.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, кедрового стланика, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на камне и на коре ольхи, 10.07.2011.

*Vulpicida juniperinus* (L.) J.-E. – Вулпицида можжевельниковая. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на коре кедрового стланика, 5.07.2011; мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на коре кедрового стланика, 5.07.2011.

\**Vulpicida tilesii* (Ach.) J.-E. Mattsson et M.J. Lai (= *Cetraria tilesii* Ach.) – Вулпицида

Тилезия. Кустистый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

#### Семейство *Ramalinaceae*

\**Ramalina roesleri* Hochst et Schaer – Рамалина Реслера. Кустистый. Скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на коре живых и мертвых берез, 8.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с ивой, на коре ольхи, 10.07.2011.

#### Семейство *Stereocaulaceae*

*Stereocaulon apocalypticum* Nyl. – Стереокаулон апокалиптический. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011.

*Stereocaulon paschale*(L.) Hoffm. – Стереокаулон голый. Кустистый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве между камней, 9.07.2011.

#### Семейство *Sphaerophoraceae*

\**Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers. – Сферофорус ломкий. Кустистый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве между камней, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

*Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain. – Сферофорус шаровидный. Кустистый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011.

### **Порядок *Peltigerales***

#### Семейство *Pannariaceae*

\**Fuscopannaria ahlneri* (P. M. Jørg.) P. M. Jørg. – Фускопаннари Альнера. Листоватый. Скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011.

#### Семейство *Peltigeraceae*

*Peltigera aphthosa* (L.) Willd. – Пельтигера пупырчатая. Листоватый. Долина р. Бургаули, ерник у избушки, на почве (Лейто и др., 1991); мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011.

*Peltigera degenii* Gyeln. – Пельтигера Дегена. Листоватый. Мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на почве, 8.07.2011.

*Peltigera malacea* (Ach.) Funck – Пельтигера мягкая. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высокотравные со злаками вдоль реки, на почве, 5.07.2011.

*Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. (= *Peltigera polydactyla* (Neck.) Hoffm.) – Пельтигера многопалая. Листоватый. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011.

*Peltigera scabrosa* Th. Fr. – Пельтигера шероховатая. Листоватый. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве, 11.07.2011.

\**Peltigera polydactyloides* Nyl. – Пельтигера полидактиловидная. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве, 11.07.2011.

### **Порядок *Rhizocarpales***

#### **Семейство *Rhizocarpaceae***

*Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. – Ризокарпон географический. Накипной. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на камне, 5.07.2011.

### **Порядок *Teloschistales***

#### **Семейство *Physciaceae***

\**Phaeophyscia kairatoi* (Vain.) Moberg – Феофисция Кайрамои. Листоватый. Мыс Плоский, скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011.

#### **Семейство *Teloschistaceae***

\**Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr. – Ксантория (гаспариния) изящная. Листоватый. Мыс Плоский, кордон, на старой доске завалинки, 5.07.2011; скалистый берег у моря, на камнях, 6.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

## Подкласс *Ostropomycetidae*

### Порядок *Baeomycetales*

#### Семейство *Baeomycetaceae*

\**Baeomyces rufus* (Huds.) Rebert. – Биомицес рыжий. Накипной. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011.

### Порядок *Pertusariales*

#### Семейство *Porpidiaceae*

\**Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf – Ризоплака золотисто-белая. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

#### Семейство *Icmadophilaceae*

\**Dibaeis baeomyces* (L. f.) Ramboldet Hertel – Дибейс беомицевый (биомицес розовый). Накипной. Мыс Плоский, склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011.

*Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr. – Икмадофила пустошная. Накипной. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на мху, 5.07.2011; склон террасы над кордоном, кедровостланиковые заросли кустарничково-моховые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на мху, 9.07.2011.

*Thamnotia vermicularis* (Sw.) Ach. Ex Schaer – Тамнолия червеобразная. Шиловидный. Мыс Плоский, высокая терраса, разреженные заросли кедрового стланика кустарничково-осоковые, на почве, 5.07.2011; левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на почве, 9.07.2011; левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на почве между камней, 11.07.2011.

#### Семейство *Ochrolechiaceae*

*Ochrolechia inaequatula* (Nyl.) Zahlbr. – Охролехия неравная. Накипной. Мыс Плоский, тундра, на почве (Лейто и др., 1991).



## Порядки с неопределенным положением в классе *Lecanogomycetes*

### Порядок *Candelariales*

#### Семейство *Candelariaceae*

*Candelaria concolor* (Dicks.) Arnold – Канделярия одноцветная. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

### Порядок *Umbilicariales*

#### Семейство *Ophioparmaceae*

\**Ophioparma ventosa* (L.) Norman – Офиопарма ветровая. Накипной. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

#### Семейство *Umbilicariaceae*

*Lasallia rossica* Domb. – Ласаллия русская. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

\**Umbilicaria caroliniana* (Tuck.) E. A. Davydov – Умбиликария каролинская. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011.

\**Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. – Умбиликария обожженная. Листоватый. Левый берег р. Хинджа, заросли ольховника с кедровым стлаником и с редкими ивами высоко-травные со злаками вдоль реки, на камне, 5.07.2011; мыс Плоский, правый берег р. Хинджа (охранная зона), склон сопки, каменноберезовый лес с кедровым стлаником и рябиной злаково-разнотравный, на камне, 8.07.2011.

\**Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad. – Умбиликария хоботковая, Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, кедровостланиковые заросли кустарничково-лишайниковые, на камне, 9.07.2011.

\**Umbilicaria muehlenbergii* (Ach.) Tuck. – Умбиликария Мюленберга. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

\**Umbilicaria vellea* (L.) Ach. – Умбиликария шерстистая. Листоватый. Мыс Плоский, левый берег р. Хинджа, сопка с курумами, кедровостланиковые заросли каменисто-лишайниковые, на камне, 11.07.2011.

Наибольшее число видов – представители семейств *Parmeliaceae* (28 видов) – 36.8% и *Cladoniaceae* (18 видов) – 23.7% от общего числа видов. Среди родов домини-

рующее положение по количеству видов занимают: *Cladonia* –14 видов и *Peltigera* – 6 видов.

Наиболее часто встречаются виды: *Cladonia rangiferina*, *Melanohalea olivacea*, *Parmelia sulcata*, *Parmeliopsis ambigua*, *P. hyperopta*, *Peltigera aphthosa*, *Tuckermannopsis ciliaris*, *Vulpicida pinastris*, *V. juniperinus*.

Список лишенофлоры Ольского участка заповедника «Магаданский» охватывает в основном широко распространенные листоватые (37 видов), кустистые (19 видов) и шиловидные (13 видов) лишайники, из накипных было определено 7 видов. В списке преобладают эпигейные (38 видов) и эпилитные (20 видов) лишайники, незначительное количество видов представлено эпифитами (18).

Общий список лишайников, выявленный в настоящее время на всей территории заповедника «Магаданский», включает 96 видов; для Ольского участка (п-ов Кони) известно 76 видов, для Ямского – 60. Данные о видовом разнообразии лишайников заповедника «Магаданский» далеко не полные. Кава-Челомджинский и Сеймчанский участки вообще не обследованы, Ольский и Ямский участки изучены частично. Необходимы дальнейшие исследования лишенофлоры на всех участках заповедника «Магаданский».

#### 7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

На Ольском участке заповедника на п-ове Кони найден 1 вид лишайников, занесенный в Красную книгу РФ (2008). Это Асахинея Шоландера *Asahinea scholanderi*. Обнаружена Е.В.Желудевой в июле 2011 г. на мысе Плоский (см. раздел 7.1.1. настоящей Летописи). На сегодняшний день это второе после гриба Гериций альпийский *Hericium alpestre* растение из Красной книги РФ, обнаруженное на территории заповедника «Магаданский».

## 7.2. Растительность и ее изменения

### 7.2.2. Флуктуации растительных сообществ

#### МОНИТОРИНГОВЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ НА ОСНОВНОМ МОДЕЛЬНОМ ПРОФИЛЕ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЙМЧАНКОГО УЧАСТКА ЗАПОВЕДНИКА

На профиле 8 (см. ЛП № 24 за 2006 г), расположенном на верхней границе Сеймчанского участка, по сравнению с 2010 г. сильно изменилась растительность вдоль уреза воды. В 2010 г. были зафиксированы заросли *Juncus brachyspathus* с покрытием 50% (в момент работ при высоком уровне воды они были частично затоплены). В 2011 г. состав

травостоя стал снова более разнообразен, как в 2007-2008 гг. - фиксировались *Juncus brachyspathus*, *Eleocharis palustris*, *Carex quasivaginata*, *Carex cinerea* и др. Видовой состав травостоя вдоль уреза воды на этом участке наиболее сильно подвержен изменениям, как по составу, так и по покрытию видов. Состав и структура молодой поросли ив изменились совсем незначительно. Повысилась заиленность и «захламленность» мелким плавником и ветками ивовых зарослей по внешней части низкой поймы (особенно в 0,3 м от внешнего края густых ивовых зарослей).

Из изменений в растительном покрове средней и высокой поймы следует отметить усыхание чозений 2-3-метровой высоты. Ранее в составе древостоя были отмечены единичные чозении (г) 1-3-метровой высоты. Начало усыхания наблюдалось в 2010 г. и к 2011 г. почти все молодые чозении засохли. Суховершинности тополей на профиле не наблюдается. Молодые кусты кедрового стланика во внешней части средней поймы находятся в хорошем состоянии, несмотря на следы ее недавнего затопления. На высокопойменном уровне состояние и состав растительности стабильное.

В таблице 7.1. приведены описания сообществ разных пойменных уровней, виды растений даны в таблице по алфавиту, в столбцах в процентах указаны проективное покрытие (**r** – произрастающие единично растения с проективным покрытием менее 1%). Для видов, проективное покрытие у которых изменилось (или они появились, или исчезли), сначала (в левой части ячейки) указано их покрытие в 2006, 2008, 2010 и последним - в 2011 гг. (2006/2008/2010/2011).

Таблица 7.1.

Изменения растительности на модельном профиле, заложенном в 2006 г. на Сеймчанском участке заповедника

площадка 8а руч. Шилохвость			63,57664696 с.ш. 153,0081036 в.д.			
низкая пойма	вдоль уреза воды	поросль ив	средняя пойма		высокая пойма	
древостой		90-100%	древостой	30%/30/30/40%/40	древостой	30-40%
<i>Chosenia arbutifolia</i>			<i>Chosenia arbutifolia</i>	г /г /г /0 /0		
высота			высота	много свежего сухостоя	<i>Chosenia arbutifolia</i>	
<i>Populus suaveolens</i>		г (3м)/*/*/г(6м)	<i>Larix cajanderi</i>	0 /0 /0 /5 /5 /г	высота	
<i>Salix rorida</i>		г	высота	5м		
высота			<i>Salix schwerinii</i>	г-5 / г-5/ г -5/ 5/ 5г	<i>Larix cajanderi</i>	30-40
<i>Salix schwerinii</i>		40-50	высота	12-15 м	высота	15-18 м
высота		3-4 м/*/*/6м	<i>Salix boganidensis</i>		<i>Betula platiphilla</i>	
<i>Salix udensis</i>		40-50 (5-6 м)	<i>Salix udensis</i>		<i>Populus suaveolens</i>	г / г /5 /5 /5
<i>Duschekia fruticosa</i>			<i>Salix rorida</i>	0 /0 /0 /5-10(5м)/5-10/5	<i>Salix rorida</i>	
			<i>Populus suaveolens</i>	25-30	<i>Salix schwerinii</i>	5 / 5 /2-3/ 2 /2
мелкая поросль кустарников и деревьев	г	1-5%			<i>Salix udensis</i>	
<i>Chosenia arbutifolia</i>			подрост	1-5%		
<i>Duschekia fruticosa</i>		г /г /г /г / г	<i>Betula platiphilla</i>		подрост	5-10%
<i>Larix cajanderi</i>		0 / 0 / г / 0 / 0	<i>Larix cajanderi</i>	5 и молодой /5 /5 /5 /5	<i>Betula platiphilla</i>	г / г / 0 / 0 /0
<i>Pinus pumila</i>			<i>Populus suaveolens</i>		<i>Larix cajanderi</i>	5-10/ 5-10 /5
<i>Populus suaveolens</i>		г /г /г /г / г	<i>Salix schwerinii</i>	0 / г /г / г /г	<i>Populus suaveolens</i>	
<i>Ribes dikuscha</i>			<i>Salix udensis</i>		<i>Sorbus sibirica</i>	
<i>Ribes triste</i>			<i>Sorbus sibirica</i>	2-5	<i>Salix rorida</i>	г / г / 2
<i>Rosa acicularis</i>		0 / г / г /г /0			<i>Salix schwerinii</i>	
<i>Rubus sachalinensis</i>			подлесок	20%		

Продолжение таблицы 7.1.

низкая пойма	вдоль уреза воды	поросль ив	средняя пойма		высокая пойма	
<i>Salix rorida</i>	г /г /г /г / г	г /г /г /г / г	<i>Betula middendorffii</i>	0 / 0 / г /г / г	подлесок	40-50%
<i>Salix schwerinii</i>	г /г /г /г / г	г-5 / г-5/ г /г /г-5	<i>Duschekia fruticosa</i>	5-10/5-10/5-10/10 (4-5)/10	<i>Duschekia fruticosa</i>	0 / 0 / г/г /г
<i>Salix udensis</i>	г /г /г /г / г	г-5 / г-5/ г /г /г	<i>Pinus pumila</i>	5-10	<i>Pinus pumila</i>	г-5 / г-5/ г /г-5
<i>Sorbus sibirica</i>			<i>Swida alba</i>	0 / 0 / г /0 / 0	<i>Ribes dikuscha</i>	
<i>Swida alba</i>			<i>Ribes dikuscha</i>		<i>Ribes trista</i>	
			<i>Ribes trista</i>		<i>Rosa acicularis</i>	40-50 и мол./40-50/40-50/40/40
<b>травяно-кустарничковый ярус</b>	1- 2% /*/* /50-60%/5-10%	<b>1-5%</b>	<i>Rosa acicularis</i>	5 и молодой /5/5-10/10 /10	<i>Rubus sachalinensis</i>	
<i>Agrostis clavata</i>		г /г /г /г / г-5	<i>Rubus sachalinensis</i>	г /г /г /0 /г	<i>Spiraea salicifolia</i>	
<i>Allium schoenoprasum</i>		г /г /г /г / г	<i>Sorbus sibirica</i>		<i>Sorbus sibirica</i>	г /г /г /0 /0
<i>Alopecurus aequalis</i>			<i>Spiraea beauverdiana</i>		<i>Swida alba</i>	
<i>Artemisia kruhsiana</i>						
<i>Artemisia leucophylla</i>			<b>травяно-кустарничковый ярус</b>	<b>5-10%</b>	<b>травяно-кустарничковый ярус</b>	<b>30-40%</b>
<i>Aster sibiricus</i>		0 / г /г / 0 / 0	<i>Agrostis clavata</i>	0 / 0 / г / 0 / г	<i>Anemone ochotensis</i>	0 / 0 / 0 / 0 / г
<i>Astragalus alpinus</i>			<i>Allium schoenoprasum</i>	0 / г / 0 / 0 / 0	<i>Artemisia leucophylla</i>	
<i>Astragalus sp.</i>			<i>Anemone ochotensis</i>	0 / 0 / г /г / 0	<i>Aster sibiricus</i>	
<i>Beckmannia syzigachne</i>		г /г /г /г / г	<i>Artemisia kruhsiana</i>		<i>Astragalus alpinus</i>	
<i>Cacalia hastata</i>		0 / 0 / 0 /г /г	<i>Astragalus alpinus</i>	г-5 /г-5 / г /г / г	<i>Atragene ochotensis</i>	
<i>Calam. langsdorffii</i>	0 / 0 /г /г / г	г /г /г /г / г	<i>Aster sibiricus</i>	г /г /г / 0 /г	<i>Cacalia hastata</i>	
<i>Carex cinerea</i>	г /г /г / 0 / 0	0 / 0 / г /г-5/ г	<i>Cacalia hastata</i>	0 / г / 0 / 0 / 0	<i>Calamag.langsdorffii</i>	2-3 /1-2/1-2/5 /5
<i>Carex quasivaginata</i>	г /г /г / 0 / 5		<i>Calamag.langsdorffii</i>	0 / 0 / 0 /г /г /г	<i>Carex pallida</i>	
<i>Carex vesicata</i>	0 / 0 / 0 /г /г /г		<i>Carex</i> проростки, вегет		<i>Carex quasivaginata</i>	
<i>Chamaen. angustifolium</i>			<i>Carex schmidtii</i>		<i>Carex vanheurckii</i>	

Продолжение таблицы 7.1.

низкая пойма	вдоль уреза воды	поросль ив	средняя пойма		высокая пойма	
<i>Chamaenerion latifolium</i>			<i>Carex vanheurckii</i>		<i>Galium boreale</i>	р / р / р / р / р
<i>Chenopodium prostratum</i>			<i>Castilleja rubra</i>	р / 5 / 5 / 0 / 5	<i>Equisetum arvense</i>	30-40
<i>Corispermum sibiricum s.l.</i>	р / 0 / 0 / 0 / 0		<i>Chamaen. angustifolium</i>	р / р / р / 0 / 0	<i>Equisetum pratense</i>	
<b><i>Crepis tectorum</i></b>			<i>Elymus confusus</i>	р-5/р-5/р-5/ 0/р	<i>Erigeron politus</i>	р / р / р / р / р
<i>Galium trifidum</i>		р / р / р / 0 / 0 / р	<i>Equisetum pratense</i>	р-5 / р-5 / р-5 / р-5 / р-5	<i>Lactuca sibirica</i>	
<i>Deschampsia sukatschevii</i>			<i>Erigeron politus</i>		<i>Linnea borealis</i>	р / р / р / р / р
<i>Eleocharis palustris</i>	р / р / р / 5 / 5 / р		<i>Euphrasia hyperborea</i>		<i>Moehringia lateriflora</i>	0 / 0 / р / р / р
<i>Elymus confusus</i>			<i>Galium boreale</i>	0 / 0 / р / 0 / р	<i>Orthilia obtusata</i>	
<i>Equisetum palustre</i>	0 / 0 / 0 / 10 / 10 / 5		<i>Lactuca sibirica</i>	0 / 0 / р / 0 / р	<i>Oxytropis deflexa</i>	
<i>Equisetum pratense</i>	р / р / р / р / р	р / 0 / 0 / р / р	<i>Lathyrus pilosus</i>	р / р / р / р / р	<i>Poa alpigena</i>	
<i>Erigeron politus</i>	р / р / р / 0 / 0 / р	р / р / р / 0 / 0 / 0	<i>Linnaea borealis</i>	р / р / р / р / р	<i>Poa botryoides</i>	
<i>Euphrasia hyperborea</i>			<i>Moehringia lateriflora</i>	0 / 0 / р / 0 / 0	<i>Ptarmica alpina</i>	
<i>Iris setosa</i>			<i>Orthilia obtusata</i>	5 / 5 / 5 / 5 / 5	<i>Pyrola incarnata</i>	р / р / 5 / 5 / 5
<i>Juncus brachyspathus/</i>	р/р/40-50/5/ 5	р / р / р / 0 / 0	<i>Oxytropis deflexa</i>		<i>Rubus arcticus</i>	р / р / 5 / р / р
<i>Lactuca sibirica</i>		0 / 0 / 0 / р / р	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	0 / 0 / р / 0 / р	<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Lathyrus pilosus</i>	0 / 0 / 0 / р	р / р / р / р / р	<i>Poa sp. (P.alpigena?)</i>		<i>Thalictrum sparsiflorum</i>	
<i>Moehringia lateriflora</i>			<i>Ptarmica alpina</i>	р-5/р-5/р-5/ 0/0	<i>Thymus diversifolius</i>	
<i>Oxytropis deflexa</i>			<i>Pyrola incarnata</i>	5 / 5 / 5 / 5 / 5	<i>Tanacetum boreale</i>	
<b><i>Persicaria lapathifolia</i></b>			<i>Pulsatilla dahurica</i>		<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	
<i>Poa alpigena</i>	0 / 0 / 0 / р	р / р / р / р / 0	<i>Rubus arcticus</i>		<i>Veronica longifolia</i>	
<i>Poa palustris</i>			<i>Sanguisorba officinalis</i>		<i>Vicia macrantha</i>	
<i>Poa sp.</i>		р / р / р / р / р	<i>Tanacetum boreale</i>	р / р / р / р / р		
<i>Polygonum humifusum</i>	р / р / р / р / р		<i>Thalictrum sparsiflorum</i>		<b>мохово-лишайниково- вый покров</b>	

Окончание таблицы 7.1.

<b>низкая пойма</b>	вдоль уреза воды	поросль ив	<b>средняя пойма</b>		<b>высокая пойма</b>	
<i>Potentilla norvegica</i>			<i>Trisetum spicatum</i>	0 / 0 / 0 / 0 / r	мхи	5-10
<i>Ptarmica alpina</i>		r / r / r / 0 / 0	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	0 / r / r / 0 / r / r	кустистые лишайники	5
<i>Pulsatilla dahurica</i>			<i>Vaccinium uliginosum</i>	0 / 0 / r / 0 / 0		
<i>Pyrola rotundifolia</i>			<i>Vicia macrantha</i>			
<i>Tanacetum boreale</i>		0 / 0 / r / 0 / 0	<i>Urtica angustifolia</i>			
<i>Vicia macrantha</i>		r / 0 / 0 / r / r				

#### 7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

##### ХЛОРОЗ ОЛЬХИ

Хлороз – заболевание растений, при котором нарушается образование хлорофилла в листьях и снижается активность фотосинтеза. Характерным признаком хлороза является преждевременное пожелтение листьев (рис. 1), вызванное цикадкой *Alnetoidia alneti* (Dahlbom, 1850). Данная цикадка присутствует в сборах на Кава-Челомджинском участке. Сборы проводились кошением с ольхи пушистой или вблизи неё с 14 по 31 июля 2011 г. В массе развивается на молодых листьях ольхи пушистой: обнаружены десятки личинок, личинок шкур или имаго на нижней поверхности листа - всего 503 имаго и 26 личинок в 18 учетах, до 100–250 экз. за 2–3 взмаха сачком. Заболевание отмечено повсеместно по рекам Челомджа и Кава.



Рис. 1. Хлороз листьев ольхи пушистой в результате повреждения цикадкой *Alnetoidia alneti* (фото Г.А. Ануфриева)



## 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

### 8.1. Видовой состав фауны

#### 8.1.1. Новые виды животных (беспозвоночных и позвоночных)

#### ПТИЦЫ

**Бекас** *Gallinago gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758) – 25 июня 2011 г. на о. Матыкиль (Ямские о-ва) на берегу Экспедиционной бухты (бухта Тамары) нашли на склоне в камнях труп кулика, оставшегося после весеннего пролета. Птица определена к.б.н. А.В.Кондратьевым как молодой бекас *Gallinago gallinago* (рис. 2 и 3). В списке птиц заповедника «Магаданский» для Ямских островов бекас не числился (Растительный и животный мир заповедника «Магаданский». –Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2011 г. –С. 129-155). Находка позволяет внести этот вид в список птиц Ямских островов как мигрирующий.



Рис.2. Бекас, вид снизу  
(фото И.Г.Утехиной)

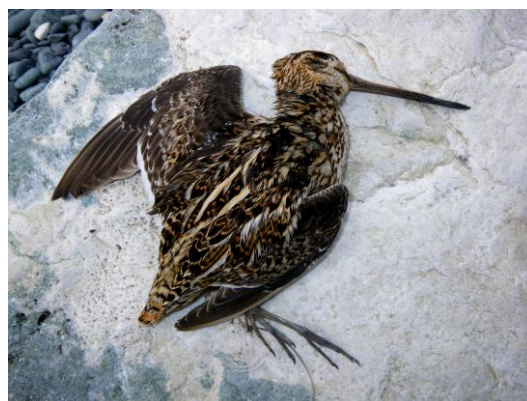


Рис. 3. Бекас, вид сверху  
(фото Элси Эшворт)

**Белоплечий орлан** *Haliaeetus pelagicus* (Pallas, 1811). Список гнездящихся птиц Ямских островов пополнился в 2011 г. еще 1 новым видом – 25 июня 2011 г. на о. Матыкиль (Ямские о-ва) впервые за все время существования заповедника найдено гнездо белоплечего орлана (см. раздел 8.3.15.).

**Каменный глухарь** *Tetrao parvirostris* Bonaparte, 1856 – оседлый обитатель таежных участков заповедника (Кава-Челомджинского, Сеймчанского и Ямского континентального). На п-ове Кони (Ольский участок) в границах заповедника отсутствует лиственница и отмечаются лишь редкие залеты глухаря. Инспектор В.В.Бобко наблюдал одну птицу 14 ноября 2011 г. в 15:00 в долине р. Хинджа в 1, 5 км от кордона «Мыс Плоский».

**Серая цапля** *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 – залетный вид. Ближайшие места гнездования – бассейн р. Амур и о. Большой Шантар. Залеты серой цапли в Магаданскую область известны из долины Колымы (Оротук) и с Охотского побережья (Ольская лагуна).

Гос.инспектор Сеймчанского участка В.С.Аммосов 12 июля 2011 г. наблюдал одну серую цаплю у нижней границы заповедника (кв. 84) на галечной косе Колымы – птица вела себя беспокойно, подпускала человека на 50-60 м, отлетала и снова садилась.

## НАЗЕМНЫЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Ниже представлен список видов насекомых, ранее не отмеченных на территории заповедника «Магаданский», но известных по литературным данным. В списке после видового названия идет семейство, отряд, тип ареала, место сбора, метод сбора, биотопическая приуроченность.

### **Ольский участок**

*Nicrophorus vespilloides* Herbst, 1783, семейство *Silphidae* (мертвоеды), отряд *Coleoptera* (Жесткокрылые), полизональный (кроме тропиков) циркумголарктический, на п-ове Кони, кордон «Мыс Плоский», почвенная ловушка с трупной приманкой, встречается на падали.

### **Кава-Челомджинский участок**

*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823), семейство *Lestidae* (лютики), отряд *Odanata* (Стрекозы), полизональный (кроме Арктики) транспалеарктический, остров Буор, кошение в травостое, встречается в пойме реки Кава.

*Coenagrion glaciale* (Selys, 1872), семейство *Coenagrionidae* (стрелки), отряд *Odanata* (Стрекозы), восточнопалеарктический, остров Буор, кошение в травостое, встречается в пойме рек Кава, Колыма, в реках Камчатки, Амурской области, Хабаровского и Приморского краев, личинки развиваются в стоячих водоемах.

*Aeschna crenata* Hagen, 1856, Семейство *Aeschnidae* (коромысла), Отряд *Odanata* (Стрекозы), палеарктический, остров Буор, ловля в полете, встречается возле слабо проточных густо заросших водоемов.

*Somatochlora arctica* Zetterstedt, 1840, семейство *Corduliidae* (бабки, патрульщики), отряд *Odanata* (Стрекозы), восточнопалеарктический, галечники р.Челомджа недалеко от кордона «Хета», ловля в полете, встречается возле слабо проточных или стоячих водоемов.

*Somatochlora sahlbergi* Trybom, 1889, семейство *Corduliidae* (бабки, патрульщики), отряд *Odanata* (Стрекозы), восточнопалеарктический, галечники р.Челомджа недалеко от кордона «Хета», ловля в полете, встречается возле слабо проточных или стоячих водоемов.

Все виды занесены в инвентаризационную базу данных заповедника, экземпляры хранятся в коллекции заповедника.

## ФАУНА ЦИКАДОВЫХ (*НОМОПТЕРА, СІСАДИНА*) ЗАПОВЕДНИКА «МАГАДАНСКИЙ» (СЕВЕРНОЕ ОХОТОМОРЬЕ)

д.б.н., профессор, Г.А.Ануфриев.

Фауна цикадовых Магаданской области в целом известна довольно хорошо, в ней зарегистрировано почти 80 видов (Ануфриев, Емельянов, 1988; Ануфриев, Еремеева, Матис, 1991; Рябухин, Засыпкина, 2005; и др.). В то же время локальные фауны региона изучены слабо, известны лишь три публикации – по Колымскому нагорью (Ануфриев, Еремеева, Матис, 1991) и по окрестностям пос. Снежная Долина близ Магадана (Матис и др., 1977; Рябухин, Засыпкина, 2005).

Наши исследования 2011 г. проводились на двух участках заповедника «Магаданский», находящихся в пределах бассейна Тауйской губы Охотского моря – Ольском и Кава-Чёломджинском (рис. 4).

Ольский участок (рис. 4) площадью 1034 кв. км занимает западную часть полуострова Кони на восточной окраине Тауйской губы, имеет гористый рельеф с высотами до 1400 м н. у. м. На морских побережьях здесь развиты разнотравно-злаковые луга, по склонам идут сплошные заросли кедрового стланика и каменноберезовые леса; на вершинах представлены гольцы с каменистыми россыпями и ледниковым рельефом; в низовьях рек обычны прирусловые заросли древесных и кустарниковых ив, ольховника, тополевые и чозениевые рощи. Исследования на участке проведены только на небольших высотах в связи с ранними сроками (фенологическая весна) и труднопроходимостью зарослей кедрового стланика.

Кава-Челомджинский участок (рис. 4) расположен на юго-западе Магаданской области в междуречье рек Кава и Чёломджа (примерно в 25 км от пос. Талон); участок граничит с Хабаровским краем, занимая площадь примерно 6244 кв. км на Охотском макросклоне Колымского нагорья. Разнообразие ландшафтов здесь связано со значительными перепадами высот – от 33 м в устье р. Чёломджа до 1300 м н. у. м. на водоразделе с р. Иня, с разной крутизной и экспозицией склонов, с наличием широких русел и пойм рек с надпойменными террасами, а также озерно-болотной равнины в междуречье Кавы и Чёломджи. На прирусловых поймах развиваются пионерные осоково-хвощевые ассоциации, разновозрастные заросли ив и тополево-чозениевые рощи, местами перемежающиеся разнотравно-вейниковыми луговыми полянами и зарастающими старицами. На надпойменных террасах произрастают высокоствольные лиственничные леса, выражены мари. Нижняя часть склонов гор занята лиственничниками с подлеском из кедрового стланика и ольхов-

ника, выше господство переходит к кедровому стланнику и куртинам ольховника, по седловинам обычны осоковые болота. Выше 1000–1200 м развиты горные тундры.

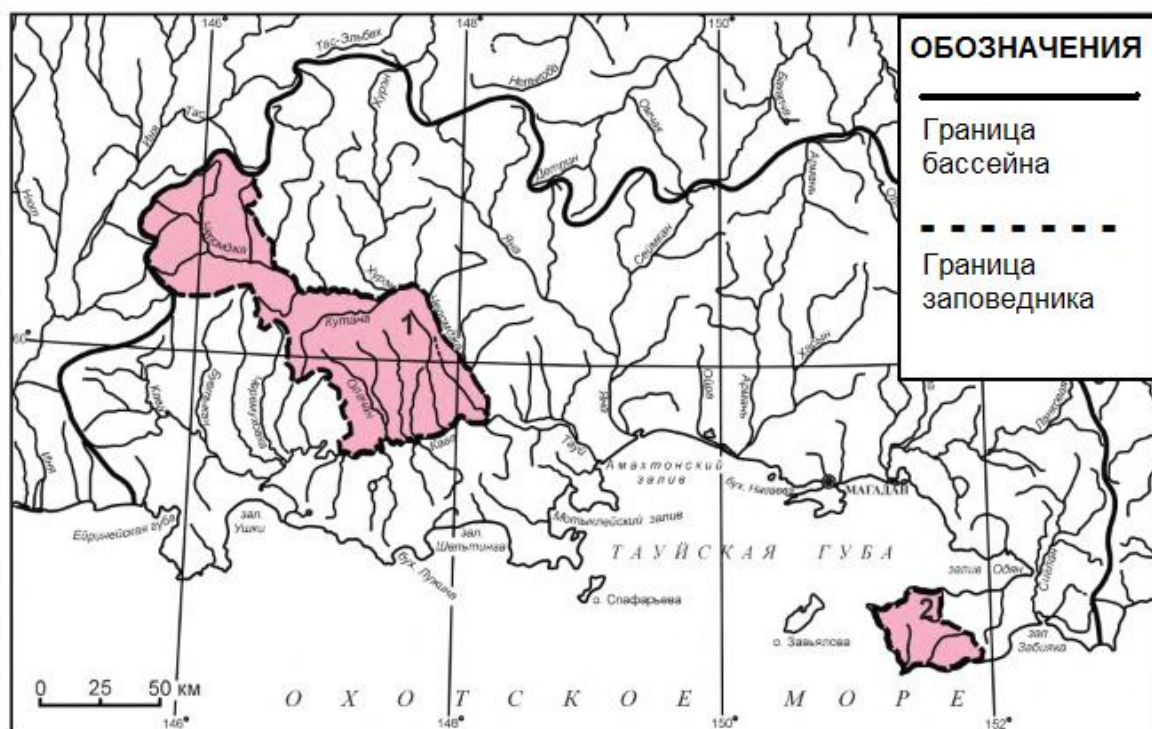


Рис. 4. Бассейн Тауйской губы и участки заповедника «Магаданский», расположенные в нем: 1 – Кава-Чёломджинский, 2 – Ольский.  
По: Утехина, 2005.

Положение участков в системах природного районирования региона отражено на схемах (рис. 5).

Сборы цикадовых производились методом кошения энтомологическим сачком (качественные сборы – без учёта количества взмахов, количественные – с учётом); при учётах с травянистой растительности использовался также вакуумный коллектор STIHL BG-75 при средних оборотах двигателя в течение 1 минуты. Всего сделано 52 учета, собрано около 2 тыс. экземпляров цикадовых (не считая личинок, которые идентифицированы лишь частично). В полевых условиях с помощью GPS Garmin II+ определялись географические координаты и высота местности, где проводились сборы.

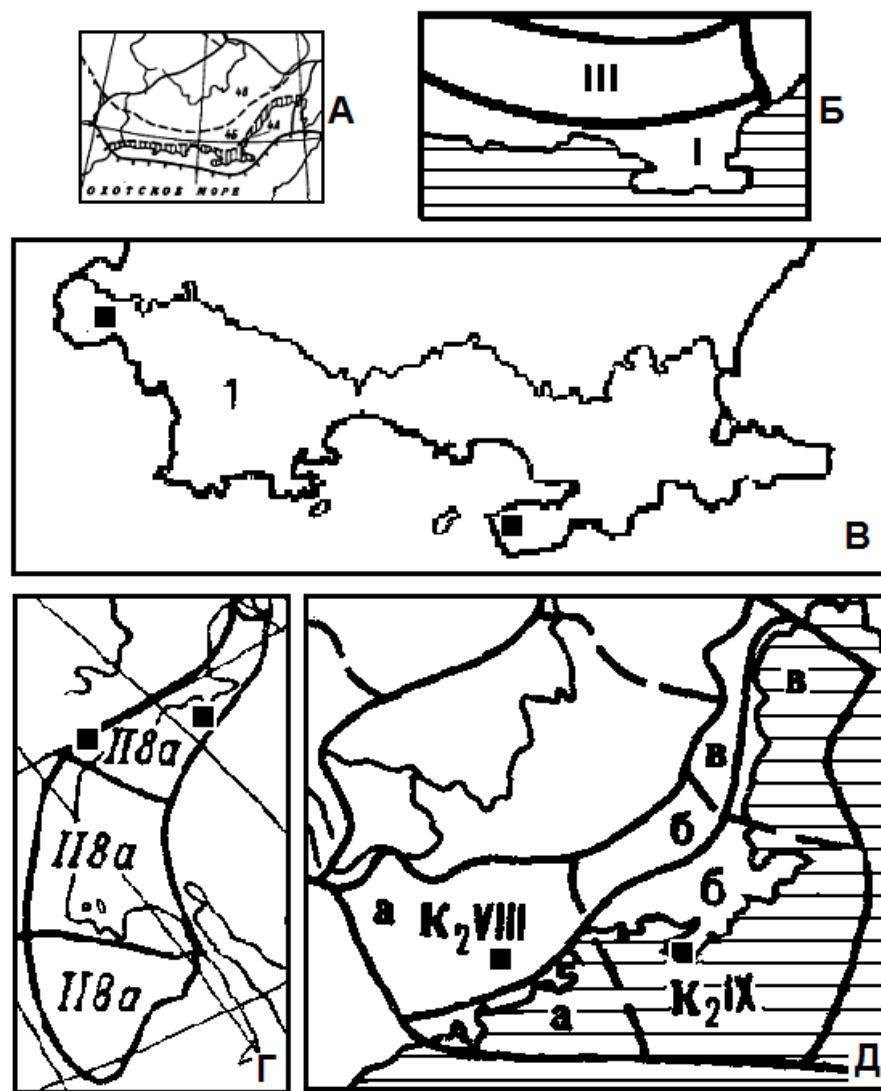


Рис. 5. Положение обследованных участков Магаданского заповедника (квадраты) в системах природного районирования. А – флористического (Юрцев, 1974): 4 – Североохотская провинция Бореальной флористической области с подпровинциями: 4А – Охотской приморской, 4Б – Приохотской субконтинентальной, 4В – Верхнеколымской континентальной. Б – флористического (Хохряков, 1985): I – Прибрежноохотский район, III – Охотско-Колымский район. В – геоботанического (по Полежаеву, Докучаевой из: Растительный и животный мир..., 2011): 1 – Охотско-Магаданский округ. Г – зоогеографического (Емельянов, 1974): II8a – Западноохотская подпровинция Охотской провинции Восточносибирской подобласти Палеарктического царства. Д – биогеографического (Матис, 1986): K<sub>2</sub>VIII – Хасынский субконтинентальный геобином южного тундролесья с субгеобиномами: а – Кавинским, б – Верхнеольским, в – Верхневилигинским; K<sub>2</sub>IX – Нагаевский субокеанический геобином южного тундролесья с субгеобиномами: а – Мотыклейкинским, б – Кони-Пьягинским, в – Усть-Вилигинским.

Сборы проводились в июле 2011 г. в следующих локализациях (в скобках указаны сокращения для локализаций, использованные далее в систематическом обзоре видов): *Ольский участок*: окрестности кордона Мыс Плоский, приустьевой участок долины р. Хинджа, 59°09'22,8"–59°09'44,0" N, 151°38'39,5"–151°38'58,6" E, 7–41 м н. у. м., 5–11.07 (МП). Окрестности пос. Талон, берег реки, 59°45'07,6" N, 148°32'24,3", 16 м н. у. м., 16.07

(Т). *Кава-Чёломджинский участок*: район кордона Хета, левобережье Чёломджи, 60°15'13,3"–65°15'44,3" N, 147°42'52,0"–147°44'17,5" E, 107–142 м н. у. м., 16–18.07 (X1); район кордона Хета, правобережье Чёломджи, 60°13'50,0"–60°14'04,6" N, 147°42'38,7"–147°43'26,6" E, 131–262 м н. у. м., 18.07 (X2); район кордона Молдот, 59°58'36,4"–59°59'04,7" N, 148°04'49,5"–148°05'13,6" E, 72–81 м н. у. м., 20–22.07 (М); район быв. кордона 95-й км, левобережье р. Кава, 59°47'48,4"–59°48'39,2" N, 147°59'52,5"–148°00'31,9" E, 29–120 м н. у. м., 24.07 (К1); район быв. кордона 95-й км, остров Буор на р. Кава, 59°46'11,3"–59°46'26,3" N, 147°59'26,7"–147°59'29,5" E, 34–40 м н. у. м., 26–28.07 (К2); район кордона Центральный, 59°47'27,3"–59°48'18,0" N, 148°13'55,2"–148°19'18,9" E, 26–43 м н. у. м., 29–31.07 (Ц).

При определении собранных материалов использовались: определители насекомых – европейской части СССР (Емельянов, 1964), Дальнего Востока (Ануфриев, Емельянов, 1988), определители цикадовых – Скандинавии (Ossiannilsson, 1978–1983), Тувы (Вильбасте, 1980), сводка по алтайским цикадовым (Вильбасте, 1965), а также статьи по ряду родов – *Verdanus* (Knight, 1974), *Macropsis* (Тишечкин, 1998, 1999), *Scleroracis* (Тишечкин, 2003).

### Систематический обзор видов

#### Семейство *APHROPHORIDAE* – ПЕННИЦЫ

*Neophilaenus sachalinensis* (Matsumura, 1915). X1, X2, М, К2, Ц, разнотравье в редколесьях, на полянах, лугах, галечниках рек, всего 186 экз. в 13 учетах; максимально М, луг на галечниково-песчаных наносах реки, кошение 10×5 взмахов, 65 экз. Очевидно этот же вид указывался из Снежной Долины под названием *Neophilaenus* sp. (Рябухин, Засыпкина, 2005).

#### Семейство *CIXIIDAE* – ЦИКСИИДЫ

*Pentastiridius kaszabianus* Dlabola, 1970. М, галечник речной протоки, кошение по подросту чозении и ив, 8 экз. в 2 учетах. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

#### Семейство *DELPHACIDAE* – СВИНУШКИ

*Achorotile* (*Laccoscyta*) *transbaicalica* Kusnezov, 1929. X1, березняк с лиственницей шиповниково-рябинолистниково-злаковый, кошение, 1 экз.; М, тополевик шиповниково-вейниково-разнотравный, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. Ранее указывался из Магаданской области: Усть-Омчуг, Ольская долина в 10 км С пос. Клёпка, Хасын в 82 км С Магадана (Ануфриев, Емельянов, 1980; Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Criomorphus borealis* (J. Sahlberg, 1871) или *Criomorphus wilhelmi* Anufriev et Averkin 1982. Многие экземпляры имеют промежуточный характер между указанными видами;

вопрос о возможной их синонимии требует специального изучения изменчивости по всему ареалу. МП, травостой приречного ольшаника и приречные разнотравно-вейниковые луговины, 62 экз. в 3 учетах, максимально 33 экз. в 1-минутном учете вакуумным коллектором. Х1, М, лиственничные и березово-лиственничные редколесья с вейником, кошение, 18 экз. в 3 учетах, максимально Х1, березняк с лиственницей шиповниково-вейниковый, кошение 10×5 взмахов, 12 экз. Всего 80 экз.

*Javesella* (*Haffnerianella*) *stali* (Metcalf, 1943). Х1, березняк с лиственницей шиповниково-рябинолистниково-злаковый, кошение, 1 экз. Х2, низкотравный хвощевник на песчаных речных наносах, кошение, 2 экз.

*Javesella* (*Javesella*) *prope bothnica* Hulden, 1974. Для уверенного определения вида нужен бóльший материал. М, лиственничная гарь, осоково-кустарничковая ассоциация, кошение 10×3 взмахов, 1 самец. Вид ранее известен только из Финляндии и примыкающих районов России.

*Javesella* (*Javesella*) *discolor* (Boheman, 1847). МП, вейниковый приречный ольшаник и приречный луг, вакуумный коллектор 1 мин., 12 и 13 экз. Х1, березняк с лиственницей шиповниково-рябинолистниково-злаковый, кошение, 6 экз. Всего 31 экз.

*Javesella* (*Javesella*) *pellucida* (Fabricius, 1794). МП, приморские луга – мелкотравно-разнотравно-злаковые, вакуумный коллектор 1 мин., 87 экз. и элимусовые, вакуумный коллектор 1 мин., 23 экз. М, мокрый крупноосочник с хвощем, кошение, 10 экз. Ц, скошенная лужайка кордона, 1 экз. Всего 121 экз.

*Nothodelphax guentheri* (Dlabola, 1966). Х1, пушицевое болотце среди лиственничной мари, кошение 10×2 взмахов, 68 экз., всего 89 экз. в 2 учетах. М, 12 экз. в 2 учетах. **Впервые регистрируется с Дальнего Востока и Магаданской области**, ранее был известен с Таймыра, Джунгарского Алатау, Алтая, Монголии (Ануфриев, Емельянов, 1988; Митяев, 2002).

*Paradelphacodes paludosus* (Flor, 1861). М, осоково-кустарничковая ассоциация на старой лиственничной гари, кошение 10×3 взмахов, 2 самца. **Хотя известен с Дальнего Востока, из Магаданской области ранее не отмечался** (Ануфриев, Емельянов, 1988).

*Ribautodelphax* (*Altostana*) *bogdul* Dlabola, 1968. М, галечник реки с подростом чозении и ив, 1 экз.

*Stiroma lenensis* Emeljanov, 1976. Х1, березняк с лиственницей шиповниково-рябинолистниково-злаковый, кошение, 50 имаго и 2 личинки; кошение 10×5 взмахов, 30 экз. М, тополежник шиповниково-вейниково-разнотравный, кошение 10×5 взмахов, 2 экз.; хвощево-вейниково-разнотравная поляна кордона, кошение, 23 имаго и 1 личинка в 2 уче-

тах, максимально 20 имаго и 1 личинка в учете 10×5 взмахов. Ц, разнотравье вдоль лесной дороги, 1 экз.

#### Семейство *ISSIDAE* – ИССИДЫ

*Ommatidiotus sylvaticus* Emeljanov, 1988. X1, X2, M, лиственничники и лиственничные гари осоковых типов, 31 имаго и 39 личинок; максимально M, кошение 10×3 взмахов, 12 имаго и 15 личинок. **Из Магаданской области ранее не указывался; ближайшие пункты находок – в Юго-Западной и Центральной Якутии** (Сивцев, Винокуров, 2002).

#### Семейство *CICADELLIDAE* – ЦИКАДКИ

##### Подсемейство *Deltocephalinae* – Дельтоцефалины

*Balclutha punctata* (Fabricius, 1755). X1, X2, M, Ц, на злаках по луговым полянам, редколесьям, берегам рек, всего 36 экз. в 9 учетах.

*Boreotettix ribauti* Emeljanov, 1966. M, вейниковый луг, кошение 10 взмахов, 116 экз.; поляна кордона, хвощево-вейниково-разнотравная ассоциация, кошение 10×5 взмахов, 4 экз. K2, 1 экз. Ц, скошенная лужайка кордона, 2 экз. X1, 1 экз. Видимо этот вид указывался под названием *Boreotettix* sp. из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Cicadula* (*Cicadula*) *quadrinotata* (Fabricius, 1794). M, Ц, лужайки, в том числе кордонов, 5 экз. в 3 учетах.

*Colladonus torneellus* (Zetterstedt, 1828). МП, тундроподобная кустарничково-осоковая поляна среди зарослей кедрового стланика, вакуумный коллектор 1 мин., 1 экз.; там же, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. X1, кустарничково-осоковый лиственничник, кошение, 10×5 взмахов, 1 экз. X2, кустарничково-осоковая старая лиственничная гарь с березкой, кошение 10×5 взмахов, 2 экз. M, тополевик шиповниково-вейниково-разнотравный, кошение 10×5 взмахов, 2 экз.; поляна кордона, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Deltocephalus pulicaris* (Fallén, 1806). M, луг на галечниково-песчаных наносах реки близ кордона, кошение 10×5 взмахов, 8 экз. Ц, скошенная лужайка кордона, кошение, 2 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Doliotettix lunulatus* (Zetterstedt, 1840). МП, приречные вейниковые луга, вейниковый травостой в приречных ольховниках, приморские элимусовые луга, максимально 40 экз. в учете вакуумным коллектором в течение 1 мин., всего 55 экз. в 4 учетах. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Doratura stylata* (Boheman, 1847). X1, пушицевое болотце среди лиственничной мари, кошение 10×2 взмахов, 1 самка. **Хотя известен с юга Дальнего Востока, из Магаданской области ранее не указывался** (Ануфриев, Емельянов, 1988).

*Elymana emeljanovi* Dworakowska, 1968. Ц, скошенная лужайка кордона, 2 самца.



*Errastunus ocellaris* (Fallén, 1806). МП, М, К1, Ц, по лугам, в основном вейниковым и щучково-разнотравным, всего 21 экз. в 8 учетах; максимально М, на вейниковом лугу, кошение 10 взмахов, 6 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Jassargus alpinus* (Then, 1896). Ц, скошенная лужайка кордона и разнотравно-щучковый луг, кошение, всего 5 экз. в 2 учетах (максимально 4 экз.). Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Lebradea flavovirens* (Gillette et Baker, 1895). X1, X2, М, К1, Ц, луга вейниковые и щучково-разнотравные, мари, лиственничные редколесья и гари, всего 54 экз. Максимально К1 – мокрый приручьевой вейниковый луг, кошение 10×5 взмахов, 11 экз. и Ц – разнотравно-щучковый луг, кошение, 24 экз.

*Macrosteles albicostalis* Vilbaste, 1968. Ц, лужайка кордона и крапива по ее краям, 2 самца кошением. **Ранее был известен только из Приморского края.**

*Macrosteles alpinus* (Zetterstedt, 1828) и *Macrosteles fascifrons* (Stål, 1858). Эти два вида различаются только по самцам деталями строения эдеагуса, в наших сборах имеются оба. Ю. Вильбасте в 1980 г. высказывал предположение об их конспецифичности (Ossiannilsson, 1983), но для окончательного решения вопроса требуется специальное исследование материалов, в том числе и из типовых местностей. X1, X2, М, Ц, преимущественно влажные и заболоченные ассоциации с пушицами и осоками, 85 экз. в 13 учетах; максимально М, 27 экз. в учете кошением 10×3 взмахов по осоково-кустарничковой ассоциации на старой лиственничной гари.

*Macrosteles fieberi* (Edwards, 1889). X1, пушицевое болотце среди лиственничной мари, 1 самец кошением 10×2 взмахов. **Из Магаданской области ранее не указывался.**

*Macrosteles frontalis* (Scott, 1875). X1, граница старицы и уступа к редкостойному кустарничково-лишайниковому лиственничнику, кошение, 27 экз. Олигофаг на хвощах. **Из Магаданской области указывается впервые.**

*Macrosteles ossiannilssoni* Lindberg, 1954. X1, пушицевое болотце среди лиственничной мари, 1 самец кошением 10×2 взмахов. **С Дальнего Востока ранее не указывался.**

К одному из перечисленных видов рода, по-видимому, относится и указанный из Снежной Долины *Macrosteles* sp. (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Macustus grisescens* (Zetterstedt, 1828). МП, тундроподобная кустарничково-осоковая поляна среди зарослей кедрового стланика, вакуумный коллектор 1 мин., 2 экз. X1, березняк с лиственницей шиповниково-рябинолистниково-злаковый, кошение, 1 экз. М, поляна кордона, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Palus limatus* Emeljanov, 1966. М, мокрый приречный крупноосочник, кошение, 1 самец. Ц, разнотравно-щучковый луг, кошение, 1 самка. **Из Магаданской области указывается впервые.**

*Psammotettix poecilus* (Flor, 1861). М, галечник протоки с редким мелкотравьем, кошение, 3 экз. **С Дальнего Востока и Магаданской области указывается впервые.** Вид считался евросибирским, хотя ранее не указывался восточнее Алтая, Тувы (Вильбасте, 1965, 1980) и Монголии. Псаммофил, обитающий на борových, приморских и приречных песках.

*Psammotettix striatus* (Linnaeus, 1758). Ц, скошенная лужайка кордона, 1 самец.

*Rosenus laciniatus* (Then, 1896) (= *abiskoensis* Lindberg, 1926). Х2, пойма ручья, 1 самец. Указывался из Снежной долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Scleroracus corniculatus* (Marshall, 1866). Х1, кошение с травостоя вдоль протоки, 1 самец. **Ранее из Магаданской области не указывался.**

*Scleroracus russeolus* (Fallén, 1826). МП, тундроподобная кустарничково-осоковая поляна среди зарослей кедрового стланика, 3 экз. в 1 учете. Х1, Х2, М, осоково-кустарничковые лиственничные мари и гари, 7 экз. в 6 учетах. Всего 10 экз.

К одному из перечисленных видов рода относится, по-видимому, указание из Снежной Долины *Scleroracus* sp. (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Sonronius dahlbomi* (Zetterstedt, 1840). М, Ц, лужайки, в том числе кордонов и вдоль дорог, 12 экз. в 4 учетах.

*Sorhoanus xanthoneurus* (Fieber, 1869). М, кустарничково-осоковая ассоциация на старой лиственничной гари, кошение 10×3 взмахов, 12 экз. Х1, 1 самка. Всего 13 экз. Указывался из Снежной Долины; к этому же виду (возможно, к самкам) относится, по-видимому, и указание оттуда же *Sorhoanus* sp. (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Speudotettix minor* Emeljanov, 1962. МП, тундроподобная кустарничково-осоковая ассоциация среди зарослей кедрового стланика, вакуумный коллектор 1 мин., 13 экз. в 2 учетах (максимально 7 экз. в учете); кошение, 10 экз., максимально 8 экз. в учете 10×5 взмахов. Х1, кустарничково-осоковая лиственничная марь, кошение, 9 экз. в 2 учетах, максимально 6 экз. в учете 10×5 взмахов. Х2, приручьевой лиственничник, кошение, 1 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Streptanus okaensis* Zachvatkin, 1948. М, поляна кордона, 1 самец. **Ранее из Магаданской области не указывался.**

*Thamnotettix confinis* (Zetterstedt, 1828). Х1, березняк с лиственницей шиповниково-вейниковый, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. М., поляна кордона хвоцево-вейниково-

разнотравная, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. Указывался из Снежной Долины (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Verdanus evansi* (Ashmead, 1904). МП, приморский элимусовый луг, вакуумный коллектор 1 мин., 1 экз. Ц, щучково-разнотравный луг, кошение, 16 экз. в 2 учетах, включая кошение 10×2 взмахов – 4 экз.; лужайка кордона, 3 экз. Всего 20 экз. Указывался из Снежной Долины как *Diplocoenus e.* (Рябухин, Засыпкина, 2005).

*Verdanus limbatellus* (Zetterstedt, 1828). Х1, березняк с лиственницей шиповниково-вейниковый, кошение 10×5 взмахов, 1 экз. М, Приречные луга и леса, кошение, 24 экз. в 4 учетах; максимально кошение по луговине кордона, 10×5 взмахов, 15 экз. Всего 25 экз. **Ранее из Магаданской области не указывался.**

#### Подсемейство *Idiocerinae* – Идиоцерины

Под названием *Idiocerus* sp. из Снежной Долины А. С. Рябухиным и И. А. Засыпкиной (2005), по-видимому, указан один из следующих видов подсемейства.

*Metidiocerus elegans* (Flor, 1861). К1, приручьевой мокрый закустаренный луг, кошение 10×5 взмахов, 1 имаго и 1 личинка. К2, кошение с прибрежных ив, 1 экз. Ц, кошение с ив, 3 экз.

*Populicerus confusus* (Flor, 1861). М, К2, Ц, кошением с ив, всего 10 имаго и 1 личинка. Широко распространен на Дальнем Востоке, но **из Магаданской области ранее не указывался.**

#### Подсемейство *Macropsinae* – Макропсины

*Macropsis flavida* Vilbaste, 1980. Х1, М, К1, К2, с прибрежных ив, 51 имаго и 19 личинок в 8 учетах. Известен из Сибири и с Дальнего Востока, где живет на *Salix udensis* Trautv. et С.А. Меу и в смешанных зарослях *S. viminalis* L., *S. rhamnifolia* Pall. и *S. glauca* L. (Тишечкин, 1998, 1999); **из Магаданской области указывается впервые.** Высказывалось предположение о возможной синонимии с европейским видом *Macropsis impura* (Boheman, 1847), но для окончательного решения вопроса требуются исследования особенностей биоакустических сигналов самцов по всему ареалу (Тишечкин, 1999).

*Oncopsis flavicollis* (Linnaeus, 1761) или *Oncopsis burjatica* Tishechkin, 2008. Указанные виды, судя по утверждению Д.Ю. Тишечкина (2008), отличаются акустическими сигналами и отсутствием у *burjatica* светло-желтой цветовой формы; наши материалы также не содержат такой формы. К1, кошение с кустарниковой березы на поляне лиственничника, 4 самца и 1 самка. **Из Магаданской области ранее не указывались.**

*Oncopsis planiscuta* (Thomson, 1870). МП, 126 личинок кошением с отдельного небольшого куста ольховника – *Duschekia fruticosa* Rupr. на поляне среди зарослей кедрово-

го стланика (отнесены к этому виду на основании трофической приуроченности). М, с ольхи пушистой – *Alnus hirsuta* Spach, 1 самец.

*Oncopsis tristis* (Zetterstedt, 1840). К1, кошением с кустарниковой березы 10×5 взмахов, 1 самец и 7 самок. Известен с Дальнего Востока, но **из Магаданской области указывается впервые.**

К одному из перечисленных видов рода, по-видимому, относится и указание из Снежной долины *Oncopsis* sp. (Рябухин, Засыпкина, 2005).

Подсемейство *Typhlocybinae* – Тифлоцибины

*Alnetoidia alneti* (Dahlbom, 1850). X1, X2, М, К1, К2, Ц, кошением с ольхи пушистой или вблизи её, всего 503 имаго и 26 личинок в 18 учетах, до 100–250 экз. за 2–3 взмаха сачком.

*Edwardsiana bergmani* (Tullgren, 1916). X1, пушицевое болотце среди лиственничной мари, кошение, 1 самец. К1, кошением с кустарниковой березы 1 самец и 1 самка. **Из Магаданской области указывается впервые.**

*Edwardsiana ishidae* (Matsumura, 1932). X1, 1 самец. Хотя известен от Северной и Центральной Европы (Ossiannilsson, 1981) до Камчатки (Ануфриев, Емельянов, 1988), **из Магаданской области указывается впервые.**

*Edwardsiana tersa* (Edwards, 1914). К2, 3 самца с ив. **Вид ранее не был известен восточнее Западной Якутии** (Сивцев, Винокуров, 2002).

*Eupteryx cyclops* Matsumura, 1906. М, Ц, кошением с крапивы *Urtica angustifolia* Fisch., 7 экз. **Ранее с Дальнего Востока не указывался, не был известен восточнее Средней Сибири** (Nast, 1972).

*Kybos butleri* (Edwards, 1908). X1, старица, кошение с низкорослых ив 10×5 взмахов, 3 самки.

*Kybos lindbergi* (Linnavuori, 1951). К1, ур. Камни, 2 самца.

*Kybos rufescens* Melichar, 1896. Ц, песчано-галечный берег р. Кава, кошение по всходам ив, 8 самцов и 2 самки. **Из Магаданской области ранее не указывался.**

*Kybos* sp. К2, кошение с прибрежных ив, 3 самки.

*Notus sitka* DeLong et Caldwell, 1937. X1, мокрый осочник на старице, кошение 10×2 взмахов, 10 экз.

\* \* \*

Помимо перечисленных выше в систематическом обзоре видов, из Северного Охотоморья из Снежной Долины указывались также *Planaphrodes monticola* (Logvinenko, 1965) (как *Aphrodes m.*), *Cicadula* (*Cicadula*) *persimilis* (Edwards, 1920), *C.* (*Cyperana*) *intermedia* (Boheman, 1845), *Coulinus kushakevitshi* Emeljanov, 1966, *Idiodonus cruentatus*

(Panzer, 1799), из Мадауна и Клепки – *Achorotile subarctica* Scudder, 1963 (Рябухин, Засыпкина, 2005). Таким образом, из региона Северного Охотоморья к настоящему времени зарегистрировано более 60 видов цикадовых, 22 из них из Магаданской области указываются впервые, включая 7, впервые отмеченных с Дальнего Востока.

Впервые показан трансконтинентальный характер распространения вплоть до побережий Тихого океана 3 видов – *Macrosteles ossiannilssoni*, *Psammotettix poecilus* и *Eupteryx cyclops*.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ануфриев Г.А., Емельянов А.Ф. К систематике и фаунистике цикадовых рода *Achorotile* Fieb. (*Homoptera, Delphacidae*) Палеарктики // Энтومол. обозрен. – 1980. – Т. 59, № 1. – С. 118–127.

2. Ануфриев Г.А., Емельянов А.Ф. Подотряд *Cicadinea (Auchenorrhyncha)* – цикадовые // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 2. – Л., 1988. – С. 12–495.

3. Ануфриев Г.А., Еремеева Н.А., Матис Э.Г. Состав и население одной локальной фауны цикадовых Верхнеколымского нагорья // Энтомологические исследования на Северо-Востоке СССР: Сборник науч. работ. Ч. 1. – Владивосток, 1991. – С. 24–56.

4. Вильбасте Ю. К фауне цикадовых Алтая. – Тарту, 1965. – 156 с.

5. Вильбасте Ю. Фауна цикадовых Тувы. – Таллин, 1980. – 220 с.

6. Емельянов А.Ф. Подотряд *Cicadinea (Auchenorrhyncha)* – цикадовые // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. Низшие, древнекрылые, с неполным превращением. – М.; Л., 1964. – С. 337–437.

7. Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов // Энтومол. обозрен. – 1974. – Т. 53, № 3. – С. 497–522.

8. Матис Э.Г. Насекомые Азиатской Берингии (принципы и опыт эколого-геосистемного изучения). – М., 1986. – 312 с.

9. Матис Э.Г., Глушкова Л.А., Коротяев Б.А., Бударин А.М. Материалы по фауне и экологии насекомых стационара «Снежная Долина» и прилегающей территории Северного Охотоморья // Компонеты биогеоценозов тундролесий Северного Охотоморья. – Владивосток, 1977. – С. 133–143.

10. Митяев И.Д. Фауна, экология и зоогеография цикадовых (*Homoptera, Cicadinea*) Казахстана // Tethys Entomol. Res. – 2002. – V. 5. – 172 p.

11. Полежаев А.Н. Растительный покров побережья Тауйской губы // Биологическое разнообразие Тауйской губы Охотского моря. – Владивосток, 2005. – С. 644–663.

12. Рябухин А.С., Засыпкина И.А. Наземные и пресноводные насекомые Тауйской губы // Биологическое разнообразие Тауйской губы Охотского моря. – Владивосток, 2005. – С. 290–478.
13. Сивцев В.В., Винокуров Н.Н. Цикадовые (*Homoptera, Auchenorrhyncha*) Якутии. – Новосибирск, 2002. – 136 с.
14. Тишечкин Д.Ю. Новые данные по систематике цикадок рода *Macropsis* (*Homoptera, Cicadellidae*) восточных районов России и сопредельных территорий // Зоол. журн. – 1998. – Т. 77, № 4. – С. 417–430.
15. [Тишечкин Д.Ю.] Tishechkin D.Yu. Review of the species of the genus *Macropsis* Lewis, 1834 (*Homoptera: Cicadellidae: Macropsinae*) from the Russian Far East and adjacent territories of Transbaikalia // Russ. Entomol. J. – 1999. – V. 8 (2). – P. 73–113.
16. Тишечкин Д.Ю. Обзор видов рода *Scleroracus* (*Homoptera, Cicadellidae*) фауны России // Зоол. журн. – 2003. – Т. 82, № 12. – С. 1434–1444.
17. [Тишечкин Д.Ю.] Tishechkin D.Yu. A new species of *Oncopsis* from the *O. flavicollis* (Linnaeus, 1761) species group (*Homoptera: Cicadellidae: Macropsinae*) from Eastern Siberia // Russ. Entomol. J. – 2008. – V. 17 (2). – P. 139–143.
18. Хохряков А. П. Флора Магаданской области. – М., 1985. – 396 с.
19. Юрцев Б.А. Проблемы ботанической географии Северо-Восточной Азии. – Л., 1974. – 160 с.
20. Knight W.T. The evolution of the Holarctic leafhopper genus *Diplocolenus* Ribaut, with description and keys to subgenera and species (*Homoptera: Cicadellidae*) // Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.). Entomol. – 1974. – V. 29, № 7. – P. 357–413.
21. Nast J. Palaearctic *Auchenorrhyncha* (*Homoptera*): An annotated check list. – Warszawa, 1972. – 551 p.
22. Ossiannilsson F. The *Auchenorrhyncha* (*Homoptera*) of Fennoscandia and Denmark. I–III // Fauna Entomologica Scandinavica. V. 7, Part 1–3. – Klampenborg, Copenhagen, 1978–1983. – P. 1–222, 223–593, 594–979.

#### 8.1.2. Редкие виды

##### ВСТРЕЧИ РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА

ФИЛИН РЫБНЫЙ *Ketupa blakistoni* (Seebohm, 1884) – занесен в Красные книги РФ и Магаданской области (2008).

Рыбный филин гнездится на *Кава-Челомджинском* участке заповедника, где по долине р.Челомджа, как считается на сегодняшний день, проходит северо-восточная граница распространения вида. Крики рыбного филина отмечали и на *Ямском* участке, однако

гнездование его там пока не доказано. В 2011 г. на р. Яма на кордоне Халанчига инспектор С.А.Мондо отметил в Дневнике наблюдений от 2 марта, что каждый вечер напротив кордона ухает филин. Вторая и последняя запись об уханье филина поздно вечером на противоположной от кордона стороне реки сделана им 11 марта.

На *Кава-Челомджинском* участке в 2011 г. уханье филина отмечали в весенний период на кордонах Молдот (16 марта, 21 апреля и 2 июня) и Хета (24 марта и 25 апреля). На кордоне Молдот неоднократно наблюдали саму птицу в декабре 2010 г на протоке р. Молдот и слышали крик филина осенью 2011 г. (20 октября и 16 ноября). Дважды рыбный филин прилетал прямо на территорию кордона (14 января и 27 мая 2011 г.). На кордоне Бургали крик филина на пойменном острове напротив кордона слышали вечером 26 августа. А гос. инспектор О.Шмидер 19 июля видел рыбного филина, пролетевшего из охранной зоны в направлении заповедника в районе 1-го прижима р. Челомджа.

СКОПА *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) – вид занесен в Красные книги РФ и Магаданской области (2008).

#### *Кава-Челомджинский участок*

Первая встреча скопы на Кава-Челомджинско участке в 2011 г. отмечена 16 апреля на р. Челомджа в районе 2-го прижима; 23 апреля на Челомдже видели уже 2-х птиц – недалеко от устья в районе прижимной сопки и на р. Молдот. Последняя встреча отмечена также на р. Челомджа в районе кордона Бургали 1 октября 2011.

Возле рек Челомджа и Кава гнезда скопы в сезон 2011 г. нам неизвестны. Однако скопы могут гнездиться на удалении от реки на склонах сопки. Такие гнезда были найдены на территории заповедника и заказника «Кавинская долина» в 90-х годах. В гнездовой сезон найти и проверить их можно только при авиаобследовании территории. Судя по встречам в 2011 г. охотящихся на Каве и Челомдже птиц, скопы гнездятся на территории заповедника, заказника «Кавинская долина», в охранной зоне заповедника по левому берегу Челомджи и в долине р. Молдот. Регулярно отмечают скоп на кордонах Бургули, Центральный и Молдот. Вероятные места расположения гнезд – склоны прижимной сопки и лесотундра в районе Бургулей, склоны сопки, спускающиеся к Омылену, долина р. Молдот. Во время обследования гнезд белоплечего орлана на Челомдже 5-6 августа мы видели охотящихся скоп в районе нерестовой протоки выше Хурена, между устьем р. Хета и кордоном Хета, выше сопки Метео (в районе гнезда орлана № 97) и у прижимной сопки перед устьем Челомджи. На Каве мы наблюдали скоп как в июне, так и в начале августа: в районе выхода протоки 85-го км; в районе Камней перед о. «95-й км»; над заказником напротив острова «95-й км»; скопу, слетевшую с дерева на склоне сопки напротив Халкинджи; над заказником в районе бывшего гнездового участка скопы S-5 (одну птицу

в июне и 3-х птиц одновременно в августе), выше устья Чукчи. Судя по этим наблюдениям, в долине Кавы в 2011 г. гнезилось как минимум 6-7 пар скоп.

#### *Ольский участок*

В Дневниках наблюдений гос.инспекторов Ольского участка (кордон «мыс Плоский») в 2011 г. встречи со скопой не отмечены. Однако 21 июня на м.Плоский И.Утехина видела охотящуюся скопу – периодически зависая, она летела над морем вдоль берега в сторону м.Скалистый.

#### *Сеймчанский участок*

Гнезда скоп непосредственно на территории заповедника не известны, но скопа обитает в долине Колымы. Гос. инспектора отметили 2 весенние встречи со скопой на кордонах «Средний» и Нижний» 17 и 26 мая.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ КРОНШНЕП *Numenius madagascariensis* (L., 1766) – занесен в Красные книги РФ и Магаданской области (2008).

Одну птицу наблюдали 2.08.2011 г. на галечной косе р. Тауй около кордона «Центральный» Кава-Челомджинского участка заповедника.

КАСАТКА *Anas falcata Georgi, 1775* – занесена в Красную книгу Магаданской области (2008) как редкий вид на северо-восточной границе ареала.

Одного селезня наблюдали 12.06.2011 г. на р. Кава напротив устья р.Хаянджа.

ТЕТЕРЕВЯТНИК *Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)* – занесен в Красную книгу Магаданской области (2008) как редкий, спорадично распространенный вид.

Гнездится на всех участках заповедника, однако встречи его редки. В 2011 г. гос.инспектор Кава-Челомджинского участка А.В.Соколов 6 сентября на лесотундре за кордоном «Молдот» вспугнул ястреба с только что пойманной и растерзанной хищником глухарки.

СЕРЫЙ СОРОКОПУТ *Lanius excubitor Linnaeus, 1758* – занесен в Красную книгу Магаданской области (2008) как редкий и малоизученный гнездящийся перелетный вид.

На Кава-Челомджинском участке впервые отмечен в качестве зимующей птицы А.В.Андреевым в феврале 2003 г. (ЛП № 21, 2004). Инспектор Кава-Челомджинского участка Э.Шрамко нашел мертвого серого сорокопута на кордоне «Центральный» 31.03.2011 г. (рис. 6 и 7).

БУРАЯ ОЛЯПКА *Cinclus pallasii Temminck, 1820* – занесена в Красную книгу Магаданской области (2008) как редкий вид на северной периферии ареала.



Инспектора Кава-Челомджинского участка отмечали кормящуюся оляпку в устье р. Молдот (22 января, 11 февраля и 16 ноября 2011 г), на р.Челомджа возле кордона «Бургули» (23 января и 9 ноября) и в протоке около кордона Центральный (1 февраля).



Рис.6. Серый сорокопут, вид сверху (фото Э.Шрамко)



Рис. 7. Серый сорокопут, вид снизу (фото Э.Шрамко)

## 8.2. Численность видов фауны

В 2011 г. проводились следующие виды учетных работ:

1. Зимний маршрутный учет на постоянных маршрутах.
2. Относительный учет бурых медведей на побережье п-ова Кони (Ольский участок).
3. Учет сивучей на лежбище о. Матыкиль, Ямские острова
4. Учет численности мелких млекопитающих (Кава-Челомджинский участок).
5. Учет гнездовых пар белоплечих орланов на Кава-Челомджинском и Ольском участках (зам. директора по НИР И.Г.Утехина). Информация о результатах учета находится в разделе 8.3.15.
6. Учёт производителей лососей в реках Тауй и Яма проведен сотрудниками лаборатории лососевых экосистем ФГУП «МагаданНИРО». Результаты учета представлены в разделе 8.2.4.

### 8.2.1. Численность млекопитающих

#### 1. ЗИМНИЕ МАРШРУТНЫЕ УЧЕТЫ

В 2011 г. единовременный зимний маршрутный учет на всех участках заповедника был проведен с 20 по 27 марта. Учет на Сеймчанском участке заповедника 27 марта про-

вели госинспекторы Ю.И.Паршин, Г.М.Буга и В.С.Аммосов. На Кава-Челомджинском участке единовременный учет 25 - 27 марта провели госинспекторы Г.А.Фомичев, А.В. Соколов, Е.А.Степанов, О.В.Шмидер, Э.Н.Шрамко, Н.А.Тюрин. На Ольском участке учет 26 марта провел В.А.Кострийчук. На Ямском участке 20 и 21 марта В.А.Остапченя провел учеты на 2 маршрутах, которые были заложены в 2010 г.

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

На *Кава-Челомджинском участке* во время проведения учетов (25-27 марта) погода была солнечная, ночью и утром температура воздуха была от  $-15^{\circ}$  до  $-23^{\circ}$ , во второй половине дня температура поднималась до  $-1^{\circ}$ . Среднемесячная утренняя температура (на 9 ч.) по участку составила  $-15,0^{\circ}$ . Глубина снежного покрова на русле Челомджи составляла 15-60 см, в лесу от 110 до 160 см. Наибольшая глубина снега в лесу была в районе Центрального (до 160 см), наименьшая – возле Молдота (до 110 см).

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

На *Сеймчанском участке* в день учета (27 марта) температура была: на Верхнем кордоне  $-17^{\circ}$ , на Среднем  $-16^{\circ}$ , на Нижнем  $-15^{\circ}$ . Средняя утренняя температура в марте была на Верхнем кордоне  $-23,6^{\circ}$ , на Среднем –  $20,8^{\circ}$ , на Нижнем –  $20,3^{\circ}$ , в среднем по участку  $-21,6^{\circ}$ . В начале марта погода была пасмурной, в течение 4 дней шел снег. К концу 1 декады установилась преимущественно ясная погода, которая продержалась всю вторую декаду. Затем в течение 3 дней отмечались осадки, сменившиеся ясной погодой до конца месяца. Глубина снега во время проведения учетов в лесу на Верхнем и Среднем кордонах достигала 85 см, на Нижнем была на 10 см меньше.

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

На *Ольском участке* учеты были проведены 26 марта. Температура воздуха в день учета была  $-15^{\circ}$ . Средняя утренняя температура марта  $-8,6^{\circ}$ . Глубина снега в лесу к концу месяца составила до 130 см, на русле реки 100 см.

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

На *Ямском участке* в 2011 г. два маршрута ЗМУ были заложены 19 и 20 марта и пройдены с учетом 20 и 21 марта. Во время учетов дневная температура была  $-12^{\circ}$  –  $-14^{\circ}$ . Среднемесячная утренняя температура марта составила по участку  $-9^{\circ}$  (кордоны Халанчи-га и Студеная). Высота снежного покрова в районе Студеной в лесу 180-190 см, на русле реки до 110 см, на лесных полянах до 195 см.

Результаты ЗМУ на Ямском участке представлены в таблицах 8.7. и 8.8.

Таблица 8.1.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам  
на Кава-Челомджинском участке в марте 2011 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте								
	белка	выдра	горностай	заяц	лисица	лось	норка	росомаха	соболь
Лес, 12,24 км	4	1	3	14	14	2	4	1	14
Поляны, 4,91 км				8	17		3	1	3
Русло, 22,7 км		7		12	17	5	9	1	4
Всего, 39,85 км	4	8	3	34	48	7	16	3	21

Таблица 8.2.

Результаты ЗМУ на Кава-Челомджинском участке в 2011 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Белка	4	1,0	39,85	1,5	1,1	22,252	25
Выдра	8	2,0	39,85	-	-	22,252	-
Горностай	3	0,8	39,85	2,0	0,6	22,252	15
Заяц	34	8,5	39,85	1,8	7,4	22,252	170
Лисица	48	12,0	39,85	3,3	5,7	22,252	130
Лось	7	1,8	39,85	2,3	1,2	22,252	30
Норка	16	4,0	39,85	2,4	2,6	22,252	60
Росомаха	3	0,8	39,85	-	-	22,252	-
Соболь	21	5,3	39,85	3,4	2,4	22,252	55

Таблица 8.3.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам  
на Сеймчанском участке в 2011 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте									
	белка	волк	горностай	выдра	заяц	ласка	лисица	лось	норка	соболь
Лес, 15,1	11		5		19	5	2	1	5	5
Поляны, 0										
Русло, 22,5	5	1	4	1	15	3	1		8	3
Всего, 37,6	16	1	9	1	34	8	3	1	13	8

Таблица 8.4.

## Результаты ЗМУ на Сеймчанском участке в 2011 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Белка	16	4,3	37,6	1,5	4,5	14,692	65
Волк	1	0,3	37,6	-	-	14,692	-
Выдра	1	0,3	37,6	-	-	14,692	-
Горностай	9	2,4	37,6	2,0	1,9	14,692	30
Зяец	34	9,0	37,6	1,8	7,9	14,692	115
Ласка	8	2,1	37,6	-	-	14,692	-
Лисица	3	0,8	37,6	3,3	0,4	14,692	5
Лось	1	0,3	37,6	2,3	0,2	14,692	3
Норка	13	3,5	37,6	2,4	2,3	14,692	35
Соболь	8	2,1	37,6	3,4	1,0	14,692	15

Таблица 8.5.

## Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам на Ольском участке в 2011 г.

Тип угодий, длина маршрута, км	Количество пересечений следов на маршруте				
	горностай	заяц	лисица	норка	соболь
Лес, 0,8	2	2	1		2
Поляны, 2,2	2	1	1		
Русло, 3,8	5	10	4	5	2
Всего, 6,8	9	13	6	5	4

Таблица 8.6.

## Результаты ЗМУ на Ольском участке в 2011 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Горностай	9	13,2	6,8	2,0	10,4	7,740	80
Зяец	13	19,1	6,8	1,8	16,7	7,740	130
Лисица	6	8,8	6,8	3,3	4,2	7,740	30
Норка	5	7,4	6,8	2,4	4,8	7,740	40
Соболь	4	5,9	6,8	3,4	2,7	7,740	20

Таблица 8.7.

Протяженность маршрутов и пересечение следов по разным биотопам  
на Ямском участке в 2011 г.

Тип угодий, длина маршру- та, км	Количество пересечений следов на маршруте						
	белка	выдра	горностай	заяц	лисица	норка	соболь
Лес, 14,3	13	2	2	7	5	5	35
Поляны, 6,7			2		2	3	4
Русло, 11,0		6		5	7		3
Всего, 32,0	13	8	4	12	14	8	42

Таблица 8.8.

Результаты ЗМУ на Ямском участке в 2011 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Протяженность маршрута, км	Сред. длина суточ. хода, км	Плотность животных, гол./1000га	Площадь пойменных угодий, тыс. га	Число животных в них, голов
	Всего	На 10 км					
Белка	13	4,1	32,0	1,5	4,3	14,741	65
Выдра	8	2,5	32,0	-	-	14,741	-
Горностай	4	1,3	32,0	2,0	1,0	14,741	15
Заяц	12	3,8	32,0	1,8	3,3	14,741	50
Лисица	14	4,4	32,0	3,3	2,1	14,741	30
Норка	8	2,5	32,0	2,4	1,6	14,741	25
Соболь	42	13,1	32,0	3,4	6,1	14,741	90

## 2. ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ УЧЕТ БУРЫХ МЕДВЕДЕЙ НА ОЛЬСКОМ УЧАСТКЕ

В 2011 г. учеты проводились 21 и 23 июня на отрезках побережья мыс Плоский – мыс Таран и мыс Таран – устье ручьев Левая и Правая Клешня соответственно. Учет проведен зам. директора по НИР И.Г.Утехиной и волонтером Элси Эшворт с борта морского судна.

Результаты учетов представлены в таблице 8.9.

Общее количество учтенных медведей - 72, из них 23 взрослых одиночных животных, иногда наблюдавшихся в одном месте по двое или даже трое; медведицы с сеголетками: 3 семейства с 3 медвежатами и 3 семейства с 2 медвежатами; медведицы с годовалыми медвежатами (пестунами): 3 семейства с 3 пестунами, 4 семейства с 2 пестунами и 2 семейства с 1 пестуном.

Результаты относительного учета бурых медведей  
на побережье Ольского участка в 2011 г.

Дата учета	Участок побережья	Протяженность участка (км)	Количество медведей	Плотность, ос./10 км побережья
21 июня 2011 г.	М.Плоский – м. Таран (северное побережье)	42,14	49	11,6
23 июня 2011 г.	М.Таран – р. Клешня	80,29	23	2,9
	Всего:	122,43	72	5,9

Необычно большое для этого периода количество встреченных медведей можно объяснить тем, что на склонах, особенно северного побережья, еще лежал глубокий снег, оставшийся от многоснежной зимы, и медведи в массе выходили на берег моря, где было легче найти пропитание. К тому же учет на северном побережье проходил во время отлива и в вечерние часы, когда активность медведей повышена.

**Снежные бараны** при учете медведей отмечены 23 июня на юго-западном побережье полуострова в 6 км от м. Таран (4 самки и 2 ягненка), а также в 4 местах южного побережья участка (4 самки и ягненок в 6 км восточнее м. Алевина, 3 барана на склоне восточнее бухты Комар, 2 самки на склоне перед долиной р. Антара и 1 самка на скалах перед руч. Клешня). Таким образом, всего на 75,55 км юго-западного и южного побережья замечено 14 взрослых баранов (в основном самки) и 3 ягненка.

### 3. УЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ СИВУЧЕЙ

В 2011 г. учет сивучей на о. Матыкиль был проведен 24-25 июня представителями КФ ТИГ ДВО РАН под руководством В.Н.Бурканова. Всего учтено 802 особи в возрасте старше 1 года (80 секачей, 36 полусекачей, 462 самки, 138 неполовозрелых и 85 других) и 457 новорожденных щенков. Таким образом, всего зарегистрировано 1259 особей сивучей. Распределение по лежбищам во время проведения учета представлено в таблице 8.10.

Таблица 8.10.

Результаты фотоучета сивучей старше 1 года на о. Матыкиль в 2011 г.

Категория зверей	Лежб. 1	Лежб. 2 репродуктивное	Лежб. 3	Лежб. 4	Всего
Секачи с самками		51	0	0	51
Секачи без самок		12	0	0	12
Секачи вне репродуктивной территории	10	5	2	0	17
П/секачи (самцы, не достигшие половой зрелости)	16	18	1	1	36
Самки		462	0	0	462
Молодые (от 1 до 3-4 лет)	38	100	0	0	138
Не определены	12	73	0	0	85
ВСЕГО	76	721	3	1	801+1

#### 4. УЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ (КАВА-ЧЕЛОМДЖИНСКИЙ УЧАСТОК)

Учет мышевидных грызунов в 2011 г. был проведен с.н.с. к.б.н. А.Н.Лазуткиным (Институт биологических проблем Севера) на стационаре ИБПС в среднем течении р. Челомджа на территории охранной зоны заповедника. В таблице 8.10. приведены результаты относительных учетов двух видов лесных полевок – красной *Clethrionomys rutilus* и красно-серой *Clethrionomys rufocanus*, являющимися фоновыми и доминирующими среди прочих видов млекопитающих территории заповедника. Учеты проводились в весенний (1-5 апреля) и осенний (1-5 октября) периоды.

Среднебиотопическая численность полевок в эти периоды в месте проведения учетов представлена в таблице 8.11.

Таблица 8.11.

Относительная численность красной и красно-серой полевок  
в среднем течении р. Челомджа, экз. на 100 ловушко-суток

Дата учета	Красная полевка	Красно-серая полевка
1-5 апреля 2011 г.	10,0	12,0
1-5 октября 2011 г.	17,1	3,0

В соответствии с прогнозом, данным исполнителем в прошлом году, общая осенняя численность лесных полевок, в сравнении с 2010 годом, в 2011 г. снизилась. Численность красной полевки понизилась до среднего уровня, а популяция красно-серой полевки осталась на прежнем низком уровне. Ухудшение зимних подснежных условий с образованием наземной ледяной корки от оттепели с дождем среди зимы явилось дополнительным фактором снижения численности зверьков. В 2012 г. прогнозируется общее повышение численности обоих видов полевок.

Проведенная глазомерная оценка кормовых условий полевок показала, что плодоношение основных ягод (брусника, голубика, жимолость, оба вида смородины) и грибов находилась в 2011 г. на невысоком уровне. Такой же низкой, как и в 2010 г., была урожайность семян лиственницы (примерная оценка 1-2 балла по 5-ти балльной шкале). Следует отметить, что в течение 2010 и 2011 гг. в части упомянутых кормов наблюдались неудовлетворительные трофические условия для лесных полевок.

#### 8.2.4. Численность рыб

##### РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕТА ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ В 2011 г.

Работы по оценке численности лососевых рыб в 2011 г. выполнены сотрудниками ФГУП «МагаданНИРО».

В 2011 г. аэровизуальный учет производителей тихоокеанских лососей в реках северного побережья Охотского моря проводился с борта самолета АН-2 с 27 июля по 01 октября. Работы по авиаучету проводились на высоте около 100 м при скорости полета 160-170 км/час. В полном объеме учет производителей тихоокеанских лососей провести не удалось. Всего выполнено 3 полета, общий налет составил 16 часов 50 минут из запланированных 28 часов 30 минут. Общая протяженность летного маршрута составила около 2 тыс. км.

Учет производителей горбуши в Тауйской губе проведен не в полном объеме. Это связано с неблагоприятными метеоусловиями в период нереста горбуши и выполнением ОАО НПК «ПАНХ» в перерывах между дождями полетов по мониторингу пожаров. Окончательная оценка численности лососей, пропущенных на нерест, кроме аэронаблюдений (с применением поправочных коэффициентов), выполнялась и уточнялась в ходе хронометрирования неводных уловов во время нерестового хода. Исходя из того, что хронометрирование строится на данных работы промышленных неводов, журналы которых заполняются весьма вольно, цифры пропуска лососей на нерест несут определенную ошибку.

Результаты оценки представлены в таблице 8.12.



Таблица 8.12.

Результаты учета тихоокеанских лососей в 2011 г., тыс. экз.

Название реки	Вид			
	горбуша	кета	кижуч	голец
Яма	97,1	180,0	30,0	-
Тауй	854,5	90,0	10,0	-

### 8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

#### 8.3.1. Парнокопытные

**Лось.** В 2011 г. сообщения о встречах лосей поступили с Сеймчанского (13 встреч), Кава-Челомджинского (22 встречи) и Ямского (1 встреча) участков заповедника. На Ольском участке лоси не отмечены.

На Кава-Челомджинском участке наибольшее количество встреч (13) произошло в районе самого отдаленного кордона Хета, 8 встреч отмечено в окрестностях Молдота и всего одна встреча за год в районе наиболее посещаемого кордона Центральный. На Сеймчанском участке, как и в предыдущие годы, картина распределения встреч лосей осталась такой же, как на Кава-Челомджинском участке – 9 визуальных наблюдений лосей на самом отдаленном кордоне (Нижний) и 2 наблюдения в районе Среднего кордона. Общее количество встреч лосей в целом по заповеднику по сравнению с прошлым годом увеличилось более чем в 2,5 раза (13 в 2010 г. и 34 в 2011 г.). По результатам ЗМУ возрастания численности лосей в заповеднике не отмечено (7 следов суточной давности в 2010 г. и 8 – в 2011 г.)

Половозрастная структура популяции. По результатам 36 встреч было отмечено 19 самок, 11 самцов и 7 лосят, в остальных случаях пол и возраст не указаны.

Плодовитость и выживаемость потомства. На Кава-Челомджинском участке зафиксировано 3 встречи самок с потомством: 21 декабря 2010 г. и 31 августа 2011 г. – вблизи кордона Молдот и 26 сентября – в 15 км выше кордона Хета. Во всех случаях с лосихой был один лосенок. На Сеймчанском участке в 2011 г. произошло также 3 встречи лосих с лосятами-сеголетками, все в районе Нижнего кордона. 13 июля госинспектор В.И.Аммосов наблюдал крупную самку с двумя лосятами, в двух других случаях (11 и 26 июля) встречены лосихи с 1 лосенком. 25 мая рядом с Нижним кордоном были отмечены следы лосихи с маленьким лосенком.

Стадность. На Сеймчанском участке во всех случаях (13) взрослые лоси встречались только поодиночке. На Кава-Челомджинском участке из 22 встреч в 11 случаях были пары взрослых лосей, в 2 случаях группы из 3 лосей. Единственное наблюдение на Ямском участке: отмечена группа из 4 взрослых лосей.

Линька, сезонная жизнь. 2 октября в 3 часа ночи к кордону Молдот на 100 м подошли 2 лося (бык и корова), самец проявлял агрессию на собак, а после выстрелов в воздух – и на человека (госинспектор А.В.Соколов), подбежал на 40 м, затем удалился. Очевидно, в стадии гона.

Смертность. Никаких сведений нет.

**Дикий северный олень.** В 2011 г. присутствие северных оленей зарегистрировано только на Кава-Челомджинском участке. Визуально оленей видели лишь однажды, 20 сентября. Группа из 5 оленей переплывала р. Кава примерно в 10 км выше ее слияния с Челомджей. Следы диких северных оленей зарегистрированы на Кава-Челомджинском участке в течение года 9 раз. Из них 7 случаев встречи следов оленей относятся к окрестностям кордона Молдот. В 2 оставшихся случаях следы оленей также обнаружены в пойме Челомджи выше и ниже кордона Молдот в пределах 15 км. Количество оленей, оставивших следы, было различным, от 1 до 7 животных. Дважды отмечены переходы большого количества оленей.

**Снежный баран.** В 2011 г. сведения о снежных баранах в заповеднике ограничиваются учетом с борта судна, проведенном 23 июня с 12 до 19 часов на юго-западном и южном побережье Ольского участка. За это время в 5 местах побережья на различной высоте над морем зам. директора по НИР И.Г.Утехина зарегистрировала 17 снежных баранов, в числе которых было 3 ягненка, 11 самок и 3 самца. Группы в 1, 2, 3, 5 и 6 животных.

**Кабарга.** В 2011 г. никаких сведений нет.

### 8.3.2. Хищные звери.

**Бурый медведь.** Сведения о медведях в 2011 г. поступили с Кава-Челомджинского, Ольского и Сеймчанского участков заповедника.

Суточная активность. В таблице 8.12. представлены данные по встречам медведей в различное время суток.

В 2011 г. на Кава-Челомджинском участке в дневное время наиболее часто медведей встречали, как и в 2010 г., с 12 до 17 часов. На Ольском участке пик встречаемости взрослых одиночных зверей пришелся на ночное время, а медведиц с потомством сместился на период предвечернего времени (с 17 до 21 часов). В ночное время (с 0 до 5 ча-

сов), как и в предыдущие годы, наблюдались почти исключительно взрослые медведи, самки с медвежатами в это время суток отмечены лишь дважды (1,6% встреч).

Большой процент встреч медведей в ночное время на Ольском участке объясняется доступностью наблюдений (нерестовая река рядом с кордоном).

Таблица 8.13.

Суточная активность медведей на участках по результатам встреч в 2011 г.

Время встречи	Кава-Челомджинский				Ольский				Сеймчанский			
	одиначные		самки с потомством		одиначные		самки с потомством		одиначные		самки с потомством	
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%
00.00 -5.00	3	5,8	-	-	22	17,2	2	1,6	3	42,8	-	-
5.00-9.00	3	5,8	-	-	4	3,1	5	3,9	-	-	-	-
9.00-12.00	5	9,6	-	-	5	3,9	3	2,3	1	14,3	-	-
12.00-17.00	11	21,2	1	1,9	17	13,3	7	5,5	1	14,3	-	-
17.00-21.00	1	1,9	-	-	19	14,8	18	14,1	-	-	-	-
21.00-24.00	1	1,9	-	-	13	10,2	4	3,1	-	-	-	-
Время не отмечено	18	34,6	9	17,3	5	3,9	4	3,1	1	14,3	1	14,3
Всего встреч	52 - 100%				128 - 100%				7 – 100%			

Состав питания. С Кава-Челомджинского участка поступило единственное сообщение о питании медведя отнерестившейся горбушей на берегу Челомджи 5 августа.

На Ольском участке в составе питания отмечены только обычные корма: морские выбросы, зеленая трава и идущая на нерест горбуша, а в августе – отнерестившаяся рыба.

На Сеймчанском участке наблюдений по питанию медведей не было.

Структура популяции. Взрослые одиночные звери по полу не различались. Данные о встречах медведиц с медвежатами-сеголетками и с пестунами (полуторогодовалыми) отражены в таблице 8.14.

Как видно из таблицы, в 2011 г. на Ольском участке подавляющее большинство встреч медвежьих семейств составили медведицы с 3 и с 2 медвежатами, что свидетельствует о благоприятных условиях существования. Вместе с тем, количество встреч несколько завышено, так как при наблюдениях с кордона в различное время регистрировались одни и те же семейства.

Таблица 8.14.

## Встречи медведиц с потомством на участках заповедника в 2011 г.

Встречи	Кава-Челомджинский	Ольский	Сеймчанский
Медведица с одним медвежонком	2	1	1
Медведица с двумя медвежатами	8	11	1
Медведица с тремя медвежатами	-	20	-
Медведица с одним пестуном	-	3	-
Медведица с двумя пестунами	-	4	-
Медведица с тремя пестунами	1	4	-

Сезонная жизнь. В 2011 г. первая встреча медведя на Кава-Челомджинском участке отмечена: кордон Центральный – 28 апреля, кордон Молдот – 22 апреля, кордон Бургали – 1 мая, кордон Хета – 18 апреля. Последняя встреча следов медведя зарегистрирована на кордоне Хета 21 октября, на кордоне Молдот 31 октября, на кордоне Центральный 18 октября. На Ольском участке (кордон м. Плоский) первая встреча медведя произошла 1 мая, последняя не отмечена. На Сеймчанском участке первые встречи следов медведя зарегистрированы в районе кордона Верхний 1 мая, последние следы не отмечены. С Ямского участка в 2011 г. сведений о медведях не поступало.

Поведение. Агрессивного поведения медведей в отношении людей в 2011 г. не отмечено. Участились, по сравнению с прошлым годом, случаи захода медведей на территории кордонов, причем визиты эти наносились не только в ночное, но и в дневное время.

Так, на Кава-Челомджинском участке медведи посещали кордон Молдот 9 раз, с конца мая по конец августа, из них три визита были днем (в 13 часов, в 14.30 и в 16.30). Судя по описанию, на кордон приходили 4 различных зверя.

На Ольском участке медведь приходил на кордон м. Плоский 7 раз, из них 1 раз в дневное время (в 15.30).

На Сеймчанском участке медведь в конце августа - начале сентября посещал кордон Верхний по ночам 3 раза.

В 2011 г. заходы медведей на территорию кордонов заповедника носили случайный характер и ущерба не принесли.

**Волк.** В 2011 г. визуальных наблюдений волков не было, следы отмечены на Кава-Челомджинском участке в среднем течении Челомджи. Из 8 встреч следов за год в январе было 4, в феврале – 1, в марте – 2 и в ноябре 1 встреча. Больше всего встреч следов зафиксировано в районе кордона Хета (5).

Из наблюдений по следам заслуживает внимания факт раскопки волками на русле Челомджи 25 января отнерестившейся погибшей мороженной рыбы.

При проведении ЗМУ на Сеймчанском участке зарегистрирован одиночный след волка.

**Лисица.** В 2011 г. было 47 визуальных наблюдения лисиц – 32 на Кава-Челомджинском, 1 на Сеймчанском, 8 на Ольском и 6 на Ямском участках. На Кава-Челомджинском участке встречи лисиц происходили на всех кордонах преимущественно в снежный период года (с декабря по апрель и в ноябре).

Цветовые вариации. Чернобурая лисица отмечена в 5 случаях из 19 встреч за год вблизи кордона Бургали и в 2 из 5 наблюдений в районе кордона Молдот. Также вблизи Молдота один раз отмечена крестовка. Все встречи произошли в зимнее-весенний период (с января по начало апреля).

Питание. Косвенные сведения по питанию поступили только с Кава-Челомджинского участка. 10 декабря 2010 г. лисица (внешний вид не описан) в течение 2 часов ходила по берегу протоки напротив кордона Бургали, по мнению госинспектора, мышковала. 18 января в устье р. Хурен была замечена лисица, а неподалеку – многочисленные поковки, из чего можно заключить, что она питалась отнерестившейся мороженной рыбой. 23 февраля темно-рыжая лисица на кордоне Бургали кормилась из собачьей миски в 8.20, человека подпускала на 5 м. 17 марта на том же кордоне лисица снова кормилась рыбой из собачьей миски в 10.30 утра. И, наконец, 9 ноября в 1,8 км выше кордона Хета на речной косе была замечена лисица, кормившаяся замерзшей рыбой. При приближении людей медленно ушла в лес на острове.

Поведение. В 2011 г. единственное интересное сообщение поступило с Ямского участка. Госинспектор С.А.Мондо в первой половине дня 1 апреля наблюдал рядом с кордоном Халанчига игры 3 лисиц.

**Соболь.** За 2011 г. соболей видели 10 раз, 8 на Кава-Челомджинском участке, 1 на Ольском и 1 на Сеймчанском. Встречи происходили в различные сезоны и в 8 различных месяцев, однако во всех случаях информации по биологии нет никакой.

**Норка.** 21 встреча норок в 2011 г. произошла на Кава-Челомджинском участке и 7 на Ольском.

14 августа в устье Молдота (Кава-Челомджинский участок) гос.инспектор Е.Степанов видел крупную темную норку с хариусом в зубах.

На Ольском участке 4 наблюдения из 7 относятся к приморской зоне и устью реки Хинджа. Имеется сообщение, что 2 марта норка, выскочив из проруби для забора воды на реке, пробежала по льду около 100 м и нырнула в море. Таким образом, на приморских участках норки не избегают моря, используя его наряду с реками и ручьями.

**Ласка.** В 2011 г дважды (1 июня и 18 июля) визуально отмечена на территории кордона Центральный (Кава-Челомджинский участок).

Во время проведения ЗМУ на Сеймчанском участке отмечено 8 пересечений следов ласки суточной давности.

**Горноста́й.** В 2011 г наиболее полные наблюдения за горностаем, поселившимся на территории кордона, проведены на Ольском участке (кордон Мыс Плоский). Горноста́й отмечается в летней кухне и тамбуре кордона почти ежедневно с января по середину мая. Затем он исчез и снова появился только 29 августа, потом 30 сентября и далее его снова стали отмечать чуть не каждый день.

Сезонная жизнь. Весенняя линька у этого горноста́я не отмечена, осенью смена летнего наряда на зимний наблюдалась с 5 (начало линьки) по 13 октября (конец линьки, горноста́й стал белым). Косвенные сведения о сроках весенней линьки можно получить из сообщений с Кава-Челомджинского участка. На кордоне Центральный 12 мая замечен горноста́й в зимнем наряде, а 18 июня на кордоне Бургали бегал светло-коричневый горноста́й.

Питание. Сведения по питанию горноста́ев в 2011 г. ограничиваются 1 сообщением о поимке зверьком полевки в тамбуре кордона и многочисленными сообщениями о попытках поживиться продуктами человека (куриные окорочка, колбаса, рыба, собачий корм)

**Выдра.** 20 сообщений о встречах выдр в 2011 г. поступили с Кава-Челомджинского и 12 с Ямского участков.

Из сообщений с Ямского участка ни одно не несет какой-либо информации о встреченном животном, указывается лишь место, да изредка – время встречи. Очевидно, наблюдения не проводились, а отмечался только факт встречи при поездке на снегоходе, тем более, что все встречи произошли с января по март.

С Кава-Челомджинского участка из 20 сообщений в 5 случаях инспекторы наблюдали кормление выдр. 18 января инспектор А.Аханов в среднем течении Челомджи на ко-се заметил выдру, которая поедала мороженную кету, очевидно, ранее отнерестившуюся и погибшую. Факт поедания такого корма достаточно редок, так как выдры обычно предпо-

читают свежевыловленную рыбу. Остальные 4 сообщения из разных точек участка подтверждают питание выдр свежепойманной рыбой, из-за расстояния до вида не определенной. Это мог быть хариус, либо мальма.

На Сеймчанском участке, где выдра редка и встречается не каждый год, в 2011 г. при проведении ЗМУ отмечен один след выдры.

**Росомаха.** В 2011 г. визуальных встреч росомахи в заповеднике не было. За год 5 случаев встречи следов росомахи относятся к Кава-Челомджинскому участку, а точнее – к пойме Челомджи. Три из них встречены в районе кордона Хета, один – около кордона Молдот и один в нижнем течении Челомджи. Все следы обнаружены в зимнее-весенний период, с декабря по начало апреля. Других сведений нет.

**Рысь.** Присутствие рыси в 2011 г. на территории заповедника не зарегистрировано.

### 8.3.3. Ластоногие и китообразные.

#### **Сивуч.**

*Ямский участок, о. Матыкиль.*

Идентификация ранее помеченных животных. Во время проведения учета (24 июня) на лежбищах о. Матыкиль было зарегистрировано 70 сивучей из 621, помеченных в предыдущие годы (с 2000 по 2006 гг.) на о. Матыкиль. Возврат составил, таким образом, 11,3%. О мигрантах, пришедших с других островов Охотского моря, информация не поступила.

Смертность. На гаремном лежбище были обнаружены 23 погибших щенка, что составило 4,7% от всех щенков, рожденных в 2011 году.

#### **Калифорнийский морской лев.**

Самец калифорнийского морского льва, отмечавшийся на острове Матыкиль начиная с 2006 года, в 2011 г. вновь был зарегистрирован в воде в пределах репродуктивного лежбища (рис. 8).



Рис. 8. Самец калифорнийского морского льва (фото В.Н.Бурканова)

### Настоящие тюлени (акиба, ларга, лахтак)

#### Ольский участок

На Ольском участке (кордон "Мыс Плоский") тюленей наблюдали в течение всего года. В 2011 г., в отличие от предыдущих лет, в большинстве случаев животные были определены до вида. Количество животных, зарегистрированных в течение года по месяцам, представлено в таблице 8.15.

Таблица 8.15.

Количество настоящих тюленей, отмеченных в течение 2011 года  
с кордона "Мыс Плоский"

Месяц	Количество тюленей				
	Акиба	Ларга	Ляхтак	Не определ.	Всего
Декабрь	-	-	-	-	-
Январь	3	-	-	-	3
Февраль	-	2	-	-	2
Март	-	-	-	1	1
Апрель	-	-	-	4	4
Май	-	-	-	25	25
Июнь	-	12	-	16	28
Июль	-	143	-	-	143
Август	-	68	-	-	68
Сентябрь	77	10	-	-	87
Октябрь	87	-	-	-	87
Ноябрь	42	-	1	-	43
<b>Всего</b>	<b>209</b>	<b>235</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>491</b>

#### Кава-Челомджинский участок

На Кава-Челомджинском участке ларги впервые появились в реке напротив кордона Центральный (72 км от моря) 26 мая и оставались в реке по конец октября, вплоть до ледостава. В августе – сентябре неоднократно отмечались на Челомдже в районе сопки Метео, то есть в 120-130 км от моря. При распределении по реке больших скоплений не образовывали, одновременно можно было увидеть от 1 до 4 нерп, чаще 1-2. Наиболее многочисленная залежка отмечена 6 августа на галечной косе в 1 км по Челомдже от ее слияния с Кавой, здесь лежало 14-15 особей ларги.

**Косатка.** В 2011 г. с кордона Мыс Плоский косаток наблюдали лишь однажды. 4 августа в 16 часов группа из 3 косаток проплыла в 300 м от берега вглубь залива Одян.



**Кит.** В 2011 г. китов у берегов заповедника не регистрировали.

#### 8.3.4. Грызуны

**Ондатра.** В 2011 году 1 ондатру видели в начале июля в протоке у кордона Центральный (Кава-Челомджинский участок). Остальные встречи (14 случаев, с начала мая по вторую половину октября) произошли на Верхнем и Среднем кордонах Сеймчанского участка. Во всех случаях наблюдались одиночные зверьки. Распределение встреч по времени суток прямо противоположно прошлогоднему: если в 2010 г. на время с 20 до 23 часов пришлось только 2,7% встреч (1 встреча), то в 2011 г. - 50,0% (7 встреч). Точно так же обстоит дело с периодом 10 - 12 часов: в 2010 г. – 2,7% (1 встреча), в 2011 г. – 42,9% (6 встреч).

Вблизи Нижнего кордона, как и в 2010 году, ондатр не встречали.

**Черношапочный сурок.** В 2011 г. места обитания сурков на п-ове Кони не посещались, никаких сведений нет.

**Белка.** В 2011 г. встречи белок, как и в прошлые годы, зарегистрированы на Кава-Челомджинском (2 встречи) и Сеймчанском (43 встречи) участках. На Кава-Челомджинском участке 1 встреча произошла в декабре на кордоне Бургали и 1 в сентябре – на территории кордона Молдот. На Сеймчанском участке количество встреч белок за год было примерно одинаковым на Верхнем и Среднем кордонах (24 и 19 соответственно), на Нижнем кордоне в 2011 г белок не наблюдали.

Так же как и в предыдущие годы, регистрировались, в основном, заходы белок на территорию кордона и встречи в лесу рядом с кордоном. Дважды отмечено кормление белки на лиственнице.

Анализируя время встреч (32 случая, в остальных время не указано), можно отметить, что подавляющее большинство встреч произошло в первую половину дня (независимо от времени года), с 9 до 13 часов. С 13 до 16 часов было всего 18,8% встреч, а после 16 часов белки не встречались.

**Бурундук.** Сведения по бурундуку за 2011 год касаются, в основном, времени пробуждения. На Сеймчанском участке первые встречи бурундука произошли: кордон Верхний – 27 апреля, кордон Средний – 28 апреля, кордон Нижний – 30 апреля. На Кава-Челомджинском участке: кордон Центральный – 26 апреля, кордон Молдот – 27 апреля, кордон Хета – 2 мая. На кордоне Мыс Плоский (Ольский участок) бурундука впервые увидели 24 мая.

Сведения по биологии отсутствуют.

**Летяга.** В 2011 г. 3 встречи летяги произошли на Верхнем кордоне Сеймчанского участка. Зверек был замечен на территории кордона у скворечника 8 июля в 0:20. Спустя несколько дней, 2 августа, летяга снова посетила территорию кордона в это же время. Третий раз летягу видели снова у скворечника 10 сентября в 23.10. Она кормилась березовыми почками. Других сведений нет

#### 8.3.5. Зайцеобразные

**Зяец-беляк.** В 2011 г. сообщения о встречах зайцев поступили со всех участков заповедника: с Кава-Челомджинского – 8, с остальных участков – по 2 сообщения. На Челомдже 9 октября частично перелинявшего в зимний наряд зайца видел госинспектор Е.Степанов (кордон Молдот); 29 октября госинспектор Г.Фомичев напротив кордона Хета отметил полностью перелинявшего зайца. Остальные сообщения ограничиваются регистрацией пробегающего или выскочившего из-под завала на реке зверька: никаких сведений по биологии нет.

**Пищуха.** Никаких сведений по пищухе в 2011 г. с участков не поступало.

#### 8.3.6. Рукокрылые

**Летучие мыши.** В 2011 г. сведения о летучих мышах ограничиваются двумя сообщениями с Кава-Челомджинского участка: 28 июля госинспектор Е.Степанов в 23.30 отметил появление летучих мышей над кордоном Молдот; 4 октября в 20.15 госинспектор В.Глушанков в течение 15 минут наблюдал одиночную летучую мышь, летавшую над протокой рядом с кордоном Бургули.

#### 8.3.7. Насекомоядные

**Землеройки.** В 2011 г. сведений по землеройкам нет.

#### 8.3.15. Хищные птицы и совы

##### **БЕЛОПЛЕЧИЙ ОРЛАН *Haliaeetus pelagicus* (Pallas, 1811)**

В 2011 г. в заповеднике и на прилегающих территориях был продолжен мониторинг гнездования белоплечего орлана: на Кава-Челомджинском участке заповедника и на участке р.Тауй от заповедника до пос. Талон гнездовые участки белоплечих орланов были обследованы 11-16 июня, 29 июня-1июля и 3-7 августа. На морском побережье Тауйской губы и на Кони-Пьягинском побережье гнездовые участки обследовались: 21-25 июня (п-ов Кони, п-ов Пьягина и Ямские о-ва), 24 июля (п-ов Старицкого и о. Недоразумения), 30 июля – 2 августа (Амахтонский залив, п-ов Онацевича, Мотыклейский залив, п-ов Хмитевского и о. Талан), 8-10 августа (зал. Одян).

Уточнено распределение гнезд по гнездовым участкам, собраны сведения о занятости гнездовых участков и результатах размножения орланов на обследованных территориях в 2011 г.

### Численность и размещение

#### *Кава-Челомджинский участок (речная гнездовая группа):*

В 2011 г. на Кава-Челомджинском участке заповедника и прилегающих территориях (на р. Тауй от пос. Талон до границы заповедника, на р. Кава до гнездового участка m-14, на р. Челомджа – до нерестовой протоки в районе устья притока Хурен) из 38 гнездовых участков были обследованы 33 (табл.8.16.):

Из них 4 участка мы считаем брошенным:

**m-18** – новых гнезд на гнездовом участке в 2011 г. не появилось.

**m 21** – никаких гнезд на участке мы не находили с 2006 г.

**m-31** – в 2011 г. гнезда 59 и 77 не заселялись и взрослых орланов в районе участка мы не наблюдали.

**m-37** – новых гнезд на участке не появилось, взрослых орланов на участке не отмечали.

Вызывает сомнение существование участка **m-33** – взрослых птиц (пару или одиночек) в районе обозначенного участка мы ежегодно наблюдаем с 1997 г. В 2011 г. одну птицу в районе условного участка **m-33** мы встретили 12 июня (орлан явно обсыхал после охоты) и 3 августа. Однако гнезд на этом отрезке р.Кава мы до сих пор не обнаружили.

Остается под вопросом самостоятельность 2-х участков:

**m-36** (условный) – несколько лет мы рассматриваем возможность принадлежности гнезда **67** паре **m-16** (смежные участки **m-16** и **m-36**). В 2011 г. на участке **m-16** новых гнезд мы не обнаружили, а гнездо **67** оставалось пустым. Пара держалась на участке **m-16** – 5 августа мы наблюдали обоих орланов на правом берегу Челомджи напротив 2-го прижима чуть ниже бывшего гнезда **34**. Эту пару в районе 1-го прижима р.Челомджа впервые отметили 14 апреля.

**m-41** (условный) – смежные участки **m-41** и **m-38** на р.Тауй. В 2011 г. новых гнезд на р.Тауй в районе этих участков мы не обнаружили. Наблюдали. На острове на тополях, где раньше было гнездо **m-41/(98)**, мы наблюдали взрослых птиц: 11.06.2011 г. одного взрослого орлана и пару, сидящую рядышком на тополе 01.07.2011 г.

В таблицу 8.16 не включены давно не существующие участки (см. Летопись природы № 26 за 2008 г.): **m-13/41** – на р. Аласчан, левом притоке р. Кава; **m-28/(52)** – на правом берегу р. Кава между границей заповедника и устьем р. Икримун; **m-29/(49)** – на левом берегу р. Тауй ниже по течению от пос. Талон; **m-32/(61)** – на левом берегу р. Челомджа в ее верхнем течении чуть ниже устья р. Бургагылкан. В 2011 г. мы эти участки не посетили.

Таблица 8.16.

Занятость гнездовых участков белоплечих орланов на Кава-Челомджинском участке заповедника и прилегающих территориях в 2010-2011 годах

№ участка	река	2010			2011		
		№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов / слетков	№ гнезда	занятость участка	кол-во птенцов / слетков
m-1	Тауй	44,45	не осматривали		44,45	не осматривали	
m-2	Тауй	гнезд нет	0	0	не осматривали		
m-3	Тауй	37 <sup>A</sup>	+	1	37 <sup>A</sup>	+	?/0
m-4	Тауй	[43], 100, 102	+	1	[43], 100, 102	+	0
m-5	Чукча	42,42a	+	?	42,42a	не осматривали	
m-6	Тауй	86 <sup>C</sup>	+	0	86 <sup>C</sup>	+	0
m-7	Омылен	[36]	не осматривали		[36]	не осматривали	
m-8	Кава	[15 <sup>A</sup> ], 15 <sup>B</sup>	+	0	[15 <sup>A</sup> ]	+	0
m-9	Кава	79 <sup>A</sup>	+	0	79 <sup>A</sup>	+	1/0
m-10	Кава	47a, 47b	+	0	47a, 47b	+	2/0
m-11	Кава	13, 60	+	1	60	+	1/0
m-12	Кава	16b	+	1	16c	+	0
m-14	Кава	25a, 25c	+	1	25a, [25c]	+	2/0
m-15	Челомджа	1	+	0	1	+	0
m-16, m-36	Челомджа	67	+	0	67	+	0
m-17	Челомджа	3a	+	1	3a	+	0
m-18	Челомджа	гнезд нет	0	0	гнезд нет	0	0
m-19	Челомджа	20f, 20j	+	0	(20j)	+	?/0
m-20	Челомджа	4, 4b	+	1	4, 4b	+	?/0
m-21	Челомджа	неизвестно	+	?	гнезд нет	0	0
m-22	Челомджа	97, 91	+	0	97, 91	+	?/0
m-23	Челомджа	81, 81a	+	?/0	81, 81a	+	?/0
m-24	Челомджа	29, 101	+	1	101	+	0
m-25	Челомджа	6, 8	+	1	6, 8	+	0
m-26	Челомджа	48b, 48c	+	0	48b, 48c	+	?/0
m-27	Кава	92a	0	0	[92a]	+	0
m-30	Кава	93	+	0	93	+?	0
m-31	Челомджа	59, 77	+?	0	59, 77	0	0
m-33	Кава	неизвестно	+	?	неизвестно	+	?

		но					
m-34	Челомджа	74, 75	0?	0	74, 75, 104	+	0
m-35	Челомджа	57a	+	1	57a, 105	+	?/0
m-37	Челомджа	гнезд нет	0	0	гнезд нет	0	0
m-38, m-41	Тауй	гнезд нет	+	0	гнезд нет	+	0
m-39	Челомджа	90	не осматривали		90	не осматривали	
m-40	Челомджа	96, 96b	+	0	96, 96b	+	?/0
m-42	Кава	[99]	+	0	103	+	1я/0

[\*] – разрушающиеся гнезда

### *Новые и разрушенные гнезда*

#### Новые гнезда:

**Гнездо 103 (пара m-42)** – обнаружено 12.06.2011 г. в устье левого притока Кавы р. Халкинджа на ее левом берегу в 15 м от берега. Гнездо приствольное бокового типа на живой доминантной лиственнице (рядом с гнездовым деревом стоит такая же лиственница) - основной ствол проходит сбоку о гнезда и заканчивается сухой вершиной, возвышающейся над гнездом на 3 м. Над гнездом возвышается еще одна сухая, обработанная орланами (без коры) боковая ветвь, используемая в качестве присады. Координаты гнезда: 59°45'13,7" СШ и 147° 56' 54,7" ВД. 12 июня 2011 г. самка насиживала в гнезде 1 яйцо. 3 августа 1 взрослый орлан сидел у гнезда, но гнездо было пустым.

**Гнездо 104 (пара m-34)** – обнаружено 16.06.2011 г. Старое гнездо на живом тополе на левом берегу Челомджи напротив гнезда m-34/74. Русло Челомджи в июне 2011 проходило прямо под гнездом. Координаты гнезда: 59°54'15.8" СШ и 148°10'21.2" ВД. Взрослых орланов не видели, гнездо пустое.

**Гнездо 105 (пара m-35)** - обнаружено 05.08.2011 г. чуть ниже по течению от гнезда **57a** на наклоненной живой лиственнице. Похоже на строительство нового гнезда – в развилке набросаны ветки, основание гнезда опирается на ствол и боковую ветвь, уходящую вверх. В июне мы это гнездо не видели: 14 июня мы наблюдали взрослого орлана, сидящего на краю гнезда **57a**, из чего мы заключили, что пара загнездилась.

**Гнездо 16с (пара m-12)** – обнаружено 3.08.2011 г. Гнездо расположено в развилке (на высоте около 10 м) одиноко стоящей наклоненной сухой лиственнице на правом берегу Кавы в прогале с озерами. Гнездо представляет из себя кучу веток с травой – это начало строительства гнезда, так как в июне никаких гнезд на участке не было. 12.06.2011 г. пару орланов мы наблюдали на противоположном левом берегу Кавы, а 3.08.2011 г. одного орлана отметили на правом берегу ниже по течению от гнезда.

Появление в июле на 2-х участках новых гнезд (105 и 16с) являются подтверждением того, что на реках Северного Охотоморья орланы ведут строительство новых гнезд летом.

Остается открытым вопрос о том, может ли пара, неудачно загнездившаяся в текущем году, приступить к строительству нового гнезда.

Разрушенные гнезда:

**Гнездо 16b (пара m-12)** – гнездо, по-видимому, рухнуло в зимний период 2010-2011 г - во время осмотра участка 12 июня 2011 г. никаких гнезд мы не обнаружили; 3 августа мы нашли на участке новое гнездо **16с** (см. выше).

**Гнездо 15b (пара m-8)** – гнездо рухнуло, в развилке осталось несколько веток. Одного взрослого орлана, сидящего в районе гнезда на присаде, мы наблюдали 12 июня и там же пару орланов мы наблюдали 3 августа.

**Гнездо 13 (пара m-11)** – гнездо рухнуло – у гнездового дерева обломана вершина.

**Гнездо 20j (пара m-19)** – пара загнездилась: 14 и 16 июня 2011 г. в гнезде сидел взрослый орлан, второй держался недалеко от гнезда. Однако, по наблюдениям гос. инспектора А.Аханова, гнездовое дерево рухнуло, подмытое руслом реки во время июньских паводков – 26 июня гнездовой тополь сильно наклонился, а 27 июня он уже лежал на воде (в этот день был сильный ветер); взрослый орлан сидел рядом. 5 и 6 августа мы наблюдали пару орланов, сидящих на деревьях на месте упавшего гнезда. Больше никаких гнезд на участке в 2011 г. мы не заметили.

**Гнездо 99 (пара m-42)** – гнездо **99** на острове «95-й км» при осмотре участка 12 июня 2011 г. не обнаружили.

**Гнездо 25с (пара m-14)** – гнездо **25с**, которое мы отметили впервые в 2009 г. то ли как строительство нового, то ли как остатки старого гнезда, в 2011 г. было обозначено – выше по течению 200-300 м от гнезда 25а остатки гнезда в развилке на сушине.

**Гнездо 29 (пара m-24)** – гнезда нет, река «съела» кусок берега вместе с гнездовым деревом.

Таким образом, на Кава-Челомджинском участке и прилегающих территориях в 2011 г. обитало 30 пар белоплечих орланов (не обследованные нами гнездовые участки условно считаем существующими). Непосредственно на территории заповедника расположены участки 23 пар белоплечих орланов.

*Ольский и Ямский участки (морская гнездовая группа):*

В июне 2011 г. с борта судна были обследованы все гнездовые участки белоплечих орланов на побережье п-ова Кони в границах заповедника. Впервые за все время существования заповедника отмечено гнездование белоплечего орлана на о. Матыкиль (таблица 8.17.).

В таблицу не включены 2 пойменных участка: KONI-2 (р.Хинджа), который мы не посетили и KONI-18 (р.Бургаули), не существующий с 1992 г.

Брошенные участки:

**KONI-12** – единственное на участке гнездо **24** известно нам с 1996 г. В 2005 г. пара гнездилась, в июле 2006 гнездо уже выглядело разваленным и орланов у гнезда мы не отметили. В таком же состоянии оно было и в июле 2008 г. В 2011 г. от гнезда на кекуре осталось только основание и сползшие вниз ветки.

**KONI-19** – не существует с 2008 г. Новых гнезд на этом участке в 2011 г. мы не обнаружили.

На участках **KONI-9, KONI-10 и KONI-16** орланы не загнездились и мы не видели вблизи гнезд взрослых птиц.

**KONI-9** – орланов отмечали на участке в 2008-2010 гг. В 2008 и 2009 гг. пара не гнездилась, о результатах гнездования в 2010 г. ничего не известно.

**KONI-10** – пара вывела одного птенца в 2009 г., а в 2010 не гнездилась. На участке (м. Скалистый) сохраняются два гнезда – оба в хорошем состоянии. Но регулярно за мысом Скалистый на террасе в июне мы видим взрослых белоплечих орланов. В 2011 г. мы наблюдали 3-х птиц – одиночку и пару.

**KONI-16** – пара вывела одного птенца в 2008 г, а в 2009 и в 2010 г. мы этот участок не проверяли. Гнездо 29а в хорошем состоянии.

Найдены 2 новых участка **KONI-24 и KONI-25**:

**Гнездо 41 (пара KONI-24)** – обнаружено 23.06.2011 г. Гнездо расположено на вершине отдельно стоящей желтой скалы (фото), вокруг мелкогалечный пляж. В гнезде сидел орлан и один птенец в сером пуху гнездового наряда. Пока мы рассматривали гнездо, на него прилетел второй взрослый орлан. Координаты гнезда: 59°00'10,0" СШ и 151°13'18,8" ВД.

**Гнездо 43 (пара KONI-25)** – обнаружено 23.06.2011 г. Гнездо на уступе скалы на подходе к м. Блиган. Впечатления большого нового гнезда не производит, похоже на строительство: между 2-х камней набросаны ветки и над ними орлан стоит. Координаты гнезда: 58°50' СШ и 151° 39' ВД. В районе м. Блиган мы наблюдали только 4-х взрослых орланов: одна пара **KONI-22** у гнезда с птенцом, один взрослый орлан у нового гнезда и один орлан у гнезда 27 (участок **KONI-15**), которое выглядит пустым. Вполне вероятно, что новый участок является строительством нового гнезда пары **KONI-15**.

Участок **KONI-21**, который мы в 2008 г. посчитали брошенным, потому что не нашли гнездо, в 2011 г. оказался занят – гнездо **37** «вновь обнаружили» в тех же координа-

тах, взрослый орлан сидел над гнездом. Оно расположено на уступе на окончании скалистого «языка» перед первым после м. Таран ручьем.

Таблица 8.17.

Занятость гнездовых участков белоплечих орланов на побережье Ольского участка заповедника, прилегающих территориях и на о. Матыкиль в 2010 и 2011 гг.

место расположения	№ участка	2010			2011		
		№ гнезда	занятость участка	гнездова-ние /кол-во птенцов	№ гнезда	занятость участка	гнездование /кол-во птенцов
о.Умара	к-1	2	не осматривали		2	+	+/1
мыс Скалистый	к-3	[33], 16, 16а	не осматривали		[33], 16, 16а, 33а	+	0
перед м. Таран	к-4	[19], [20], 38	?	0	[19], 20, 38	+	+/?
м. Первый	к-5	17, 39	+	+/?	17, 39	+	0
устье р.Бурундук	к-6	9	+	0	9, 42	+	0
перед устьем р.Бургаули	к-7	12, 32	+	0	12, 32	+	+/?
устье р.Антара	к-8	[28], [13], 13а, 13б	не осматривали		[28], 13а, 13б	+	+/?
за м.Таран	к-9	7, 7а, 7б	+	?	7, 7а, 7б	0	0
мыс Скалистый	к-10	21, 15	0?	0	21,15	0?	0
перед р.Бодрый	к-11	гнезда нет	не осматривали		23б	+	0
перед р.Светлый	к-12	[24]	не осматривали		[24]	0	0
сопка с отм.352,0	к-13	25	не осматривали		25	+	0
за устьем р.Бургаули	к-14	26, 34, 26а	+	1/2	26, 34, 26а	+	+/?
устье р. Комар	к-15	27	+	0	27	+	?/?
мыс с отметкой 422,1	к-16	29а	не осматривали		29а	0	0
в 3-х км восточнее границы заповедника	к-17	30, 30а	не осматривали		30, 30а	+	+/?
Скальная стенка между р. Комар и топорятником 3	к-19	гнезда нет	не осматривали		гнезд нет		
устье Клешней	к-20	36а	не осматривали		36а	+	+/?
перед р. Горный	к-21	гнезда нет	не осматривали		37	+	?/?
мыс Блиган	к-22	27а	0	0	27а	+	+/1
На топорятнике-1 до м. Первый	к-23	40	+	0	40	+	0



В районе руч. Ка- менный	k-24	-		41	+	+/1
Перед м.Блиган	k-25	-		43	+	0
м. Корнилова	z-1	1, 1a	не осматривали	1	+	??
до м. Корнилова	z-8		не осматривали	[8], 8a	+	0
о. Матъкиль	Yam-1	не осматривали		Yam1	+	1/?

[\*] – разрушающиеся гнезда

На о. Умара на участке **KONI-1** в 2011 г. орланы загнездились на своем старом «гнездовом» камне и вывели 1 птенца. В 2008 г. гнездо с камня сдуло весенними ветрами, в 2008 и 2009 гг. орланы на острове держались, но гнездования отмечено не было. Информации об этой паре в 2010 г. мы не имеем.

Участки **z-1** и **z-8**:

**z-8** – гнездо **8a**, найденное в 2009 г., не осматривали. На мысике гнездо **8** основательно развалено. Одного взрослого орлана видели около гнезда и еще 2-х на террасе перед м. Корнилова. Вероятно, один из них из пары **z-1**, а второй из пары **z-8**. В этом случае, последняя пара не загнездилась в 2011 г.

**z-1** – на кекуре на м.Корнилова видели одно громадное гнездо и взрослую птицу над ним.

Что в гнезде, не ясно.

#### *Новые и разрушенные гнезда*

##### Новые гнезда:

**Гнездо 33a (пара KONI-3)** – обнаружено 21.06.2011 г. Пара взрослых орланов сидела выше старого гнезда **33**. Похоже на строительство нового гнезда – 1 орлан сидел на камне, а второй перед небольшой кучкой веток.

**Гнездо 42 (пара KONI-6)** – обнаружено 23.06.2011 г. Гнездо расположено на уступе черной скалы на мысике за устьем р. Бурундук в сторону м. Алевина. После этого мысика идут сплошные осыпи. Гнездо небольшое, на высоте около 30 м. Координаты гнезда: 58°54' СШ и 151°18' ВД. Оба гнезда на участке (9 и 42) пустые. Одного взросло орлана отметили сидящим на скале на повороте к р. Бурундук, второго – сидящим высоко на скалистом гребне посередине скальной стенки перед м. Алевина.

**Гнездо 23b (пара KONI-11)** – обнаружено 21.06.2011 г. В 2008 и в 2009 гг. никаких гнезд мы на участке не видели, в 2010 г этот участок не осматривали. Гнездо расположено на вершине останца слева от осыпи, уходящей от этой скалы вверх еще на 70 м. Гнездо пустое. Пару взрослых орланов мы наблюдали сидящими рядышком на скалах в устье руч. Бодрый. Перед этим ручьем расположена на скалах колония тихо-

океанских чаек. Над этой колонией мы нашли еще одно, ранее неизвестное, старое гнездо орлана.

Разрушенные гнезда:

**Гнезда 13 и 28 (пара KONI-8)** – при осмотре участка 23.06.2011 г. никаких следов гнезда 13 не обнаружили. Гнездо 28 (в развилке березы над устьем Антары) не подновлялось и основательно разрушено.

Таким образом, на побережье п-ова Кони от о.Умара до м. Корнилова в 2011 г. обитало 20 пар белоплечих орланов. Непосредственно в границах заповедника располагаются участки 16 пар.

Впервые найдено гнездо орлана на о. Матыкиль (Ямские острова). До этого за все время существования заповедника никогда белоплечих орланов на островах не отмечали:

**Гнездо Yam1** – обнаружено 25.06.2011 г. Гнездо расположено на скалах северной гряды, отделяющей экспедиционную бухту от лежбища сивучей (рис. 6 и рис. 7). Со стороны экспедиционной бухты самого гнезда не видно – только ложбинка между 2-х вертикальных камней. С другой стороны гряды гнездо просматривается - оно состоит только из травы, веток там нет, расположено очень высоко на ровной площадке между 2-мя камнями. В 15:30 мы наблюдали, как орлан в гнезде кормил одного птенца, второй орлан в это время сидел на скалах у начала гряды.



Рис. 9. Общий вид мыса Северный о. Матыкиль с гнездом белоплечего орлана



Рис.10. Расположение гнезда белоплечего орлана на скале

## Размножение

Оценивая результаты размножения конкретного гнездового сезона, занятым участком мы считаем тот, на котором в момент обследования наблюдали хотя бы одного взрослого орлана и у гнезда были явные признаки посещения его взрослыми птицами (живые ветки в гнездовом материале, помет у гнезда). За размножающиеся мы принимаем пары, в гнездах которых наблюдали птенцов или слетков, либо взрослых птиц во время насиживания, либо взрослую птицу на гнезде и явные признаки присутствия птенцов (большое количество помета у гнезда и поведение взрослой птицы).

В таблице 8.18. отражены результаты размножения «речной гнездовой группы» Кава-Челомджинского участка заповедника и белоплечих орланов, гнездящихся на морском побережье с учетом всех обследованных гнездовых участков в районе Тауйской губы (п-ов Хмитевского, Мотыклейский залив, п-ов Онаевича, п-ов Старицкого, п-ов Кони, зал. Одян, о.Матыкиль, п-ов Пьягина).

В 2011 г. мы проводили обследование речных гнездовых участков как в начале, так и в конце гнездового сезона. Впервые за несколько лет мы имеем достоверные сведения о количестве загнездившихся пар. На р.Кава были обследованы все известные гнезда, на р. Челомджа мы визуально с воды отмечали загнездившиеся пары по птицам, находящимся в гнездах или около них.

На р. Кава в 2011 г. из 8 пар загнездились 5. В июне в их гнездах было 4 птенца (1+2+1) и 3 яйца (2+1). Тем не менее, ни один из птенцов не дожил до вылета из гнезда. За 20 лет наблюдений на Кава-Челомджинском участке заповедника (с 1991 г.) это второй после 2009 г. «провальный» год для белоплечих орланов, гнездящихся на реках Северного Охотоморья.

Единственный птенец пары m-11 был найден мертвым под гнездом 12.06.2011 г. Птенец 2-3-х дневного возраста (в белом пуху гнездового наряда с яйцевым зубом) был, вероятно, выброшен из гнезда родителями не позже вечера 11 июня: личинок мух нет, но труп поели муравьи – около клюва и живот проеденный.

В июне во время осмотра гнезд в реках Кава и Челомджа было очень много воды, весна была поздней и холодной.

## Питание

Орланы на реках: до начала хода тихоокеанских лососей, гнездящиеся на реках орланы питаются разнообразной добычей:

1) Гос. инспектор А.Аханов на р. Челомджа дважды в июне наблюдал за охотой белоплечего орлана на лебедя: 25 июня в 1,5 км ниже р. Хета орлан напал на одинокого летящего лебедя и сбил его; 27 июня в районе устья р. Декдекан орлан догнал и сбил ударом лап сверху поднявшегося с воды лебедя. Лебедь мертвый упал на воду, а орлан, не подбирая его, сразу же атаковал еще 3-х лебедей выше по течению на большой высоте. Окончание охоты инспектор за деревьями не увидел.

2) Под гнездом **m-24/101** на р.Челомджа рабочий заповедника В.Черных 15.06.2011 г. нашел скелет крыла малого тундрового лебедя *Cygnus bewickii* (определение к.б.н. А.В.Кондратьева по эталонному образцу).

3) Под гнездом **m-20/4** на р.Челомджа во время осмотра гнезд 16.06.2011 г. мы нашли объединенную голову ворона *Corvus corax* (рис. 11).



Рис. 11. Голова ворона под гнездом m-20/4

Таблица 8.18.

Параметры размножения белоплечих орланов на северо-охотском побережье

год	кол-во наблюдаемых пар	кол-во загнездившихся пар					Общее кол-во слетков	Кол-во выводков	% загнездившихся пар	Продуктивность*	Успех гнездования**	Средний выводок***
		всего	с 1 слетком	с 2 слетками	с 3 птенцами	0 слетков						
Кава-Челомджинский участок и прилегающие территории												
<b>2010</b>	25	12	9	-	-	3	9	9	48,0	0,36	0,75	1,0
<b>2011</b>	26	13	-	-	-	13	0	0	50	0	0	0
Морская гнездовая группа (побережье Тауйской губы)												
<b>2010</b>	52 (51)	12 (11)	7	4	-	-	15	11	23,1	0,29	1,36	1,36
<b>2011</b>	74 (66)	40 (32)	21	11	-	-	43	32	54,05	0,65	1,34	1,34

(.) – число пар с точно известным результатом гнездования

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

\*\* - отношение числа слетков к общему числу загнездившихся пар

\*\*\* - число слетков на успешно загнездившуюся пару



4) Во время осмотра гнезд на р. Челомджа 16.06.2011 г. мы наблюдали подлетевшего к гнезду m-40/96 белоплечего орлана с добычей. Судя по фотографии, это была ондатра.

С начала хода тихоокеанских лососей и до поздней осени до начала миграции основным кормовым объектом белоплечих орланов на реках становятся лососи и именно эти наблюдения встречаются в этот период в Дневниках наблюдений инспекторов заповедника:

1) Г.Фомичев 6 июля 2011 г. в районе устья р. Хета (левый приток Челомджи) наблюдал, как орлан вытащил из воды кету.

2) Э.Шрамко 12 сентября 2011 г. на косе 1-го прижима р.Челомджа наблюдал орлана, расклеывающего рыбу.

3) В.Глушанков 1 октября 2011 г. в 17:30 в 1 км ниже кордона «Бургали» (р. Челомджа) заметил белоплечего орлана - птица сидела на берегу реки, возле нее лежала рыба.

4) Е. Степанов 19 октября 2011 г. наблюдал, как 2 орлана охотились на кижуча в устье р. Молдот (левый приток р. Челомджа). Пару орланов он отметил и 10 октября (вероятнее всего, ту же самую, гнездо которой расположено напротив Молдота) на берегу протоки с нерестилищем кижуча у кордона «Молдот».

Орланы на побережье: с побережья п-ова Кони есть единственное наблюдение гос.инспектора В.Лебедкина за охотой белоплечего орлана на чайку 10 июня 2011 г. – орлан прилетел в 18:00 в устье р.Хинджа, ранил одну тихоокеанскую чайку, но не смог подобрать ее с воды и в 18:20 улетел в сторону м.Скалистый.

На о. Матыкиль во время стоянки экспедиционного судна в бухте с гнездом белоплечего орлана В.Ф.Кашуба видел, как белоплечий орлан схватил конюгу с воды. Чуть позже он подобрал на воде только что умершую кайру с одной характерной кровоточащей раной в боку (рис. 12).



Рис. 12. Убитая орланом кайра

На берегу этой бухты мы нашли большое количество скелетных остатков глупышей и нескольких кайр – остатки трапезы орлана (рис. 13 и 14).



Рис. 13. Останки кайры на пляже



Рис. 14. Характерные остатки трапезы орлана – плечевой пояс и крылья глупыша

## Фенология

### *Кава-Челомджинский участок*

Перед зимой 2010-2011 г. последнюю встречу белоплечих орланов отметили на кордоне Хета 2 ноября 2010 г. – орлан покружил над кордоном и улетел вниз по Челомдже. Зимой 2010-2011 г. на р. Челомджа белоплечих орланов не наблюдали.

Первые весенние встречи зарегистрированы на р.Челомджа 12 марта 2011 г. – орлана, сидящего на тополе в устье р.Хурен, наблюдал гос.инспектор Г.Фомичев и 23 марта 2011 г. – гос. инспектор А.Соколов отметил одного орлана у гнезда **m-19/20j** напротив Молдота. Со 2 апреля встречи белоплечих орланов в Дневниках наблюдений инспекторов появляются уже регулярно: взрослых птиц отмечали как около гнезд, так и пролетающих над рекой. На р. Кава гос.инспектор Э.Шрамко 2 апреля 2011 г. наблюдал у гнезда **m-9/79a** одного орлана, а 21 мая 2011 г. пару – один орлан насиживал кладку, а второй сидел на дереве рядом с гнездом. На участке **m-19** гос. инспектор Е.Степанов 9 апреля видел одного орлана, а 14 апреля двух птиц. Эта пара 21 апреля в 12 ч. находилась у гнезда **m-19/20j** – одна птица сидела в гнезде, а вторая рядом с гнездом на ветке. Там же 22 апреля 2011 г. в течение часа гос. инспектор наблюдал, как орланы подстраивают гнездо – одна из птиц носила на гнездо ветки. Судя по последнему наблюдению, орланы еще не начали насиживать кладку. Плотно сидящую в этом гнезде птицу мы наблюдали 14 и 16 июня.



Во время проверки гнезд 12.06.2011 г. на р. Кава в 2-х гнездах находились птенцы 2-х – 3-х дневного возраста (одно из них – **m-9/79a**, рис. 15), а под пустым гнездом **m-11/60** мы нашли мертвого птенца в возрасте 2-3 дней (рис.16). Судя по тому, что он был только слегка объеден муравьями, птенец выпал из гнезда не раньше вечера 11 июня (дата



Рис. 15. Гнездо с 2-3 дневным птенцом



Рис. 16. Мертвый птенец под гнездом

вылупления 8-9 июня, дата начала инкубации 1-2 мая). В двух оставшихся гнездах птицы продолжали насиживание. В гнезде **m-14/25a** в одном из яиц на наших глазах началось проклевание птенца (рис. 17). Известно, что проклев скорлупы происходит за день до вылупления птенца (Чередов, 2002; Балахнова, Карнаухов, 2002). Таким образом, первый птенец в этом гнезде должен был вылупиться 13 июня. Исходя из того, что продолжительность инкубации у белоплечих орланов длится в среднем 38 - 39 суток, начало яйцекладки



Рис. 17. Проклев птенца 12 июня

на р. Кава в 2011 г. происходило в первую неделю мая (в гнезде с проклевающимся птенцом дата начала инкубации 6 мая). Сроки развития птенцов, подобные ситуации 2011 г., мы наблюдали в 1993 и 1996 годах: в 1993 г., когда мы осматривали гнезда с мотодельтаплана 10-12 июня, нам удалось разглядеть содержимое лишь одного гнезда на р. Челомджа – в нем находились два птенца в белом эмбриональном пуху; в остальных гнездах при проходе над ними дельталета птицы гнезд не покидали – в них могли быть как птенцы в эмбриональном пуху, так и яйца. В единственном гнезде, осмотренном на

р.Тауй 11 июня 1996 г., 2 птенца так же были покрыты белым эмбриональным пухом. В другие годы процесс вылупления проходил несколько раньше.

Известно, что птенцы меняют свой первый (эмбриональный) белый пуховой наряд на второй (ювенильный) – дымчато-серый, - в возрасте 17-18 дней (Мастеров, 1995). Таким образом, в гнездах на р. Кава в 2011 г. птенцы должны были бы надеть второй пуховой наряд к 27-30 июня (в гнезде **m-9/79a** 1 июля 2011 г. птенец был в сером пуху гнездового наряда). В 1992 г. 2 птенца в двух гнездах на Челомдже, обследованных с мотодельтаплана 21 июня, уже были в сером пуховом наряде. В 2003 г. с 13 по 19 июня мы осмотрели все гнезда на р. Челомджа, а 22 июня того же года гнезда по р.Кава. В 9 гнездах птенцы были покрыты дымчато-серым ювенильным пухом (наблюдения 15, 16, 18, 19, 22 июня), в двух гнездах птенцы были в переходном пуховом наряде (13 и 17 июня), в одном гнезде с тремя птенцами на р. Челомджа, осмотренном 15 июня, все три птенца были покрыты белым эмбриональным пухом. Судя по этим наблюдениям, сроки начала инкубации в 2003 г. были растянуты с конца апреля (21 или чуть раньше) по первую неделю мая.

Во время осмотра гнезд с мотодельтаплана 18-22 апреля 1991 г. только в одном из них на р.Челомджа один орлан плотно лежал в гнезде, вероятно, уже начав насиживание. В четырех гнездах (18.04 - m-19/20; 19.04 – m-15/2 и m-21/21; 20.04 - m-11/15) находились 2 взрослые птицы, что говорит о том, что инкубация еще не началась. Последнее из этих гнезд повторно осмотрели 22 апреля и оно оказалось пустым. Еще 2 гнезда (19.04 - m-17/3 и 22.04 - m-11/13) были пустыми, но без шапки снега, характерной для незанятых в эти дни гнезд, и по одной взрослой птице мы отметили недалеко от обследованных гнезд. Первые наблюдения орланов в гнездах в этот год (1991) отмечены инспекторами заповедника 8 (гнездо m-19/20) и 13 апреля (m-25/6) на р.Челомджа. По этим наблюдениям можно судить лишь о сроках появления белоплечих орланов на своих гнездовых участках.

Из наблюдений в зоопарках и на Сахалине известно, что процесс подготовки гнезда в прединкубационный период по времени занимает у белоплечих орланов не менее трёх недель, а вероятнее всего около месяца. Птицы ремонтируют гнездо, вокализируют и спариваются, самки подолгу лежат в гнезде, высушивая лоток (Науменко, ...; Остапенко, 2002; Шурыгина, Штарев, 2003; Пент и др., 2006). В 1993 г. мы проверили 10 гнезд с мотодельтаплана 9-11 апреля и все они были еще пустыми. Один из этих гнездовых участков мы впоследствии не проверяли, один участок пропустовал в гнездовой сезон 1993 г, а в 8 оставшихся орланы впоследствии вывели птенцов (таблица 8.19.). На р.Тауй 9 апреля 3 из 4-х гнезд были с шапкой снега и без взрослых птиц, в одном гнезде находились обе птицы, которые слетели при проходе мотодельтаплана. На одном из этих трех пустующих

участков птицу на гнезде наблюдали при повторном осмотре с земли 11 апреля. На р. Челомджа 11 апреля орланы были уже во всех проверенных гнездах, кроме одного, пропустившего впоследствии. Самых первых одиночных орланов на р. Челомджа весной 1993 г. инспектора заповедника отметили еще 21 марта.

Таблица 8.19.

Занятость гнездовых участков белоплечих орланов в апреле 1993 г.  
на Кава-Челомджинском участке заповедника и прилегающих территориях

№ п/п	дата	№ гнезда	Результаты осмотра с мотодельтаплана	На выходе
1	9.04.1993	m-29/49, Тауй	Пустое со снегом, птиц нет	Более не осматривали
2	9.04	m-1/44, Тауй	В гнезде пара, слетели, гнездо пустое	2.08 -2 слетка
3	9.04	m-4/23, Тауй	Пустое со снегом, птиц нет	2.08 -2 слетка
4	9.04	m-6/14, Тауй	Пустое со снегом, птиц нет	2.08 -2 слетка
	11.04		Орлан в гнезде, второй рядом (с земли)	
	12.04		Птиц около гнезда нет в 13.00 (с земли)	
5	11.04	m-16/34, Челомджа	В 13:40 – пустое, немного снега у борта. В 21:30 одна птица в гнезде, вторая на соседнем дереве	1.08 – 1 слеток
6	11.04	m-22/31, Челомджа	Гнездо пустое, птицы рядом	2.08 – 1 слеток
7	11.04	m-23/26 и 5, Челомджа	Пустые, птиц нет; в гнезде 5 снег	12.06 - пустое
8	11.04	m-21/21, Челомджа	в 14:10 гнездо пустое, в 21.00 в гнезде 1 орлан, слетел	2.08 -1 слеток
9	11.04	m-19/20, Челомджа	в 14:00 одна птица в гнезде, вторая на ветке у гнезда; В 21.10 гнездо пустое, обе птицы в 50 м от гнезда	2.08 -2 слетка
10	10.04	m-15/1 и 2, Челомджа	В 13.45 гнездо 2 пустое; в 17.25 орлан вылез из гнезда на опорную боковую ветвь (наблюдение с земли)	29.07 - 1 слеток (погиб в июле)
	11.04		в 10.20 оба орлана в гнезде 2, слетели (наблюдение с земли); В 21.40 – оба гнезда пустые; орлан сидел на ветке у гнезда 1, в гнезде 2 - снег.	

Судя по всем наблюдениям, в марте появляются первые редкие птицы, а основной прилет гнездящихся пар происходит в начале апреля. По всей вероятности, орланы с зимовки летят к своим гнездовым участкам поодиночке. Во второй декаде апреля гнездовые пары уже приступают к ремонту гнезд и подготовке к инкубации, а срок начала инкубации растянут и длится с 3-ей декады апреля по первую неделю мая.

Последние встречи белоплечих орланов осенью 2011 г. отмечены на р. Челомджа в районе кордонов Молдот (пара орланов на гнездовом участке **m-19** с рухнувшим летом гнездом) и Бургали (пролетающий одиночный орлан) 1 и 3 ноября. По Челомдже уже шла шуга.

#### *Ямский участок*

Зимой 2010 – 2011 г. инспектор С.А.Мондо на кордоне Халанчига неоднократно наблюдал белоплечих орланов в устье р. Халанчига (20 и 25 января, 4 и 9 февраля) и пролетающих мимо кордона вверх по реке Яма (20 и 27 декабря, 16 января и 31 января, 12 и 13 февраля). Все это были встречи одиночных взрослых птиц. Лишь 22 января инспектор отметил летящего вверх по реке молодого орлана «пестро-коричневой расцветки».

#### *Ольский участок*

За зиму 2010-2011 г. инспектора заповедника на м. Плоский отметили только одну встречу белоплечевого орлана, пролетевшего в сторону о.Умара 19 января 2011 г. В марте пролетающих одиночных орланов на кордоне м. Плоский видели 4 раза, первый – 5 марта. Со 2 апреля 2011 г. наблюдения орланов на побережье п-ова Кони становятся уже регулярными.

### **Встречи меченных птиц**

1) В период с 26 марта по 03 апреля 2011 (точная дата не известна) в Японии на о. Хоккайдо, г. Оморо, район Мето (43°24'26.3"N; 143°20'7.4"E) автоматической фотокамерой на подкормочной площадке для рыбных филинов был отснят белоплечий орлан с кольцом **8Z** (рис. 18-19). Эта птица была помечена нами в Мотыклейском заливе в гнезде **mot-11/11** 27.07.2007 г. Возраст птицы на момент встречи составлял 3 года 10 месяцев. Дата вылупления, рассчитанная по длине 3(8) первостепенного махового пера – 24.05.2007 г.





Рис. 18 и 19. Орлан с кольцом 8Z на подкормочной площадке

2) Во время проверки гнезд на Кава-Челомджинском участке 16 июня 2011 г. у гнезда **m-40/96** мы наблюдали пару орланов, кормившую птенца: один орлан сидел на ветке над гнездом, второй прилетел в гнездо с добычей. Позже, при изучении фотографий, мы заметили на левом крыле сидящего у гнезда орлана желтовато-белую крылометку с номером E-4 (рис. 20). По сообщению др. Hajime Nakagawa, эта птица была помечена японскими учеными Fumio Sato и Mutsuyuki Ueta на о. Хоккайдо (Furen lake (Honbekkai),  $43^{\circ}21'15''N$ ;  $145^{\circ}16'50''E$ ) 16 февраля 1995 г. и воз-



Рис. 20. Орлан с крылометкой E4

раст птицы на момент мечения был около 5 лет. Таким образом, возраст птицы в 2011 г. составлял не менее 21 года. Среди всех когда-либо помеченных и выпущенных белоплечих орланов это самая взрослая особь, повторно встреченная в природе.

#### 8.3.17. Земноводные

**Лягушка сибирская.** В 2011 г. 14 июля лягушка была отмечена госинспектором О.Шмидером на дороге от кордона Центральный к 1 прижиму Челомджи (Кава-Челомджинский участок).

#### 8.3.18. Рыбы

### СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ, БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СТАД ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ РЕК ЯМА И ТАУЙ

Работы по изучению лососей р. Тауй лабораторией экологии лососевых экосистем и экологического мониторинга МагаданНИРО проводятся с 1974 г., р. Яма – с 1998 г. Реки Яма и Тауй в различные годы дают от 45 до 64 % общего улова лососей в регионе и относятся к группе водоемов, составляющих основу промысла и воспроизводства таких видов лососей как горбуша, кета и кижуч.

Основной целью проводимых исследований является контроль за состоянием запасов и биологической структурой популяций лососей. Тем более актуально это стало в последнее время в связи с тем, что основной нерестовый фонд указанных водоемов находится в охранной зоне заповедника и не подвергается браконьерскому прессу.

В 2011 г. проводился сбор материалов по биологии молоди и взрослых рыб, а также оценивалась численность покатной молоди и возврата производителей. Изучалось влияние биотических и абиотических факторов на выживаемость молоди на разных этапах жизненного цикла лососей. Особый интерес представляет оценка ситуации, связанной с воздействием факультативных хищников пресных вод на выживаемость формирующихся поколений лососей. Согласно ретроспективным материалам (Волобуев, Рогатных, 1999), основным туводным хищником, поедающим скатывающуюся с нерестилищ молодь лососей, является сибирский хариус – *Thymallus arcticus* L. В 2009-2011 гг. в притоках заповедных рек Кава и Челомджа по этой тематике были проведены научно-исследовательские работы сектором факультативных хищников лаборатории лососевых экосистем и экологического мониторинга.

В отчете приводятся данные о биологической структуре производителей, характере и интенсивности анадромной миграции основных видов тихоокеанских лососей, воспроизводящихся в реках Тауй и Яма.

**Материалы и методы.** Сбор и обработка материалов проводились как общепринятыми в ихтиологических исследованиях методами (Таранец, 1939; Плохинский, 1961; Руководство по изучению питания..., 1961; Правдин, 1966; Андреев, 1969; Типовые методики исследования рыб... 1976, 1978), так и специальными методами выполнения авиационных количественных учетов лососей (Остроумов, 1964; Кондюрин, 1965; Евзеров, 1970), статистической обработки материала (Лакин, 1990).

Оценка эффективности естественного воспроизводства лососей в контрольных реках Северного побережья Охотского моря обычно осуществлялась методом выборочного учета молоди лососей с помощью мягкой ловушки из газ-сита № 7. За основу принят метод, предложенный А.Я. Таранцом (1939) и модифицированный для проведения учетных работ на гидрологических створах. В 2011 г. работы по сбору материала, характеризующего качественный и количественный состав покатной молоди лососей, выполнялись только на р. Тауй. На р. Яма работы не были проведены из-за отсутствия средств в институте на аренду вертолета для заброски группы к месту проведения работ.

Для получения достоверных данных об интенсивности анадромной миграции лососей была проведена работа на промышленных неводах, работавших на реках Яма и Тауй; для получения объективной информации по их качественному составу через каждые пять дней с начала и до конца нерестового хода лососей регулярно проводился полный биологический анализ стандартных выборок анадромных лососей. В период анадромной миграции оценивались характер и динамика нерестового хода, уловы на усилие. Объем проб на ПБА составлял не менее 100 экз. Биологические анализы сопровождалось сбором морфометрического материала по схеме, предложенной И.Ф. Правдиным и модифицированной А.И. Карпенко (1995). На морфометрический анализ отбиралась рыба на стадии «серебрянка» в объеме 25 экз. Для нивелирования размерной, возрастной и половой изменчивости экстерьерные признаки трансформировали в индексы Хаксли (Huxly, 1932).

В 2011 г. гельминтологическому вскрытию подвергнуто 35 экз. рыб трех видов - нерка, голец Леванидова и мальма. Вскрытия выполнялись по общепринятым методикам (Быховская-Павловская, 1985; Методы санитарно-паразитологической экспертизы..., 2001). Для идентификации паразитов использовали "Определитель паразитов пресноводных рыб СССР" (1962; 1987). В основу эколого-фаунистического анализа положены традиционные показатели зараженности хозяев паразитами: экстенсивность инвазии (ЭИ, %, экз.); интенсивность инвазии (ИИ, экз.) и индекс обилия (ИО, экз.). Наименования таксо-

нов паразитов приведены в систематическом порядке, базирующемся на сводках О.Н. Пугачева (2002, 2003, 2004). Названия экологических групп паразитов - «морская» и «пресноводная», употреблены в широком смысле (Соколов, 2005). Под термином «эстуарий» мы подразумеваем низовья реки и часть моря (лагуны, заливы и др.), где происходит смешение пресных и морских вод (Горин и др., 2009).

### Молодь лососей

В 2011 г. провести учет покатной молоди лососей удалось только на р. Тауй, где удалось наиболее полноценно собрать данные по динамике покатной миграции и особенностям биологии молоди покатников горбуши и кеты.

#### Биологические показатели молоди лососей

В период учета покатной молоди лососей было отмечено, что миграция молоди кеты отличалась значительно большей интенсивностью, чем миграция молоди горбуши. За весь период проведения работ на контрольном створе р. Тауй было отловлено только 37 экземпляров покатников горбуши. В этой связи сложно оценить истинную динамику ската этого вида тихоокеанских лососей (рис. 21).

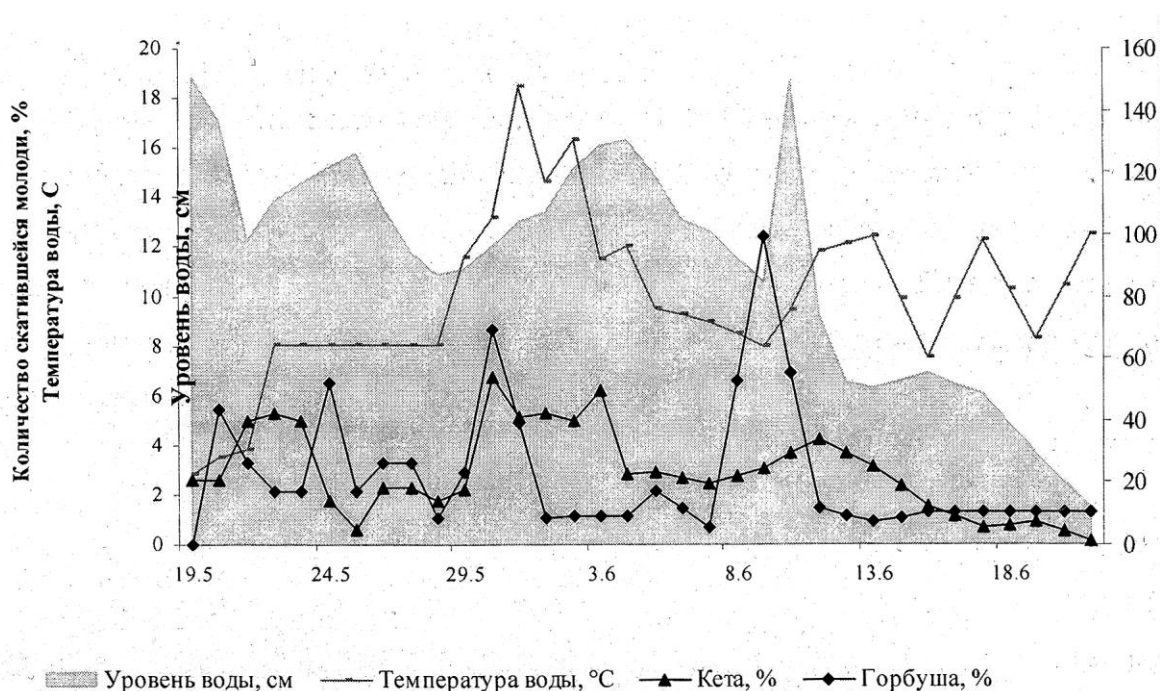


Рис. 21. Динамика покатной миграции молоди тихоокеанских лососей в р. Тауй в 2011 г.

Динамика ската молоди кеты характеризовалась тремя пиками, пришедшимися, соответственно, на V-VI пентады мая, I и III пентады июня (рис. 21). Пики численности



покатной молодежи кеты связаны с динамикой изменения уровня воды в реке средней положительной корреляцией (0,5).

**Кета.** Данные о качественном составе молодежи кеты рассматриваемых рек представлены в таблице 8.20.

Катадромная миграция молодежи кеты в р. Тауй характеризовалась высокой интенсивностью. На качественный состав здесь удалось отловить 500 экз. мальков.

Средние значения длины и массы тела молодежи кеты р. Тауй составили, соответственно, 37,2 мм и 443,5 мг. Показатели упитанности по Фультону у молодежи отличались незначительно. Молодь р. Тауй характеризовалась большим процентом покатников, перешедших на экзогенное питание и сравнительно высокими значениями индекса наполнения желудков (табл. 8.20).

Таблица 8.20.

Биологические показатели молодежи кеты р. Тауй в 2011 г.

<i>Показатели</i>	<i>Значения</i>
Длина тела по Смитту, мм	$37.2 \pm 0.1$ 31,0-53,0
Масса тела, мг	$443.5 \pm 6.2$ 214,0-1414,0
Упитанность по Фультону	1,16
Доля питавшихся рыб, %	98,6
Средний общий индекс наполнения желудков	168,13
N, экз.	500

Примечание: здесь и далее над чертой - среднее и ошибка средней, под чертой - колебания признака

**Горбуша.** Число отловленных мальков горбуши в р. Тауй составило 37, проанализированных - 25 экз. Так, средние значения длины тела горбуши по Смитту в р. Тауй составили 31,9 мм, а массы тела 190,3 мг, соответственно (табл. 8.21).

## Биологические показатели молоди горбуши р. Тауй

<i>Показатели</i>	<i>Значения</i>
Длина тела по Смитту, мм	$31.9 \pm 0.3$ 29,0-34,0
Масса тела, мг	$190.3 \pm 5.4$ 142,0-234,0
Упитанность по Фультону	0,79
Доля питавшихся рыб, %	32,0
Средний общий индекс наполнения желудков	75,66
Использовано, экз.	25

**Питание поклатной молоди тихоокеанских лососей.**

**Кета.** Спектр питания молоди кеты в р. Тауй, а также частота встречаемости и значение отдельных пищевых компонентов представлены в таблице 8.22.

## Пищевые спектры и показатели питания молодежи кеты р. Тауй

<i>Компоненты питания</i>	<i>р. Тауй</i>		
	<i>Частота встречаемости, %</i>	<i>Значение в пище (в % от всего кол-ва экз.)</i>	<i>Среднее число для одной особи</i>
сем. <i>Mermetidae</i> - Мерметиды	0,39	0,10	0,005
класс <i>Oligochaeta</i> - Малощетинковые	-	-	-
класс <i>Crustacea</i> - Ракообразные	0,49	0,10	0,005
п.отр <i>Phreatoicidae</i>	-	-	-
класс <i>Arachnida</i> - Паукообразные	0,99	0,20	0,010
отр. <i>Collembola</i> - Ногохвостки	1,98	13,01	0,700
отр. <i>Ephemeroptera</i> - Поденки	larvae	45,0	32,18
	sub imago	-	-
	imago	-	-
отр. <i>Plecoptera</i> - Веснянки	larvae	6,40	1,80
	imago	-	-
п/отр <i>Psyllinea</i> - Листоблошки	1,97	0,40	0,020
отр. <i>Heteroptera</i> - Клопы	larvae	-	-
отр. <i>Coleoptera</i> - Жесткокрылые	larvae	1,97	1,20
	imago	1,48	0,30
отр. <i>Tricoptera</i> - Ручейники	larvae	-	-
	pupae	-	-
	imago	-	-
отр. <i>Diptera</i> - Двукрылые	larvae	5,91	1,40
	pupae	0,49	0,10
	imago	0,49	0,10
сем. <i>Tipulidae</i> - Комары Долгоножки	larvae	-	-
сем. <i>Limoniidae</i> - Комары Болотницы	imago	0,49	0,20
сем. <i>Blépharoceridae</i> - Блефароцериды	larvae	-	-
сем. <i>Culicidae</i> - Настоящие комары	imago	0,49	0,10
сем. <i>Simuliidae</i> - Мошки	larvae	0,99	2,20
	imago	0,49	0,10
сем. <i>Ceratopogonidae</i> – Мокрецы	larvae	-	-
сем. <i>Chironomidae</i> – Хирономиды	larvae	27,59	32,36
	pupae	13,30	12,93
	imago	4,93	2,20
Terrestrial insects	larvae	-	-
	imago	-	-

В питании молоди кеты р. Тауй выявлено 13 таксономических групп организмов. Наиболее частым компонентом в пищевом комке мальков кеты являлись поденки, их доля в питании превышала 40%. Представители отряда поденок занимали доминирующее положение по значению в пище молоди кеты. Субдоминантными по значению в пище являлись представители почвенной группы организмов — коллемболы. Остальные выявленные таксономические группы в питании покатной кеты имели второстепенное значение.

**Горбуша.** Спектр питания молоди горбуши включал 7 таксономических групп животных. Большинство выявленных групп являлись организмами автохтонного происхождения, однако у небольшого числа мальков были обнаружены компоненты аллохтонного происхождения (клопы и жесткокрылые). Доминирующее значение в питании горбуши занимали личинки поденок и хирономид, 40,4 и 35,6%, соответственно. Важное место в питании занимали личинки мошек - они являлись субдоминантами для этой молоди (табл. 8.23).

Таблица 8.23.

Пищевые спектры и показатели питания молоди горбуши р. Тауй

<i>Компоненты питания</i>		<i>р. Тауй</i>		
		<i>Частота встречаемости, %</i>	<i>Значение в пище (в % от всего кол-ва экз.)</i>	<i>Среднее число для одной особи</i>
отр. Ephemeroptera - Поденки	larvae	31,0	40,4	0,8
отр. Plecoptera - Веснянки	larvae	5,1	3,8	0,1
отр. Heteroptera - Клопы	imago	0,7	0,4	0,01
отр. Coleoptera - Жесткокрылые	imago	1,9	1,3	0,01
отр. Trichoptera - Ручейники	larvae	-	-	-
сем. Simuliidae - Мошки	larvae	7,2	13,4	0,2
сем. Chironomidae - Хирономиды	larvae	22,9	35,6	0,6
	pupae	6,0	5,1	0,1

## Производители лососей

**Горбуша.** В 2011 г. нерестовая миграция горбуши проходила в обычные сроки (табл. 8.24). Гонцы горбуши стали заходить в реки с последней декады июня. Однако в связи с поздним выставлением рыболовецких бригад промысел, как обычно, начался в конце июня - начале июля. Рунный ход отмечался с середины по конец июля. Разрозненные косяки заходили в реки до конца августа. Рунный ход отмечался с середины по конец июля (табл. 8.24).

Таблица 8.24.

Динамика нерестового хода производителей горбуши в 2011 г., %

Реки	Месяц, пятидневка												
	июнь	июль						август					
	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
<i>Ямская группа рек</i>	4,1	7,9	21,9	11,4	42,7	2,3	7,9	0,9	0,2	0,2	0,1	0,0	0,3
<i>Тауйская группа рек</i>	0,0	2,7	111,1	7,5	38,5	7,3	13,9	7,7	4,2	5,3	1,0	0,0	0,0

Несмотря на многочисленные подходы, в реки заходила довольно крупная горбуша: ее средняя длина по р. Яма составляла 49,3 см, средняя масса - 1,36 кг, на р. Тауй, соответственно, 49,8 см, и 1,41кг. Во всех случаях самцы были крупнее самок. Североохотоморская горбуша в 2011 г. имела близкую к среднемуголетней величину плодовитости: р. Яма - 1680 икр. и р. Тауй - 1546 икр. Гонадо-соматический индекс у самцов р. Яма составил 7,89%, у самок - 12,05% от массы рыбы без внутренностей. На р. Тауй у самцов индекс составил 7,78%, у самок — 12,23%. Соотношение полов было близким 1:1 (табл. 8.25).

Таблица 8.25.

Биологическая характеристика горбуши в 2011 г.

Водоем	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой		ИАП, икр.	Доля самок, %	N, экз.
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	самцы	самки			
р. Яма	50.5±0.3	48.3±0.2	49.3±0.2	1.47±0.03	1.27±0.02	1.36±0.02	7.89±0.16	12.05±0.14	1680±15	56,3	300
	43,0-60,5	42,0-58,0	42,0-60,5	0,92-2,48	0,68-2,24	0,68-2,48	2,73-11,76	6,71-17,65			
р. Тауй	51.3±0.2	47.9±0.2	49.8±0.2	1.55±0.02	1.23±0.01	1.41±0.01	7.78±0.09	12.23±0.12	1546±19	44,7	649
	36,0-64,0	39,0-63,0	36,0-64,0	0,50-2,77	0,71-1,88	0,50-2,77	1,96-12,27	5,96-18,18			

Данные по биологическим показателям горбуши в 2011 г. приведены в таблицах 8.26 – 8.27.

Таблица 8.26.

## Биологические показатели горбуши р. Тауй в 2011 г.

Пентада, месяц	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой		ИАП, шт. икр.	Доля самок, %	N, экз.
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	самцы	самки			
VI, 06	50,3±0,7	48,2±0,6	49,8±0,5	1,47±0,07	1,24±0,05	1,41±0,06	7,18±0,23	9,37±0,26	1739±94	24,5	49
	43,0-57,0	46,0-51,0	43,0-57,0	0,83-2,22	1,02-1,55	0,83-2,22	4,34-9,58	8,33-11,00	1282-2298		
I, 07	52,1±0,3	49,4±0,7	51,6±0,3	1,60±0,04	1,36±0,06	1,56±0,03	7,87±0,16	10,47±0,34	1508±82	19,0	100
	45,0-60,0	44,0-54,0	44,0-60,0	0,92-2,57	0,93-1,75	0,92-2,57	1,96-11,96	7,94-13,78	774-2140		
II, 07	53,0±0,5	51,2±0,8	52,6±0,4	1,65±0,05	1,42±0,04	1,61±0,04	8,20±0,16	11,76±0,48	1562±52	21,0	100
	39,0-64,0	46,0-63,0	39,0-64,0	0,64-2,63	1,10-1,88	0,64-2,63	4,77-12,27	8,06-18,18	1019-1874		
III, 07	50,5±0,5	47,2±0,3	49,0±0,3	1,48±0,04	1,18±0,03	1,34±0,03	7,48±0,26	11,82±0,22	1523±62	45,0	100
	43,0-63,0	43,0-53,0	43,0-63,0	0,91-2,38	0,82-1,85	0,82-2,38	2,61-10,83	8,47-14,66	576-2456		
IV, 07	48,8±0,8	47,2±0,3	47,7±0,3	1,33±0,07	1,18±0,03	1,23±0,03	8,15±0,34	11,96±0,21	1473±35	67,0	100
	36,0-55,0	39,0-53,0	36,0-55,0	0,50-2,01	0,71-1,71	0,50-2,01	4,17-11,76	8,56-15,79	865-2100		
VI, 07	50,9±0,5	47,7±0,2	48,9±0,2	1,57±0,05	1,23±0,02	1,36±0,02	7,57±0,21	13,14±0,18	1577±28	63,0	200
	42,0-59,0	39,0-59,0	39,0-59,0	0,82-2,77	0,78-2,77	0,78-2,77	2,90-11,18	5,96-18,10	823-2588		
общее	51,3±0,2	47,9±0,2	49,8±0,2	1,55±0,02	1,23±0,01	1,41±0,01	7,78±0,09	12,23±0,12	1546±19	44,7	649
	36,0-64,0	39,0-63,0	36,0-64,0	0,50-2,77	0,71-1,88	0,50-2,77	1,96-12,27	5,96-18,18	576-2588		

Таблица 8.27.

## Биологические показатели горбуши р. Яма в 2011 г.

Пентада, месяц	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой		ИАП, шт. икр.	Доля самок, %	N, экз.
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	самцы	самки			
III, 07	49,8±0,5	48,1±0,3	48,9±0,3	1,42±0,04	1,23±0,02	1,31±0,03	8,44±0,26	11,47±0,19	1646±35	55,0	100
	44,0-60,5	42,0-53,5	42,0-60,5	0,95-2,46	0,72-1,66	0,72-2,46	2,73-11,76	7,44-14,17	1155-2646		
IV, 07	50,4±0,4	48,1±0,3	49,1±0,3	1,43±0,04	1,25±0,02	1,33±0,02	8,18±0,26	11,94±0,20	1672±18	56,0	100
	45,0-58,5	43,0-55,0	43,0-58,5	1,00-2,28	0,80-1,99	0,80-2,28	4,44-11,22	9,05-15,61	1344-1955		
VI, 07	51,4±0,5	48,7±0,4	49,8±0,4	1,58±0,06	1,32±0,04	1,43±0,04	6,99±0,24	12,72±0,30	1720±22	58,0	100
	43,0-59,0	42,5-58,0	42,5-59,0	0,92-2,48	0,68-2,24	0,68-2,48	3,33-9,57	6,71-17,65	1419-2111		
общее	50,5±0,3	48,3±0,2	49,3±0,2	1,47±0,03	1,27±0,02	1,36±0,02	7,89±0,16	12,05±0,14	1680±15	56,3	300
	43,0-60,5	42,0-58,0	42,0-60,5	0,92-2,48	0,68-2,24	0,68-2,48	2,73-11,76	6,71-17,65	1155-2646		

**Кета.** Устойчивые подходы кеты в 2011 г. начались с середины июля. Массовый ход североохотоморской кеты в реках наблюдался со II декады июля по II декаду сентября. Завершилась анадромная миграция в конце сентября (табл. 8.28).

Таблица 8.28.

## Динамика нерестового хода производителей кеты в 2011 г., %

Река	Месяц, пятидневка																	
	июль						август						сентябрь					
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
<b>Яма</b>	0,1	0,9	0,2	12,2	0,0	4,0	10,3	9,1	13,1	9,7	11,9	4,7	8,7	11,9	2,9	0,0	0,4	0,0
<b>Тауй</b>	2,9	5,4	1,8	6,3	2,6	4,5	5,8	11,8	12,3	14,1	3,3	21,4	1,8	5,0	0,3	0,1	0,1	0,5

В 2011 г. возрастной состав североохотоморской кеты был представлен 5 возрастными группами: 2+ - 6+ лет. Основу подходов составляли рыбы в возрасте 3+ и 4+ лет, давшие в сумме 86,6% производителей. Также стоит отметить, что у кеты р. Тауй отсутствовали рыбы в возрасте 2+ и 6+ лет (табл. 8.29).

В 2011 г. в подходах кеты в заповедные реки преобладали самцы. В целом у рыб в возрасте 2+, 4+ и 5+ лет преобладали самцы, в остальных возрастных группах - самки (табл. 8.30).

Таблица 8.29.

Возрастной состав кеты в 2011 г.

Водоем	возраст, лет					N, экз.
	2+	3+	4+	5+	6+	
р. Яма	2,6	49,1	36,4	11,6	0,3	796
р. Тауй	-	19,5	68,3	12,2	-	1199

Таблица 8.30.

Доля самок в подходах кеты в 2011 г., %

Водоем	Возраст, лет					Общее, %
	2+	3+	4+	5+	6+	
р. Яма	19,0	52,4	46,2	50,0	50,0	49,0
р. Тауй	-	61,5	48,0	35,6	-	49,1

В 2011 г. заходила кета, линейные размеры которой варьировали от 52,0 до 80,0 см, весовые характеристики Ц- от 1,60 до 6,65 кг, индивидуальная плодовитость - от 952 до 4307 икр. Средние размеры, масса и плодовитость для каждой из рек приведены ниже в таблице 8.31. Наибольшими линейно-весовыми показателями и плодовитостью характеризовалась кета р. Тауй (табл. 8.31).

Таблица 8.31.

Биологическая характеристика кеты в 2011 г.

Водоем	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой рыбы		ИП, икр.	N, экз.
	♂	♀	♂♀	♂	♀	♂♀	♂	♀		
р. Яма	67,0±0,2	64,0±0,2	65,5±0,2	3,64±0,04	3,10±0,03	3,37±0,03	8,04±0,12	17,63±0,16	2304±18	796
	54,0-80,0	54,0-75,0	54,0-80,0	1,73-6,21	1,66-5,20	1,66-6,21	3,45-22,34	8,23-27,82	1272-3607	
р. Тауй	67,8±0,2	63,3±0,1	65,6±0,1	4,03±0,04	3,13±0,03	3,59±0,03	6,84±0,07	13,96±0,13	2553±23	1199
	53,0-78,0	52,0-73,0	52,0-78,0	1,85-6,65	1,60-5,25	1,60-6,65	2,19-16,42	7,48-28,74	952-4307	

Изменчивость размерно-весовых показателей, ГСИ и плодовитости кеты разных возрастных групп в 2011 г. приведены в таблицах 8.32 – 8.34.

Таблица 8.32.

Размерно-весовые показатели североохотоморской кеты разных возрастных классов в 2011 г

Водоем	Пол	Длина тела по Смитту, см						Масса тела, кг					
		возраст, лет					общее	возраст, лет					общее
		2+	3+	4+	5+	6+		2+	3+	4+	5+	6+	
р. Яма	♂	59,6	64,5	69,4	71,3	75,0	67,0	2,45	3,25	4,02	4,29	4,98	3,64
	♀	58,1	61,7	66,1	68,5	69,0	64,0	2,33	2,76	3,41	3,71	3,74	3,10
	♂♀	59,3	63,0	67,9	69,9	72,0	65,5	2,42	2,99	3,74	4,00	4,36	3,37
р. Тауй	♂	-	65,0	68,0	69,4	-	67,8	-	3,59	4,08	4,22	-	4,03
	♀	-	61,2	63,7	65,4	-	63,3	-	2,81	3,22	3,34	-	3,13
	♂♀	-	62,7	66,0	67,9	-	65,6	-	3,11	3,67	3,90	-	3,59

Таблица 8.33.

ГСИ североохотоморской кеты в 2011 г., в % от массы целой рыбы

Водоем	Пол	Возраст, лет					Общее
		2+	3+	4+	5+	6+	
р. Яма	♂	7,60	8,41	7,87	7,27	7,32	8,04
	♀	14,91	17,65	17,76	17,38	15,67	17,63
р. Тауй	♂	-	7,13	6,74	7,06	-	6,84
	♀	-	13,46	14,11	14,22	-	13,96

Таблица 8.34.

Плодовитость североохотоморской кеты в 2011 г., икр.

Водоем	Возраст, лет					Общее
	2+	3+	4+	5+	6+	
р. Яма	1685	2178	2433	2538	2468	2304
р. Тауй	-	2283	2626	2745	-	2553

**Кижуч.** В 2011 г. первые мигранты кижуча были отловлены во второй половине августа, устойчивые подходы начались к концу августа. Массовый ход производителей в р. Яма пришелся на начало - середину сентября, в то время как в р. Тауй массовый ход кижуча отмечался с конца августа по середину сентября (табл 8.35). Как и в предыдущие годы, отследить сроки окончания нерестовой миграции не было возможности из-за прекращения научно-исследовательских работ в связи со снятием рыболовческих бригад и наступившими осенними паводками.

Сроки нерестовой миграции североохотоморского кижуча совпадают со сроками хода кижуча летней формы, воспроизводящейся в других районах нативного ареала.



Таблица 8.35.

## Динамика нерестового хода производителей кижуча в 2011 г., %

Район	Август				Сентябрь					
	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
Яма	-	-	1,4	14,4	13,9	40,3	27,4	0,0	2,6	0,0
Тауй	0,5	16,3	3,8	34,0	10,1	23,9	0,6	2,2	0,8	7,8

Возрастная структура кижуча в 2011 г. была представлена тремя возрастными группами: 1.1+, 2.1+, 3.1+. Как и в предыдущие годы, основу подходов составляли производители в возрасте 2.1+, их доля в среднем составила 88,9% от общего числа рыб (табл. 8.36). Субдоминантной возрастной категорией были особи в возрасте 1.1+, в то время как рыбы, прошедшие 3 года в реке и 1 год в море, встречались в уловах значительно реже.

Таблица 8.36.

## Возрастной состав кижуча в 2011 г., %

Водоем	Возраст, лет			N, экз.
	1.1+	2.1+	3.1+	
р. Яма	15,0	82,3	2,7	300
р. Тауй	3,0	95,5	1,5	200

За последние шесть лет наблюдений соотношение возрастных групп кижуча слегка изменилось в сторону увеличения доли рыб в возрасте 2.1+, тогда как число особей субдоминантных возрастных групп уменьшилось (табл. 8.37). Остальные возрастные группы, такие как 1.2+, 2.2+, 3.2+, встречаются в уловах единично и не ежегодно. По литературным данным, в пределах естественного ареала самыми распространенными возрастными группировками кижуча являются 1.1+ и 2.1+ (рис. 22).

Таблица 8.37.

## Возрастной состав кижуча в 2011 г., %.

Водоем	Возрастная группировка	Количество, %	Среднемноголетнее
р. Яма	1.1+	15,0	15,8
	2.1+	82,3	79,0
	3.1+	2,7	5,2
р. Тауй	1.1+	3,0	14,6
	2.1+	95,5	79,3
	3.1+	1,5	6,1

На Камчатке и в Британской Колумбии были отмечены производители кижуча, скатывавшиеся в море сеголетками. В нашем регионе такие рыбы практически не встречаются. Причиной существования этой возрастной группы, по-видимому, являются неблагоприятные для нагула условия жизни в реках или случайный скат в море в этом возрасте.

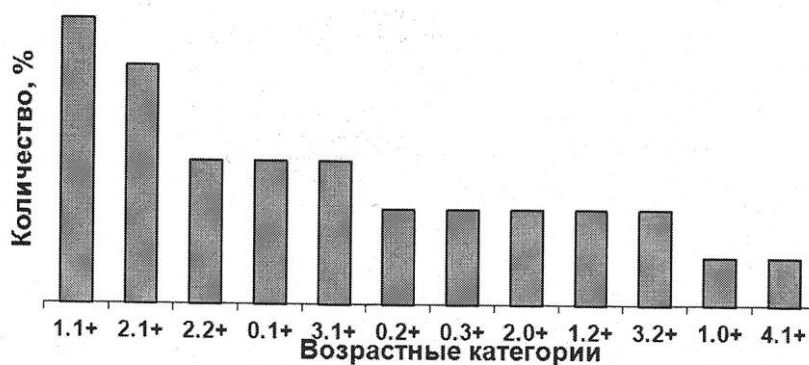


Рис. 22. Встречаемость возрастных категорий у кижуча по ареалу

В 2011 г. в реки заходил кижуч, средняя длина которого составила 65,8 см, средняя масса - 3,6 кг, средняя плодовитость - 4504 икр., при варьировании данных признаков от 42 до 76 см, от 0,9 до 5,79 кг и от 885 до 6886 икр., соответственно (табл. 8.38).

Таблица 8.38.

Биологические показатели североохотоморского кижуча в 2011 г.

Водоем	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ИАП, икр.	Доля самок, %
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола		
р. Яма	66.3±0.5 42,0-76,0	65.9±0.2 50,5-74,0	66 Л ±0.3 42,0-76,0	3.61±0.07 0,90-5,79	3.57±0.04 1,52-5,79	3,59±0,04 0,90-5,79	4384±56 1640-6175	50,7
р. Тауй	66.0±0.4 47,0-75,0	65.0±0.3 57,0-71,0	65.6±0.2 47,0-75,0	3.68±0.07 1,30-5,61	3.55±0.06 2,29-4,78	3.62±0.05 1,30-5,61	4625±105 885-6886	43,5

Анализ географической изменчивости основных биологических характеристик североохотоморского кижуча показал, что производители из р. Яма достоверно отличались от рыб из р. Тауй как по длине ( $t=4,96$ ;  $p<0,001$ ), так и по массе тела ( $t=2,79$ ;  $p<0,05$ ) и были в среднем на два сантиметра длиннее и на 100 г тяжелее. По плодовитости различия также были достоверно значимы ( $t=4,78$ ;  $p<0,001$ ) – у тауйского кижуча насчитывалось в среднем на 160 икринок больше, чем у ямского.

Для всех тихоокеанских лососей в той или иной степени описан половой диморфизм. В отчетном году у североохотоморского кижуча половой диморфизм был ярко выражен только по длине тела. У тауйских и ямских производителей достоверно значимые различия наблюдались только по длине тушки (достоверно при  $p < 0,001$ ). Длина тушки самок в среднем на 1,6-1,7 см больше, что объясняется более короткой головой, чем у самцов. По массе тела различия недостоверны (табл. 8.39). Половой диморфизм внутри возрастных групп кижуча описан на примере особей в возрасте 2.1+, воспроизводящихся в реках Чукотки, Камчатки, материкового побережья Охотского моря и Северной Америки (Грибанов, 1948; Волобуев, Рогатных, 1982а; Черешнев, Агапов, 1992б; Sandercock, 1991).

Таблица 8.39.

Линейно-весовые показатели североохотоморского кижуча разных возрастных классов в 2011 г.

Водоем	Пол	Длина тела по Смитту, см				Масса тела, кг			
		возраст, лет			общее	возраст, лет			общее
		1.1+	2.1+	3.1+		1.1+	2.1+	3.1+	
р. Яма	♂	58,7	67,8	65,9	66,3	2,55	3,82	3,16	3,61
	♀	63,2	66,3	65,9	65,9	3,18	3,64	3,52	3,57
	♂♀	60,9	67,0	65,9	66,1	2,86	3,73	3,34	3,59
р. Тауй	♂	54,0	66,6	65,0	66,0	1,93	3,76	3,55	3,68
	♀	57	65,1	65,0	65,0	2,34	3,57	3,12	3,55
	♂♀	54,5	65,9	65	65,6	2,00	3,68	3,41	3,62

В нашем случае мы не будем детально останавливаться на этом вопросе по причине того, что доминирующей возрастной группировкой была 2.1+, которая и предопределяет собой общие средние тенденции полового диморфизма, описанного выше. Выборки же остальных возрастных групп слишком малы для проведения математического анализа.

В 2011 г. в р. Тауй за период исследований в подходах кижуча в среднем незначительно преобладали самцы, у кижуча же р. Яма соотношение полов было близко 1:1 (табл. 8.40).

Таблица 8.40.

Доля самок в популяциях кижуча в 2011 г., %

Водоем	Возраст, лет			Все возрастные группы, %
	1.1+	2.1+	3.1+	
р. Яма	48,9	51	50,0	50,7
р. Тауй	16,7	44,5	33,3	43,5

По литературным данным, кижучу свойственно половое соотношение, как и для остальных лососей, близкое к 1:1, или незначительное доминирование самок. Из-за отсутствия специализированного кижучевого промысла в Магаданской области половое соотношение рыб в наших анализах необъективно отражает реальную картину. Как правило, к началу основного хода производителей, у рыбопромышленных бригад заканчивается срок разрешений на добычу, а самостоятельный лов для института проблематичен из-за отсутствия материально-технической базы у полевых отрядов. В этот же период начинаются обильные осенние паводки, которые мешают поимке производителей.

Значительная изменчивость ГСИ кижуча связана с подходом рыб, воспроизводящихся на нерестилищах, расположенных на разном удалении от устья. Например, кижуч, имеющий низкий ГСИ, по-видимому, будет подниматься на нерестилища, расположенные в верховьях рек, и, наоборот, кижуч, имеющий высокий ГСИ, скорее всего, займет нерестилища в нижнем течении рек. Как представлено в таблице 8.41, в 2011 г. самцы тауйского и ямского кижуча заходили в реки, в среднем, имея схожую зрелость половых продуктов, тогда как самки тауйского кижуча имели средний показатель ГСИ более высокий, чем самки ямского.

Как известно, плодовитость является результатом приспособления вида к условиям среды, направленного на его выживаемость и конечная плодовитость зависит от возраста рыб, условий развития, кормовой обеспеченности и численности стада. Разница между плодовитостью рыб различных популяций одного вида отражает, в каких условиях обеспеченности пищей и при каком прессе хищников живет популяция: чем сильнее различаются условия, в которых обитают разные популяции вида, тем больше различается их плодовитость (Никольский, 1965).

Таблица 8.41.

ГСИ североохотоморского кижуча разных возрастных классов в 2011 г.

Река	Пол	Возраст, лет			Общее
		1.1+	2.1+	3.1+	
Яма	♂	7,79	6,76	7,05	6,93
	♀	13,8	13,14	13,4	13,24
Тауй	♂	8,24	6,98	6,24	7,09
	♀	18,72	15,69	11,95	15,79

В целом по побережью, наибольшей плодовитостью в 2011 г. характеризовался кижуч в возрасте 2.1+ (табл. 8.42). Этот факт отчасти объясняется доминирующей численностью производителей данной возрастной группировки. Численность рыб остальных возрастов мала и средние значения плодовитости варьируют в большей степени.

Изменчивость плодовитости североохотоморского кижуча по возрастным классам в 2011 г., икр.

Река	Возраст, лет			Все возрастные группы
	1.1+	2.1+	3.1+	
р. Яма	4182	4427	4142	4384
р. Тауй	4942	4642	2835	4625

Голец проходной. Нерестовая миграция гольца в реки Тауйской губы начинается в середине июля и продолжается до конца августа. Массовый ход наблюдается в период с V пентады июля по IV пентаду августа. Средние размеры гольца с начала хода к его завершению уменьшаются. Причина этого заключается в том, что в начале миграции в реки заходят крупные особи, которые будут нереститься в текущем году, а в конце - особи, пропускающие нерест, и, главным образом, молодь. Однако в 2011 г. с начала миграции гольца в реки Тауйской губы его биологические показатели не только не уменьшились, но и по отдельным участкам увеличились. Например, на морском побережье его средняя масса в уловах составила 0,94 кг при длине 44,5 см. При этом наблюдалась резкая интенсификация миграции гольца в реки. В частности, уловы в 2011 г. в 6,5 раз превысили среднемноголетние значения. Основной объем вылова гольца в ходе промышленного лова в 2011 г. отмечен на р. Тауй. К середине августа промышленными рыбодобывающими предприятиями был освоен практически весь выделенный лимит по гольцу, в том числе и выделенный дополнительно объем в 107,5 т. Причина многочисленных подходов гольца в р. Тауй, вероятно, обусловлена высокой выживаемостью поколений 2006 и 2007 гг., сформировавшихся в результате пропуска на нерест значительного количества производителей в исключительно многоводные годы. Среднегодовой вылов гольца в реках Магаданской области за 2003-2011 гг. составил около 203,2 т, при ежегодном вылове от 117,6 до 306 т в год (рис. 23).

Данные по прогнозу вылова, фактическому выделению и его фактическому освоению в 2003-2011 гг. представлены на рисунке 24. Неполное освоение выделяемых квот по гольцу, по нашим оценкам, обусловлено двумя причинами. Первая - объективная и связана с особенностями гидрологического режима рек: последние семь лет в Магаданской области в конце августа - начале сентября наблюдаются мощные паводки. Вторая - субъективная - связана с сокрытием уловов гольца или отсутствием учета рыбодобывающими организациями объемов его добычи.

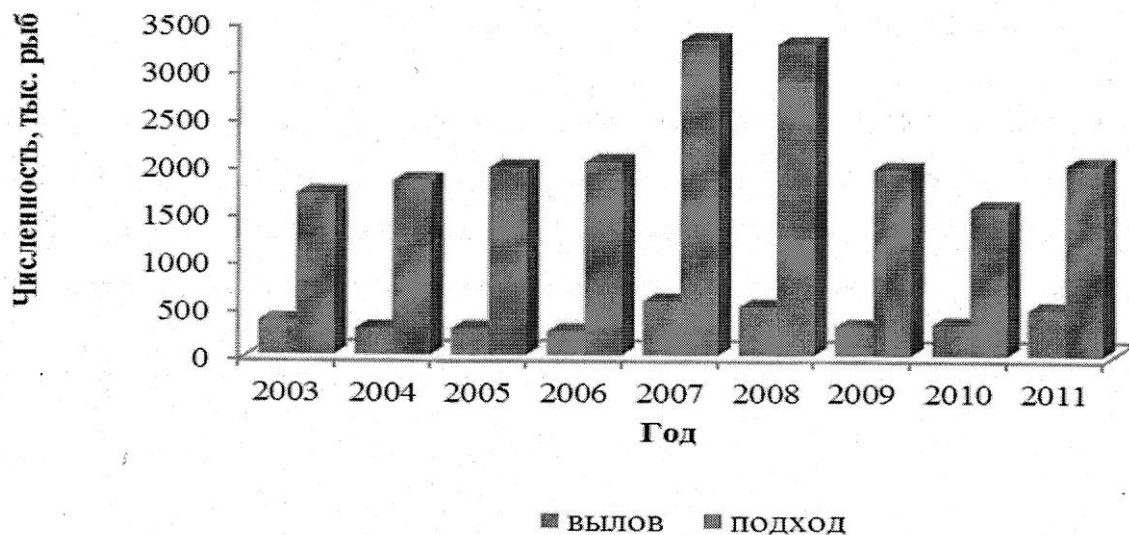


Рис.23. Подходы и вылов североохотоморского гольца в 2003-2011 гг.

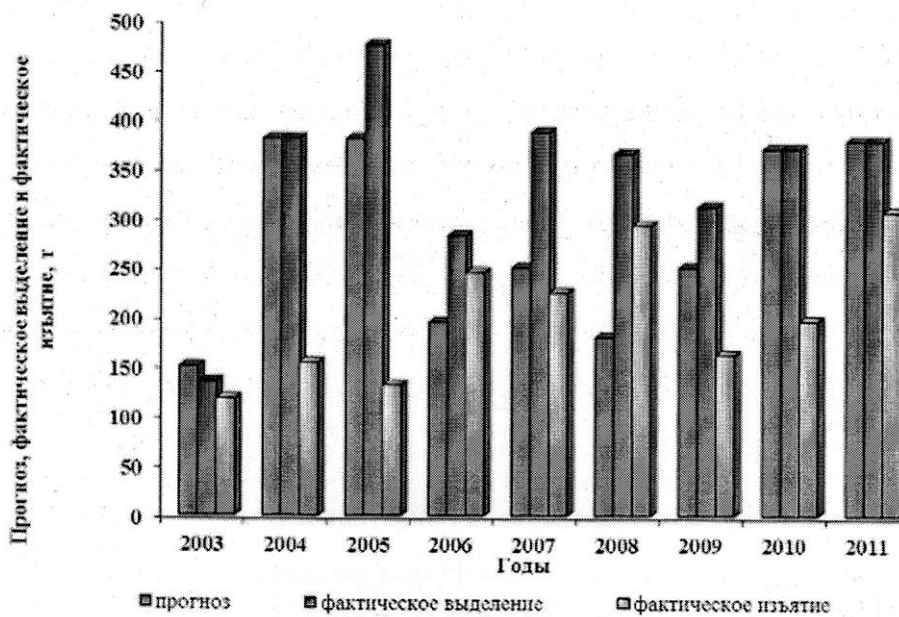


Рис. 24. Прогноз, фактическое выделение и фактическое изъятие проходного гольца в реках Магаданской области в 2003-2011, гг.

До 2005 г. в реках зал. Шелихова гольца добывалось меньше, чем в реках Тауйской губы. При этом его запасы в зал. Шелихова значительно выше, чем в Тауйской губе. Начиная с 2006 г. картина вылова гольца стала более корректно отражать соотношение запасов объекта в Тауйской губе и зал. Шелихова (рис. 25).

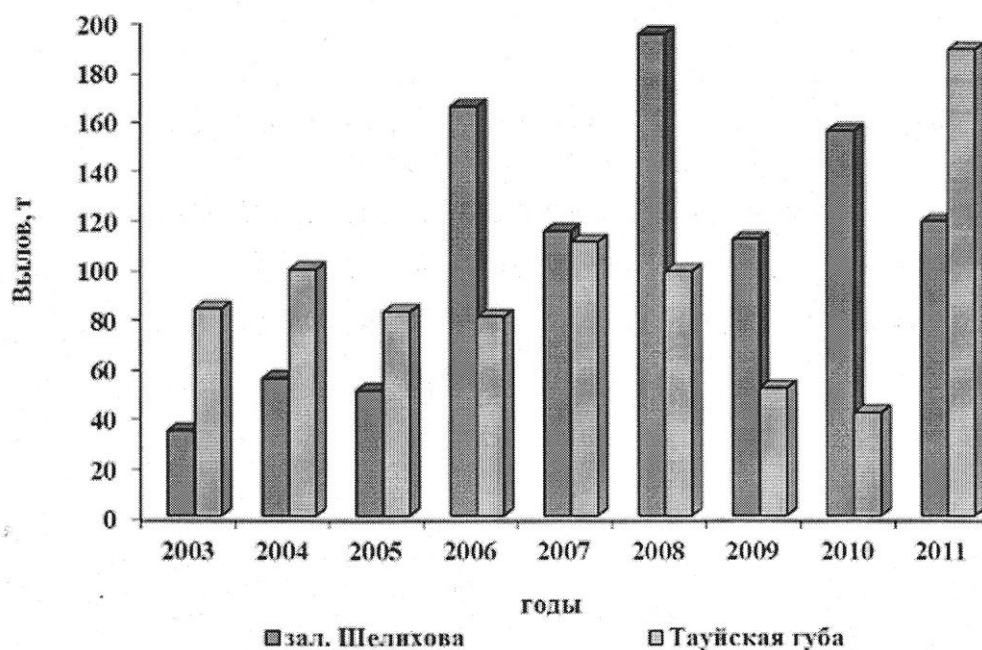


Рис. 25. Соотношение уловов североохотоморского гольца в реках залива Шелихова и Тауйской губы в 2003-2011 гг.

В 2011 г. анадромная миграция проходного гольца в реки северного побережья Охотского моря наблюдалась с четвертой пятинки июля и продолжалась до конца сентября. Наиболее ранняя его миграция была отмечена в Тауйской и Гижигинской группах рек. Массовый ход гольца в реках Тауйской губы проходил с последней декады июля и продолжался до третьей декады августа. Закончилась анадромная миграция проходного гольца в шестой пентаде сентября (табл. 8.43). В Ямской губе его нерестовый ход был более сжатым и пришелся на 1-2 пентады августа.

Таблица 8.43.

Динамика анадромной миграции проходного гольца в реки северного побережья Охотского моря в 2011 г., в %

Водоем	Июль			Август						Сентябрь					
	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI
Тауйская группа рек	0,7	0,8	6,7	10,6	42,9	33,1	2,3	0,0	2,9	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Ямская группа рек	0,0	0,0	4,0	21,4	66,2	0,3	3,7	0,2	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	1,7	2,0

В 2011 г. в реки Магаданской области заходил голец длиной от 25,0 до 61,0 см, массой от 0,15 до 1,74 кг. Средние размерно-весовые показатели североохотоморского

гольца составили, соответственно, 40,0 см и 0,65 кг. Гонадо-соматический индекс самцов гольца варьировал от 1,65 до 8,09, у самок - от 0,65 до 12,73. Низкие значения индекса обусловлены тем, что голец заходит в реки задолго до нереста и созревает непосредственно в реках, поднимаясь для воспроизводства в среднее и верхнее течение. Анализ географической изменчивости биологических показателей показал, что наиболее крупный голец заходил в реки залива Шелихова, а, соответственно, более мелкий голец был отмечен в реках Тауйской губы (табл. 8.44).

Таблица 8.44.

Биологическая характеристика проходного гольца в 2011 г.

Реки	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			ГСИ, в % от массы целой		Доля самок, %	N, экз
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	самцы	самки		
р. Яма	$45.9 \pm 1.6$ 6,0-61,0	$40.5 \pm 0.7$ 2,5-50,0	$41.8 \pm 0.7$ 6,0-61,0	$0.88 \pm 0.08$ 44-1,74	$0.61 \pm 0.03$ .32-0,98	$0.68 \pm 0.03$ 22-1,74	$3.41 \pm 0.05$ 36-3,46	4,84	48,8	84
р. Тауй	$38.9 \pm 0.4$ 25,0-51,0	$37.9 \pm 0.3$ 25,0-51,0	$38.3 \pm 0.2$ 25,0-51,0	$0.64 \pm 0.02$ 0,17-1,25	$0.60 \pm 0.01$ 0,15-1,27	$0.62 \pm 0.01$ 0,15-1,27	$4.16 \pm 0.13$ 1,65-8,09	$4.63 \pm 0.14$ 0,65-12,73	56,7	300

В 2011 г. возрастной состав гольца северного побережья Охотского моря был представлен 16 возрастными группами. Наименьшее количество возрастных классов было отмечено у гольца залива Шелихова - 13, наибольшее - у гольца Тауйской губы - 15 возрастных групп. Основу возрастного состава формируют рыбы, прошедшие 3 и 4 года в реках и 1 - 3 года в море. В 2011 г. в реках залива Шелихова доминировали рыбы в возрасте 5-6 лет (29,7 и 18,1%), в реках Тауйской губы также преобладали рыбы возраста 5-6 лет (26,3 и 21,2%) (табл. 8.45).

Таблица 8.45.

Возрастной состав североохотоморского проходного гольца в 2011 г., в %

Наименование водоема	Возраст																Количество возрастных групп
	2.1	2.2	2.3	3.1	4.0	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.0	5.1	5.2	5.3	6.2	
<i>Залив Шелихова</i>	3,2	11	4,3	3,2	-	29,7	18,1	1,1	2,1	9,6	11	1,1	-	4,3	2,1	-	13
<i>Тауйская губа</i>	1,9	10	1,2	3,1	0,4	26,3	21,2	1,2	2,5	17,4	9,3	-	1,2	2,3	0,4	1,2	15
<i>Итого, %</i>	2,3	11	2	3,5	0,3	27,2	20,4	1,1	2,5	15,3	9,4	0,3	0,8	2,8	0,8	0,8	16

Изменчивость линейных размеров и массы тела проходного гольца залива Шелихова и Тауйской губы приведены на рисунках 26 и 27.



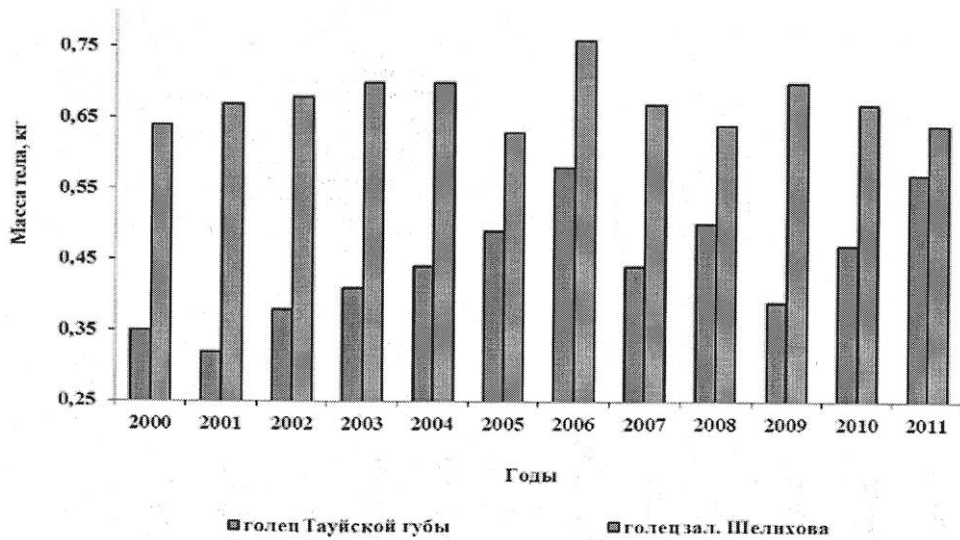


Рис. 26. Изменчивость массы тела проходного гольца рек Тауйской губы и зал. Шелихова в 2000-2011 гг.

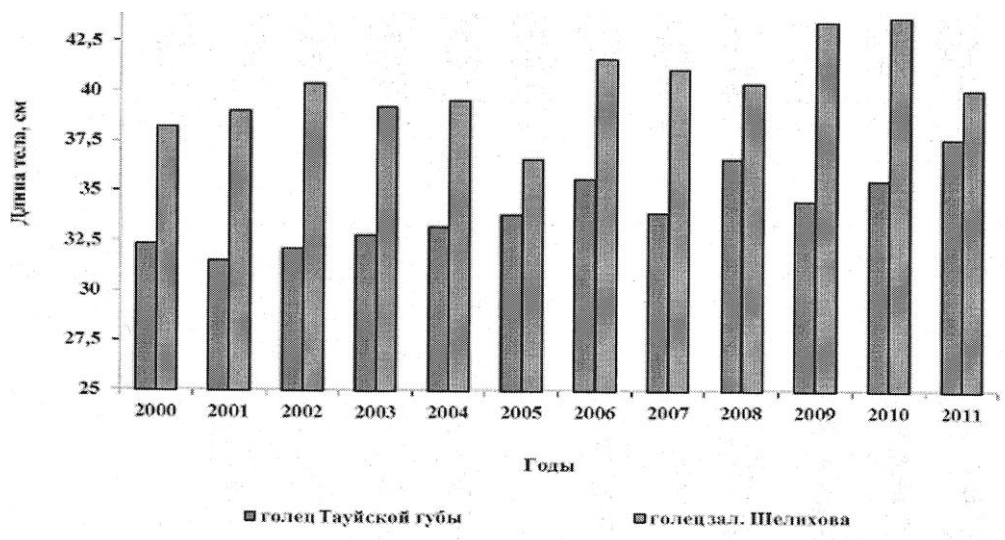


Рис. 27. Изменчивость длины тела проходного гольца рек Тауйской губы и зал. Шелихова в 2000-2011 гг.

## Факультативные хищники тихоокеанских лососей

**Хариус.** Объектом исследований в 2011 г. стал восточносибирский хариус (*Thymallus arcticus pallasii*), который является основным факультативным хищником в период катадромной миграции молоди лососей в бассейне р. Тауй.

**Размерный состав.** Самцы превосходят самок как по длине, так и по массе тела. В 2011 г. в р. Тауй линейно-весовые показатели хариуса варьировали у самцов: от 24,0 до 39,0 см и от 0,13 до 0,52 кг, у самок длина тела колебалась от 24,0 до 38,0 см, вес - от 0,12 до 0,47 кг. Средние размеры и масса составили, соответственно, 32,0 см и 0,30 кг (табл. 8.46).

Таблица 8.46.

Биологическая характеристика хариуса р. Тауй в 2011 г.

Дата	Длина тела по Смитту, см			Масса тела, кг			Использовано экз.
	самцы	самки	оба пола	самцы	самки	оба пола	
05.06.11	$28,6 \pm 0,9$ 24,0-34,0	$31,8 \pm 1,0$ 24,0-38,0	$30,3 \pm 0,7$ 24,0-38,0	$0,21 \pm 0,02$ 0,13-0,36	$0,29 \pm 0,03$ 0,12-0,46	$0,25 \pm 0,02$ 0,12-0,46	30
12.06.11	$32,7 \pm 1,0$ 28,5-38,0	$32,8 \pm 0,8$ 27,0-37,5	$32,8 \pm 0,6$ 27,0-38,0	$0,31 \pm 0,02$ 0,21-0,44	$0,32 \pm 0,02$ 0,17-0,44	$0,31 \pm 0,02$ 0,17-0,44	22
19.06.11	$34,4 \pm 1,0$ 27,0-39,0	$31,8 \pm 1,0$ 25,0-36,0	$33,2 \pm 0,7$ 25,0-39,0	$0,36 \pm 0,03$ 0,18-0,52	$0,31 \pm 0,03$ 0,16-0,47	$0,34 \pm 0,02$ 0,16-0,52	25
23.06.11	$32,4 \pm 0,9$ 25,0-36,0	$32,3 \pm 0,8$ 25,0-35,0	$32,3 \pm 0,6$ 25,0-36,0	$0,32 \pm 0,02$ 0,15-0,42	$0,32 \pm 0,02$ 0,14-0,44	$0,32 \pm 0,02$ 0,14-0,44	25
Средние показатели	$31,9 \pm 0,5$ 24,0-39,0	$32,1 \pm 0,5$ 24,0-38,0	$32,0 \pm 0,4$ 24,0-39,0	$0,30 \pm 0,01$ 0,13-0,52	$0,31 \pm 0,01$ 0,12-0,47	$0,30 \pm 0,01$ 0,12-0,52	102

**Возрастной состав** хариуса р. Тауй в 2011 г. был представлен 5 возрастными группами от 4+ до 8+ лет. Основу возрастного состава формировали рыбы в возрасте 5+ и 6+ лет. Они составили 39,2% и 32,4%, соответственно (табл. 8.47).

Таблица 8.47.

Возрастной состав хариуса р. Тауй, % в 2011 г.

Дата	Возраст, лет					Использовано, экз.
	4+	5+	6+	7+	8+	
05.06.11	13,3	26,7	40,0	13,3	6,7	30
12.06.11	-	40,9	36,4	9,1	13,6	22
19.06.11	16,0	44,0	32,0	8,0	-	25
23.06.11	28,0	48,0	20,0	4,0	-	25
Средние показатели	14,7	39,2	32,4	8,8	4,9	102

**Соотношение полов.** В целом соотношение полов у рыб возрастных категорий от 4+ до 8+ лет было равным и составило 1:1. В возрастных группах 4+ и 6+ лет преобладали самцы. Доля самок хариуса в среднем составила 50,0% (табл. 8.48).

Таблица 8.48.

Доля самок хариуса р. Тауй, % в 2011 г.

Дата	Возраст, лет					Общее, %
	4+	5+	6+	7+	8+	
05.06.11	25,0	37,5	58,3	75,0	100	53,3
12.06.11	-	33,3	62,5	100	33,3	50,0
9.06.11	50,0	72,7	25,0	-	-	48,0
23.06.11	42,9	58,3	20,0	100	-	48,0
Средние показатели	40,0	52,5	45,5	66,7	60,0	50,0

Изменчивость размерно-весовых показателей хариуса разных возрастных групп в 2011 г. приведена в таблице 8.49.

Таблица 8.49.

Линейно-весовые показатели разных возрастных классов хариуса р. Тауй в 2011 г.

Дата	Пол	Длина тела по Смитту, см						Масса тела, кг					
		возраст, лет						возраст, лет					
		4+	5+	6+	7+	8+	общее	4+	5+	6+	7+	8+	общее
05.06.11	♂	24,5	27,5	31,6	31,0	-	28,6	0,14	0,18	0,28	0,26	-	0,21
	♀	24,0	29,3	30,9	35,2	37,5	31,8	0,12	0,21	0,26	0,38	0,45	0,29
	♂♀	24,4	28,2	31,2	34,1	37,5	30,3	0,14	0,19	0,27	0,35	0,45	0,25
12.06.11	♂	-	30,4	33,7	-	38,0	32,7	-	0,26	0,31	-	0,44	0,31
	♀	-	29,5	33,4	34,0	37,5	32,8	-	0,24	0,34	0,34	0,44	0,32
	♂♀	-	30,1	33,5	34,0	37,8	32,8	-	0,26	0,33	0,34	0,44	0,31
19.06.11	♂	28,5	32,3	36,2	38,0	-	34,4	0,20	0,30	0,41	0,48	-	0,36
	♀	25,5	32,8	34,5	-	-	31,8	0,16	0,32	0,40	-	-	0,31
	♂♀	27,0	32,6	35,8	38,0	-	33,2	0,18	0,31	0,41	0,48	-	0,34
23.06.11	♂	28,8	33,3	35,0	-	-	32,4	0,23	0,34	0,39	-	-	0,32
	♀	29,3	32,7	35,0	35,0	-	32,3	0,25	0,33	0,37	0,44	-	0,32
	♂♀	29,0	33,0	35,0	35,0	-	32,3	0,24	0,34	0,38	0,44	-	0,32
Средние показатели	♂	27,3	30,7	34,2	35,7	38,0	31,9	0,19	0,27	0,35	0,41	0,44	0,30
	♀	27,2	31,8	32,5	34,8	37,5	32,1	0,19	0,30	0,31	0,38	0,45	0,31
	♂♀	27,2	31,3	33,4	35,1	37,7	32,0	0,19	0,28	0,33	0,39	0,44	0,30

Питание. В 2011 г. на питание было исследовано 25 экз. хариуса отловленного в р. Тауй. Весь исследуемый на питание хариус характеризовался значительной степенью переваренности пищевых компонентов. Свыше 80% содержимого желудков составляли переваренные остатки пищи. На долю непищевых компонентов питания (домики ручейников, камешки и растительные остатки) приходилось 11% содержимого желудков. Средний вес пищевого комка в желудках составил 9 г и изменялся от 3,5 до 16,2 г. Средний индекс наполнения желудков составил 267,8 %. Основные показатели питания исследованного хариуса представлены в таблице 8.50.

Наибольшее значение в питании (по весу) пришлось на личинок хирономид, моллюсков и наземных насекомых, что составило, соответственно, 44,6, 38,9 и 10,7%. Среднее число личинок ручейников для одного желудка было равно 54,5

экз., моллюсков - 30,7 экз., наземных насекомых 9,4 экз. Эти же группы организмов встречались у большего числа рыб. Данные по значению в питании рассчитывались только по непереваренным остаткам пищи.

Таблица 8.50.

Показатели питания хариуса р. Тауй, 2011 г.

Таксономическая группа		Среднее число для одной особи	Частота встречаемости, %	Значение в пище по весу, %
Trichoptera	(larvae)	54,5	88,0	44,6
	(pupae)	1,1	12,0	0,2
	(imago)	2,2	20,0	1,0
Ephemeroptera	(larvae)	0,9	4,0	2,2
Chironomidae	(larvae)	1,0	28,0	0,7
Other Diptera	(larvae)	0,1	4,0	1,7
Mollusca		30,7	32,0	38,9
Terastralinsect		9,4	48,0	10,7

В питании всего исследованного хариуса не было обнаружено молоди тихоокеанских лососей, что может быть обусловлено относительно слабым скатом молоди тихоокеанских лососей.

### Гельминтофауна рыб

В 2011 г. гельминтологическому вскрытию подвергнуто 35 экз. рыб трех видов: нерка, голец Леванидова и мальма (табл. 8.51).

Таблица 8.51.

Рыбы из бассейна р. Тауй, подвергнутые гельминтологическому исследованию в 2011 г.

Вид рыбы	Количество (экз.)
<i>Oncorhynchus nerka</i> (Walbaum, 1792)	10
<i>Salvelinus levanidovi</i> Chereshev, Skopetz et Gudkov, 1989	15
<i>S. malma</i> (Walbaum, 1792)	10
Всего:	35

Отлов рыбы (июль-сентябрь) проводился в р. Тауй примерно в 29 км от ее устья на рыбопромысловом участке ООО «Таксосервис» с помощью закидного невода.

Нерка и голец Леванидова являются редкими видами рыб для тауйского бассейна, поэтому до настоящего времени сведения о составе их гельминтофауны отсутствовали.

Всего у исследованных в 2011 г. рыб р. Тауй было выявлено 23 вида паразитов (у нерки - 14, гольца Леванидова - 18, мальмы - 17 видов), в которые входят 5 видов цестод, 7 - трематод, 4 - нематод, 5 - скребней и 2 вида паразитических раков. Группу морских паразитов представляют 17 видов, пресноводных - 6 видов (табл. 8.52).

Из всех видов паразитов, зарегистрированных у нерки, наибольшие показатели зараженности приходятся на цестод *Pelichnibothrium speciosum*, pi., трематод *Brachyphallus crenatus* и *Lecithaster gibbosus*, а также на нематод *Anisakis simplex*, l.

Таблица 8.52.

Результаты паразитологических вскрытий лососевых рыб р. Тауй в 2011 г.

Виды паразитов	Показатели зараженности рыб								
	<i>O. nerka</i> n = 10*			<i>S. levanidovi</i> n = 15			<i>S. malma</i> n = 10		
	ЭИ	ИИ	ИО	ЭИ	ИИ	ИО	ЭИ	ИИ	ИО
<b>CESTODA</b>									
<i>Diplocotile olrikii</i>	-	-	-	6,7	1	0,07	60,0	1-9	1,9
<i>Pelichnibothrium speciosum</i> , pj.	100,0	30-205	89,1	46,7	1-6	1,1	100,0	5-42	17,0
<i>Eubothrium crassum</i>	-	-	-	26,7	1-4	0,6	-	-	-
<i>Eubothrium</i> spp., juv.	-	-	-	86,7	1-43	8,4	80,0	1-7	2,9
<i>Proteocephalus</i> spp., juv.	-	-	-	6,7	1	0,07	-	-	-
<i>Tetraphyllidea</i> gen. sp., pi.	-	-	-	-	-	-	20,0	1; 2	0,3
<b>TREMATODA</b>									
<i>Diplostomum</i> spp., met.	40,0	1-2	0,5	66,7	1-6	1,9	70,0	1-4	1,8
<i>Bucephalopsis iskaensis</i>	40,0	4-11	2,7	100,0	1-1529	363,9	100,0	1-120	49,3
<i>Pronoprymna petrowi</i>	30,0	1-1	0,3	53,3	1-70	8,3	60,0	1-2	0,9
<i>Derogenes varicus</i>	60,0	1-15	2,9	-	-	-	20,0	1; 1	0,2
<i>Hemiurus levinseni</i>	10,0	1	0,1	-	-	-	-	-	-
<i>Brachyphallus crenatus</i>	100,0	2-27	8,0	93,3	2-1381	317,3	90,0	39-399	154,3
<i>Lecithaster gibbosus</i>	100,0	4-434	75,1	46,7	1-207	24,6	90,0	5-85	36,3
<b>NEMATODA</b>									
<i>Hysterothylacium aduncum</i>	20,0	1; 2	0,3	20,0	1-2	0,3	10,0	1	0,1
<i>Anisakis simplex</i> , l	100,0	37-211	120,3	53,3	1-21	8,1	70,0	2-27	8,3
<i>Philonema oricorhynchi</i>	40,0	7-31	5,9	-	-	-	-	-	-
<i>Ascorophis pacificus</i>	40,0	11-133	21,2	66,7	2-82	23,2	80,0	13-78	33,4
<b>PALAEACANTHOCEPHALA</b>									
<i>Acanthocephalus tenuirostris</i>	-	-	-	13,3	1; 1	0,1	-	-	-
<i>Echinorhynchus gadi</i>	-	-	-	-	-	-	70,0	1-7	2,7
<i>Bolbosoma caenoforme</i> , juv.	80,0	1-4	1,3	20,0	1-2	0,3	50,0	1-5	1,1
<i>Corynosoma strumosum</i> , juv.	-	-	-	6,7	1	0,07	-	-	-
<b>EOACANTHOCEPHALA</b>									
<i>Neoechmorhynchus salmonis</i>	-	-	-	26,7	1-3	0,5	-	-	-
<b>CRUSTACEA</b>									
<i>Lepeophtheirus salmonis</i>	70,0	1-3	1,2	13,3	1; 2	0,2	20,0	1; 1	0,2
<i>Salmincola carpionis</i>	-	-	-	-	-	-	20,0	1; 3	0,4

Примечание\*- количество обследованных рыб

Голец Леванидова более всего оказался инвазирован молодыми цестодами *Eubothrium* spp., трематодами *Bucephalopsis iskaensis* и *B. crenatus*, нематодами *Ascorophis pacificus*. Мальма — цестодами *P. speciosum*, pl., трематодами *B. iskaensis*, *B. crenatus* и *L. gibbosus*, скребнями *Echinorhynchus gadi* и нематодами *A. pacificus*.

При сравнении зараженности паразитами гольца Леванидова и мальмы было установлено, что первый, в отличие от мальмы, инвазирован пресноводными гельминтами – цестодой *Proteocephalus* spp., juv., скребнями *Acanthocephalus tenuirostris* и *Neoechinorhynchus salmonis*, кроме этого, только у гольца Леванидова обнаружен морской скребень *Corynosoma strumosum*, juv. В то же время, оказалось, что мальма заражена морскими гельминтами – цестодами *Tetraphyllidea* gen. sp. pl., трематодами *Derogenes varicus*, скребнями *E. gadi*, а также пресноводными раками *Salmincola carpionis*, которые не выявлены у гольца Леванидова. Показатели инвазии ее цестодами *Diplocotile olrikii* (ЭИ=60,0 %; ИО=1,9 экз.), *P. speciosum*, pl. (ЭИ= 100,0 %; ИО=17,0 экз.) и трематодами *L. gibbosus* (ЭИ=90,0 %; ИО=3,6 экз.) значительно превышают таковые у гольца Леванидова (ЭИ=6,7 %; ИО=0,07 экз.; ЭИ=46,7 %; ИО=1,1 экз.; ЭИ=46,7 %; ИО=24,6 экз. соответственно). Эти данные могут указывать на имеющиеся различия в экологии (места и сроки нагула, объекты питания) гольца Леванидова и мальмы р. Тауй. Аналогичные результаты были получены в ходе паразитологических исследований в бассейнах рек Яма и Гижига (Поспехов, 2009; Поспехов и др., 2010).

Паразитофауна нерки бассейнов рек Северного Охотоморья (р.р. Гижига, Яма, Тауй)

Всего у нерки рек Северного Охотоморья зарегистрировано 18 видов паразитов, из которых 3 вида цестод, 8-трематод, 2-скребней, 4-нематод и один вид копепод (табл. 8.53).

Таблица 8.53.

Паразитофауна нерки рек Тауй и Яма

Виды паразитов	Показатели зараженности рыб			
	Р. Тауй n= 10*			Р. Яма n= 1
	ЭИ	ИИ	ИО	ИИ
<i>Pelichnibothrium speciosum</i> , pl.	100,0	30-205	89,1	-
<i>Eubothrium crassum</i>	-	-	-	5
<i>Eubothrium</i> spp., juv.	-	-	-	-
<i>Tetraphyllidea</i> gen. sp., pl.	-	-	-	-
<i>Diplostomum</i> spp., met.	40,0	1-2	0,5	1
<i>Bucephalopsis iskaensis</i>	40,0	4-11	2,7	-
<i>Pronoprymna petrowi</i>	30,0	1-1	0,3	-
<i>Derogenes varicus</i>	60,0	1-15	2,9	-
<i>Hemiurus levinseni</i>	10,0	1	0,1	1
<i>Brachyphallus crenatus</i>	100,0	2-27	8,0	12
<i>Lecithaster gibbosus</i>	100,0	4-434	75,1	11
<i>Aponurus lagunculus</i>	-	-	-	1
<i>Hysterothylacium aduncum</i>	20,0	1; 2	0,3	-
<i>Anisakis simplex</i> , l	100,0	37-211	120,3	31
<i>Philonema oncorhynchi</i>	40,0	7-31	5,9	3
<i>Ascorophis pacificus</i>	40,0	11-133	21,2	-
<i>Echinorhynchus gadi</i>	-	-	-	-
<i>Bolbosoma caenoforme</i> , juv.	80,0	1-4	1,3	1
<i>Lepeophtheirus salmonis</i>	70,0	1-3	1,2	2

Примечание\*- количество обследованных рыб

Нерка р. Яма инвазирована 11 видами паразитов, у рыб в р. Тауй обнаружено 14 видов. Возможно, что меньшее количество паразитов у ямской нерки связано с тем, что вскрыт был только один экземпляр этой рыбы. В то же время, у нее выявлены цестоды *Eubothrium crassum* и трематоды *Aponurus lagunculus*, которые отсутствуют у нерки других рек. Однако по количеству видов трематод (7) тауйская нерка превосходит нерку р. Яма (5), только у нее зарегистрированы трематоды *Pronoprugna petrowi* и *Derogenes varius*.

Сравнительный анализ гельминтофауны нерки Северного Охотоморья и Камчатки. Для сравнительного анализа нами были использованы результаты собственных исследований лососевидных рыб Северного Охотоморья (Поспехов и др., 2009; Поспехов и др., 2010), а также литература разных лет, в которой приводились данные о паразитофауне нерки Камчатки (Ахмеров, 1955; Мамаев и др., 1959; Стрелков, 1960; Коновалов, 1971; Буторина, Куперман, 1981; Карманова, 1991, 1998; Паразитические черви, 1999).

Как представлено в таблице 8.54, нерка Камчатки характеризуются в целом заметно более разнообразной фауной гельминтов, насчитывающей 27 видов, по сравнению с Северным Охотоморьем - 17 видов. Причем эти различия прослеживаются и в пределах большинства рассматриваемых классов паразитов, исключая трематод (рис. 28). Очевидно, что различия в составе паразитов вызваны большим количеством пресноводных гельминтов, зарегистрированных у нерки Камчатки - 13 видов. Нерка Северного Охотоморья инвазирована только 2 видами.

Все указанные виды пресноводных паразитов камчатской нерки были выявлены у ее молоди в пресноводный период жизни (Коновалов, 1971; Карманова, 1991; Буторина, Кугорман, 1981), у половозрелых лососей находят 9 видов - *E. salvelini*, *Diphyllbothrium* sp., pl. (I, II), *P. exiguus*, *D. spathacaeum*, *C. farionis*, *Ph. oncorhynchi*, *N. rutili*, *E. salmonis* (Коновалов, 1971; Карманова, 1998). В Северном Охотоморье у анадромной нерки обнаружили пресноводных трематод *Diplostomum* spp., met. и нематод *Ph. oncorhynchi*.

Цестоды *Diphyllbothrium* sp., pl. III (= *Diphyllbothrium klebanovskii*, *D. luxi*) – паразиты неясного экологического статуса. Это фоновый паразит мускулатуры различных видов тихоокеанских лососей (кеты, горбуши, симы, нерки, чавычи, кижуча) в пределах всего Охотоморского бассейна (Муратов, 1993; Вялова, 2003). На Северном Охотоморье плероцеркоиды цестод *D. luxi* обнаружены у кеты, гольца Леванидова и кунджи р. Яма, а также горбуши р. Армань (Витомскова, 2003; Поспехов, 2009; Поспехов и др., 2009).

Что касается морских гельминтов, то на Камчатке у нерки отмечают 14, в реках Северного Охотоморья - 15 видов (табл. 8.54). Камчатская нерка инвазирована цестодой *Scolex pleuronectis*, трематодами *Vucephalopsis gracilescens* и *Progonus milleri*, которые не

выявлены у североохотоморской, а последняя инвазирована трематодами *B. iskaensis*, *P. petrowi*, *A. lagunculus* и нематодами *A. pacificus*, не зарегистрированными у нерки Камчатки.

Таблица 8.54.

Гельминтофауна нерки (гельминты, паразитические раки)  
Северного Охотоморья и Камчатки

Паразиты	Северное Охотоморье	Камчатка
<b>CESTODA</b>		
<i>Cyathocephalus truncatus</i> *	-	+
<i>Pelichnibothrium speciosum</i> , pl. **	+	+
<i>Scolex pleuronectis</i> , pl. **	-	+
<i>Eubothrium crassum</i> **	+	+
<i>E. salvelini</i> *	-	+
<i>Eubothrium</i> spp., juv.	+	-
<i>Diphyllobothrium</i> sp., pl. I *	-	+
<i>Diphyllobothrium</i> sp., pl. II *	-	+
<i>Diphyllobothrium</i> sp., pl. III ***	-	+
<i>Proteocephalus exiguus</i> *	-	+
<i>Tetrabothriidae</i> gen. sp., pl. **	+	-
<b>TREMATODA</b>		
<i>Diplostomum spathacaeum</i> , met. *	-	+
<i>Diplostomum</i> spp., met. *	+	-
<i>Bucephalopsis gracilescens</i> **	-	+
<i>B. iskaensis</i> **	+	-
<i>Pronoprymna petrowi</i> **	+	-
<i>Derogenes varicus</i> **	+	+
<i>Progonus mülleri</i> **	-	+
<i>Hemiurus levinseni</i> **	+	+
<i>Brachyphallus crenatus</i> **	+	+
<i>Lecithaster gibbosus</i> **	+	+
<i>Aponurus lagunculus</i> **	+	-
<i>Crepidostomum farionis</i> *	-	+
<b>NEMATODA</b>		
<i>Contraecaecum</i> sp., l. *	-	+
<i>Hysterothylacium aduncum</i> **	+	+
<i>Anisakis simplex</i> , l. **	+	+
<i>Cucullanus truttae</i> *	-	+
<i>Philonema oncorhynchi</i> *	+	+
<i>Cystidicoloides ephemeridarum</i> *	-	+
<i>Ascorophis pacificus</i> **	+	-
<b>PALAEACANTHOCEPHALA</b>		
<i>Echinorhynchus gadi</i> **	+	+
<i>E. salmonis</i> *	-	+
<i>Bolbosoma coenoforme</i> , l. **	+	+
<b>EOACANTHOCEPHALA</b>		
<i>Neoechinorhynchus rutili</i> *	-	+

Примечания:

\* - пресноводный паразит;

\*\* - морской паразит;

\*\*\* - И. В. Карманова (1998) предполагает, что этот паразит может быть цестодой *D. klebanovskii*, имеющей неясный экологический статус



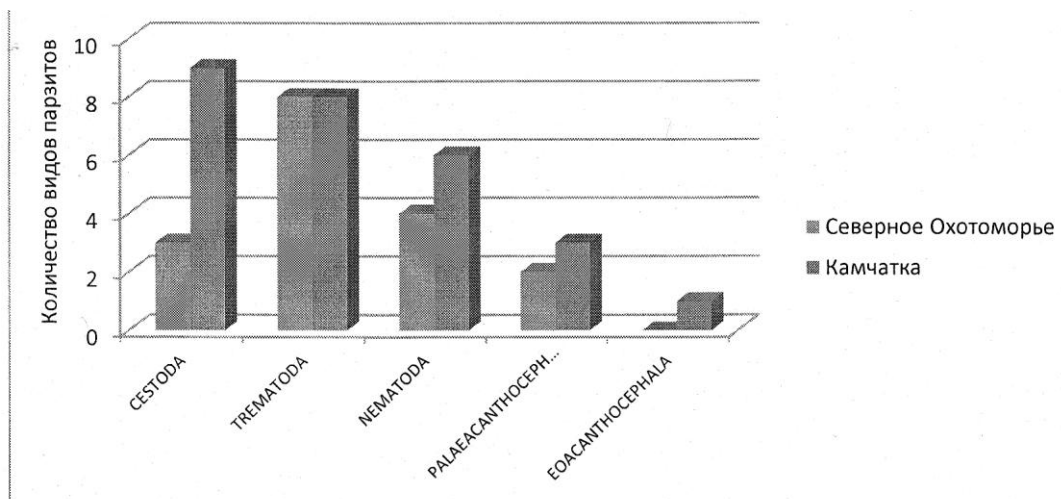


Рис. 28. Распределение видов паразитов по классам у нерки Северного Охотоморья и Камчатки

Здесь необходимо отметить неоднозначность употребления видовых названий *Pelichnibothrium speciosum* Monticelli, 1889 и *Scolex pleuronectis* Muller, 1788 для обозначения морских цестод. Жуков (1960) и Стрелков (1960) считают, что в зависимости от локализации цестод в рыбе (кишечнике или желчном пузыре), их следует разделять на *P. speciosum* и *S. pleuronectis*. Ахмеров (1955) и Мамаев с соавторами (1959), мнения которых мы предпочитаем придерживаться, утверждают, что это лишь различные стадии одного вида и личинки, обозначаемые как *S. pleuronectis* являются более ранними плероцеркоидами *P. speciosum*.

Паразитофауна гольца Леванидова бассейнов рек Северного Охотоморья (р.р. Гижига, Яма, Тауй)

Голец Леванидова описан как эндемик из рек Яма, Тахтояма и Пенжина бассейна Охотского моря, а р. Яма его типовое местообитание (Черешнев и др., 1989; Черешнев и др., 1991). В 2006 г. этот «краснокнижный» голец (Красная книга Магаданской области, 2008) был обнаружен и в р. Тауй.

В реках Северного Охотоморья голец Леванидова инвазирован 31 видом паразитов, в которые входят 7 видов цестод, 11 - трематод, 5 - скребней, 6 - нематод и 2 вида паразитических раков (табл. 8.55).

Группу общих и наиболее массовых видов паразитов (9) этого гольца составляют 2 вида цестод, 5 - трематод и 2 - нематод (*P. speciosum*, *Eubothrium* spp., juv., *Diplostomum* spp., met., *B. iskaensis*, *P. petrowi*, *B. Crenatus*, *L. gibbosus*, *H. aduncum*, *A. pacificus*).

Голец Леванидова бассейна р. Яма характеризуются более разнообразной фауной паразитов (30 видов) по сравнению с бассейном р. Тауй (18 видов). Особенно хорошо это

показывает рисунок 29, где видно, что зараженность ямского гольца представителями всех классов паразитов либо равна, либо, в большинстве случаев, значительно выше, чем у гольцов в реках Гижига и Тауй.

Только у ямского гольца зарегистрированы пресноводные паразиты *D. ditremum*, *C. metoecus*, *P. salvelini*, *S. carpionis*, морские - *P. mulleri*, *D. varicus*, *P. atomom*, *P. reflexa*, *P. decipiens* *E. gadi* и один вид паразитов - *D. luxi*, имеющий неустановленную принадлежность к какой-либо экологической форме. Гольц Леванидова р. Тауй инвазирован пресноводными скребнями *A. tenuirostris*, которые не отмечены у этого вида гольцов в р. Яма.

Таблица 8.55.

Паразиты (гельминты, паразитические раки), обнаруженные у гольца Леванидова в реках Яма и Тауй

Паразиты	Р. Яма n=25	Р. Тауй n=15
<i>Diplocotile olrikii</i> **	+	+
<i>Pelichnibothrium speciosum</i> , pl. **	+	+
<i>Eubothrium crassum</i> **	+	+
<i>Eubothrium</i> spp., juv.	+	+
<i>Diphyllobothrium luxi</i> , pl. ***	+	-
<i>D. ditremum</i> , pl.*	+	-
<i>Proteocephalus exiguus</i> *	+	-
<i>Proteocephalus</i> spp., juv.	+	+
<i>Tetrabothriidae</i> gen. sp., pl.**	+	+
<i>Diplostomum</i> spp., met. *	+	+
<i>Bucephalopsis iskaensis</i> **	+	+
<i>Pronoprymna petrowi</i> **	+	+
<i>Progonus mulleri</i> **	+	-
<i>Derogenes varicus</i> **	+	-
<i>Brachyphallus crenatus</i> **	+	+
<i>Lecithaster gibbosus</i> **	+	+
<i>Crepidostomum farionis</i> *	+	-
<i>C. metoecus</i> *	+	-
<i>Podocotyle atomom</i> **	+	-
<i>P. reflexa</i> **	+	-
<i>Podocotyle</i> spp., juv.	+	-
<i>Pseudocapillaria salvelini</i> *	+	-
<i>Hysterothylacium aduncum</i> **	+	+
<i>Anisakis simplex</i> , l. **	+	+
<i>Pseudoterranova decipiens</i> , l.**	+	-
<i>Cucullanus truttae</i> *	+	-
<i>Ascorophis pacificus</i> **	+	+
<i>Acanthocephalus tenuirostris</i> *	-	+
<i>Echinorhynchus gadi</i> **	+	-
<i>Bolbosoma coenoforme</i> , juv. **	+	+
<i>Corynosoma strumosum</i> , juv. **	+	+
<i>Neoechinorhynchus salmonis</i> *	+	+
<i>Lepeophtheirus salmonis</i> **	+	+
<i>Salmincola carpionis</i> *	+	-

\* - пресноводный паразит;

\*\* - морской паразит;

\*\*\*- экологический статус не установлен.

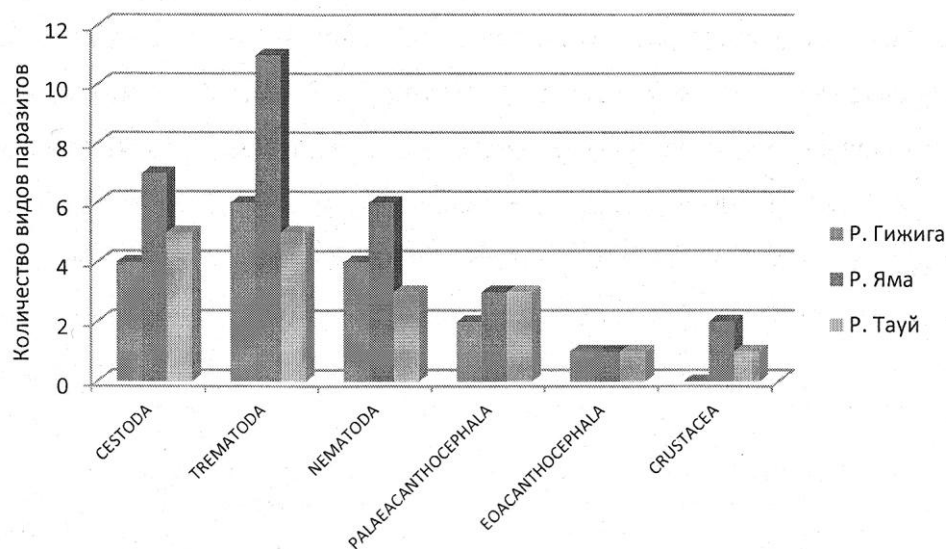


Рис. 29. Распределение видов паразитов по классам у гольца Леванидова в реках Северного Охотоморья

Т.Е. Буторина (2009) при проведении эколого-фаунистического анализа паразитов гольцов Голарктики приводит данные С.М. Коновалова (1971) по паразитофауне «проходного гольца р. Пенжина», однако обозначает последнего уже как гольца Леванидова без каких-либо пояснений. Тем не менее, мы решили привести эти сведения, чтобы сравнить результаты наших исследований и данные по р. Пенжина. С.М. Коноваловым (1971) у гольца Леванидова р. Пенжина зарегистрировано 11 видов паразитов, из которых 3 относятся к простейшим. Позднее, Т.Е. Буторина (2009) указывает на инвазированность данного гольца еще и пресноводной копеподой *Salmincola carpionis*. Поскольку такой группой паразитов как простейшие мы не занимаемся, обсуждаться будет только список видов гельминтов и паразитических раков пенжинского проходного гольца - всего 9 видов. Подобные различия в зараженности можно объяснить только небольшой выборкой исследованных гольцов (5 экз.) р. Пежина.

Факт преобладания у этого гольца морских паразитов С.М. Коновалов (1971) и Т.Е. Буторина (2009) объясняют «его протяженными морскими миграциями». По нашему мнению, уместнее было бы говорить о малом количестве пресноводных паразитов в связи с длительным пребыванием гольцов в соленой воде. Исследования показывают, что для того, чтобы рыба вместе с объектами питания приобрела морских паразитов, ей достаточно, как один из вариантов, всего лишь выйти в эстуарную или приустьевую зону (Поспехов, 2009; Поспехов, Атрашкевич, 2009).

Паразитофауна мальмы по результатам исследований в бассейне р. Тауй  
в 2001- 2002 и 2010-2011 годах

Помимо вышеизложенного, нам показалось интересным сравнить данные о зараженности мальмы р. Тауй, полученные при проведении паразитологических исследований в этом речном бассейне в разные годы (табл. 8.56).

В период 2001-2002 гг. у мальмы р. Тауй нами зарегистрировано 28 видов, в 2010-2011 гг. - 21 вид паразитов (табл. 8.56). Что касается их экологических форм, то зараженность мальмы в первые годы исследований, как по морским, так и по пресноводным видам, превосходило таковую в последующие годы (рис. 30).

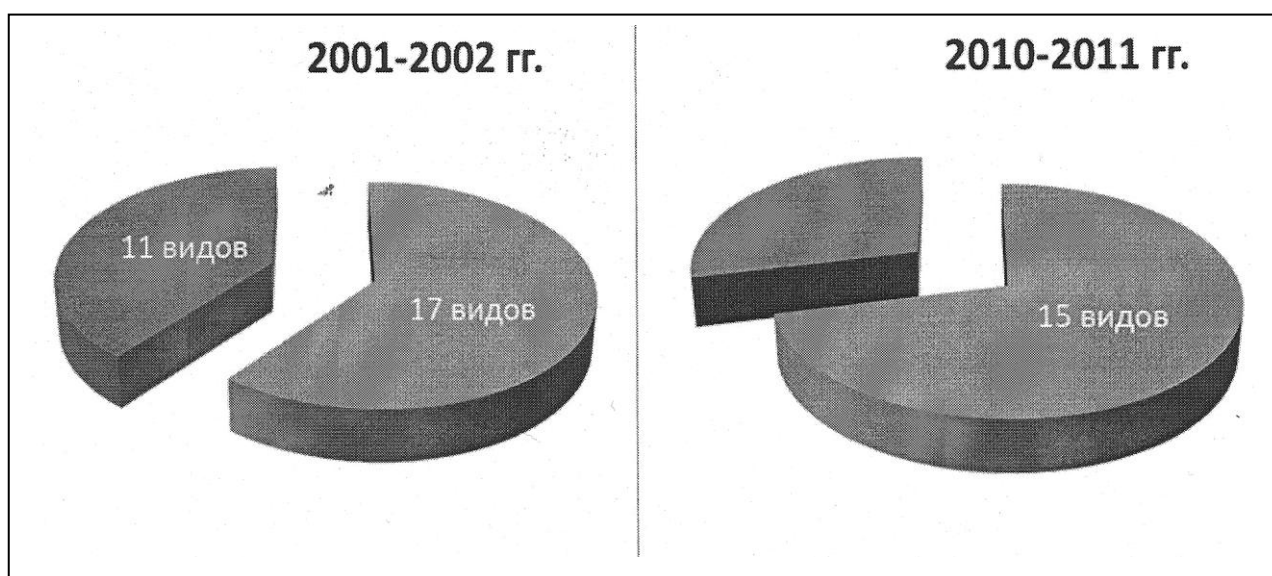


Рис. 30. Зараженность мальмы р. Тауй морскими и пресноводными паразитами, 2001,2002,2010 и 2011 гг. исследований

Безусловно, анализ паразитологических данных 2010-2011 гг., полученных при исследовании относительно небольшой выборки мальмы (13 экз.) и результатов 2001-2002 гг. (вскрыто 47 экз. мальмы), не позволяют делать какие-либо однозначные выводы. Поскольку имеющиеся различия в количестве видов паразитов, выявленных в рассматриваемые периоды, отмечены на уровне, главным образом, единичных экземпляров рыб. Тем не менее, факт обнаружения у мальмы в 2011 г. двух видов трематод *P. petrowi* и *D. varicus*, которые ранее у рыб бассейна р. Тауй не выявлялись, весьма интересен. Кроме этого, зараженность ее цестодами *D. olrikii* значительно увеличилась, а скребнями *B. Coenoforme*, напротив, - снизилась (табл. 8.56).

Таблица 8.56.

Паразитофауна (гельминты, паразитические раки) мальмы бассейна р. Тауй по результатам вскрытий 2001-2002 и 2010-2011 гг.

Паразиты	2001-2002 гг. n= 47*			2010-2011 гг. n= 13		
	ЭИ	ИИ	ИО	ЭИ	ИИ	ИО
<b>CESTODA</b>						
<i>Diplocotile otrikii</i>	2,1	1	0,02	46,2	1-9	1,5
<i>Nybelinia surminicola</i> , pl.	8,5	1-2	0,1	-	-	-
<i>Pelichnibothrium speciosum</i> , pl.	44,7	1-73	4,6	76,9	5-42	13,1
<i>Eubothrium crassum</i>	17,0	1-3	0,3	-	-	-
<i>E. salvelini</i>	6,4	1-3	0,1	-	-	-
<i>Eubothrium</i> spp., juv.	95,8	1-170	16,0	61,5	1-7	2,2
<i>Proteocephalus exiguus</i>	6,4	1-4	0,1	-	-	-
<i>Tetrabothriidae</i> gen. sp., pl.	4,3	1; 7	0,2	15,4	1; 2	0,2
<b>TREMATODA</b>						
<i>Diplostomum</i> sp., met.	27,7	1-16	1,8	61,5	1-4	1,5
<i>Ichthyocotylurus erraticus</i> , met.	2,1	2	0,04	-	-	-
<i>Bucephalopsis iskaensis</i>	51,1	1-2690	210,1	76,9	1-120	37,9
<i>Prosorhynchus crucibulum</i>	2,1	3	0,06	-	-	-
<i>Pronoprymna petrowi</i>	-	-	-	46,2	1-2	0,7
<i>Derogenes varicus</i>	-	-	-	15,4	1; 1	0,15
<i>Hemiurus levinseni</i>	8,5	1-2	0,2	-	-	-
<i>Brachyphallus crenatus</i>	70,2	1-1500	136,7	69,2	39-399	118,7
<i>Lecithaster gibbosus</i>	38,3	1-132	5,6	69,2	5-85	27,9
<i>Crepidostomum farionis</i>	6,4	1-5	0,15	15,4	1; 5	0,5
<i>C. metoecus</i>	4,3	1; 3	0,09	7,7	3	0,2
<i>Crepidostomum</i> spp., juv.	2,1	10	0,2	7,7	10	0,8
<i>Podocotyle</i> spp., juv.	2,1	1	0,02	-	-	-
<i>Phyllodistomum umblae</i>	2,1	3	0,06	-	-	-
<b>NEMATODA</b>						
<i>Hysterothylacium aduncum</i>	2,1	1	0,02	7,7	1	0,08
<i>H. aduncum</i> , l.	6,4	1-2	0,1	-	-	-
<i>Anisakis simplex</i> , l.	59,6	1-57	9,2	53,8	2-27	6,4
<i>Cucullanus truttae</i>	12,8	1-35	1,2	15,4	1; 13	1,1
<i>Cystidicoloides ephemeridarum</i>	2,1	1	0,02	-	-	-
<i>Ascorophis pacificus</i>	21,3	1-116	2,3	61,5	13-78	25,7
<b>PALAEACANTHOCEPHALA</b>						
<i>Echinorhynchus gadi</i>	29,8	1-11	0,8	53,8	1-7	2,1
<i>Bolbosoma coenoforme</i> , juv.	74,5	1-193	21,9	38,5	1-5	0,9
<b>EOACANTHOCEPHALA</b>						
<i>Neoechynorhynchus salmonis</i>	2,1	3	0,06	7,7	3	0,2
<b>CRUSTACEA</b>						
<i>Lepeophtheirus salmonis</i>	6,4	1-1	0,06	15,4	1; 1	0,15
<i>Salmincola carpionis</i>	14,3 n=70	1-2	0,2	15,4	1; 3	0,3

Примечание\* - количество обследованных рыб

Ранее было установлено, что трематоды *P. petrowi* инвазируют все виды лососевых р. Яма. Другой вид трематод - *D. varicus* зарегистрирован у горбуши, мальмы, гольца Леванидова и кунджи р. Яма. На Камчатке *P. petrowi* выявляют у гольца и проходной микижи (Мамаев и др., 1959; Соколов, 2005), указывают для малоротой корюшки Курил (Жуков, 1960), а также горбуши Канадского побережья (Margolis, Arthur, 1979). Трематод *D. varicus* ряд паразитологов (Ахмеров, 1955; Мамаев и др., 1959; Карманова, 1991, 1998) обнаружили на Сахалине и Камчатке у нерки, гольца, кунджи и горбуши (юг Сахалина); Е.В. Жуков (1960) у кунджи и малоротой корюшки Южных Курил; имеются данные о регистрации этих паразитов у камчатской горбуши (Определитель..., 1987).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### **Тихоокеанские лососи**

К положительным результатам исследований в отчетном году, несомненно, следует отнести такое направление, как исследования покатной молодежи лососей. Несмотря на мощные паводки и сложности в доставке полевых отрядов к местам проведения работ, после двухлетнего перерыва исследования практически в полном объеме проведены на р. Тауй.

В 2011 г. прогнозы подходов лососей в реки Магаданской области, впервые за много лет, оправдались с менее высоким, чем обычно, уровнем достоверности. Данное явление можно расценивать как первый признак снижения информативности многолетних рядов наблюдений, на которые опираются в своей работе прогнозисты. Причиной этого являются снижение финансирования и объемов научных квот ресурсного обеспечения. В реках региона наблюдались высокоурожайные подходы горбуши, а также хорошие подходы кеты и кижуча. В течение лососевой путины выполнялся сбор оперативных сведений о ее ходе, а также о качественном и количественном составе производителей лососей.

В 2011 г. из-за недостаточного финансирования, малочисленности и непригодности действующих летательных аппаратов и погодных условий, не удалось в полном объеме выполнить аэровизуальные обследования нерестилищ лососей, а оценка численности пропущенных на нерест рыб дополнительно выполнялась методом хронометрирования деятельности закидных неводов в реках. Исходя из того, что хронометрирование строится на данных работы промышленных неводов, журналы которых заполняются весьма вольно, цифры пропуска лососей на нерест несут определенную ошибку.

В 2011 г. были продолжены гельминтологические исследования лососевьк и туводных рыб. У исследованных в 2011 г. рыб р. Тауй было выявлено 23 вида паразитов (у нерки – 14, гольца Леванидова – 18, мальмы – 17 видов). Эти данные позволили сравнить и

проанализировать не только паразитофауну нерки и гольца Леванидова по бассейнам рек Северного Охотоморья (р.р. Тауй, и Яма), но и фауну гельминтов нерки с аналогичными сведениями по Камчатке.

Сравнительный анализ паразитофауны гольца Леванидова трех рек Северного Охотоморья (р.р. Гижига, Яма, Тауй) показал, что самое большое количество паразитов (30 видов) инвазирует гольца бассейна р. Яма, из которых 9 видов пресноводного, 20 видов морского происхождения и один вид - *D. luxi*, имеющий неустановленную принадлежность к какой-либо экологической форме. Обилие морских гельминтов у ямских гольцов, по нашему мнению, напрямую связано с наличием в эстуарии р. Яма литоральной и сублиторальной зон Переволочного залива, благоприятных условий (обилие планктонных, бентосных организмов и рыб) как для развития гельминтов, так и нагула различных морских и проходных рыб (Мартьянова-Глебова, 1962). По мнению Ю.Л.Мамаева и П.Г.Ошмарина (1963) именно эти участки моря, как правило, являются «зонами заражения» морских и проходных рыб большинством видов гельминтов так называемого «эстуарного и морского происхождения». Именно к таким зонам относится и Амахтонский залив - один из самых мелководных заливов Тауйской губы. В нем также имеются все условия для успешной реализации циклов развития многих морских паразитов - большое количество их промежуточных и окончательных хозяев.

Какие-либо изменения в этих «зонах заражения» могут приводить к появлению, либо исчезновению тех или иных видов паразитов, а также сказываться на степени инвазированности ими окончательных и резервуарных хозяев. Возможно, именно этими изменениями в Амахтонском заливе можно объяснить факт обнаружения в 2011 г. у мальмы р. Тауй двух видов трематод *P. petrowi* и *D. variou*s, которые в 2001-2002 гг. у проходных рыб этого речного бассейна они не выявлялись.

### **Исследования биологии факультативных хищников и их влияния на формирование численности поколений тихоокеанских лососей.**

Ранее исследования биологии факультативных хищников и их влияния на формирующиеся поколения тихоокеанских лососей носили случайный характер. В 2009 г. с образованием нового структурного подразделения - сектора по изучению факультативных хищников при лаборатории лососевых экосистем и экологического мониторинга ФГУП МагаданНИРО, эти работы проводятся на регулярной основе.

Результаты исследований факультативных хищников в 2009-2011 гг. показали, что в бассейне р. Тауй (реки Кава и Челомджа) хариус (*Thymallus arcticus pallasii*) является основным факультативным хищником в период покатной миграции молоди лососей.

#### 8.3.19. Наземные беспозвоночные

В 2011 году была продолжена работа по инвентаризации энтомо- и арахнофауны. Помимо определения ранее собранного материала, в июле-августе 2011 г. научным отделом заповедника были организованы две экспедиции на Ольский (п-ов Кони) и Кава-Челомджинский участки заповедника. В работах принял участие приглашенный специалист по группе цикадовых *Cicadellidae*, – профессор, доктор биологических наук Г.А. Ануфриев.

**Места сбора, материалы и методы.** Для сбора материала применялись следующие методики: почвенные ловушки, ловушки Мёрике, стряхивание с деревьев, кошение энтомологическим сачком. На п-ове Кони (Ольский участок) было собрано около 700 экземпляров насекомых и 200 экземпляров пауков. На Кава-Челомджинском участке было собрано около 3000 экземпляров насекомых и паукообразных из различных семейств. Собранный материал хранится в коллекции заповедника.

Экспедиция на п-ове Кони проходила с 5 по 14 июля 2011 г. Сборы проводились в окрестности кордона Мыс Плоский, приустьевой участок долины р. Хинджа, 59°09'22,8"–59°09'44,0" N, 151°38'39,5"–151°38'58,6" E, 7–41 м н. у. м. Затянувшаяся весна 2011 г. привела к тому, что состояние природы на полуострове к середине лета соответствовало по фенологии раннелетнему периоду. Поэтому в сборах с п-ова Кони в основном присутствуют ювенильные формы пауков и насекомых, что затрудняет их определение до вида. Почвенные ловушки, установленные на возвышенности среди зарослей кедрового стланика, не дали результатов, так как медведи выкапывали ловушки в день их установки.

Экспедиция на Кава-Челомджинском участке проходила 15 по 31 июля 2011 года. С 16 по 18 июля сборы проводились в среднем течении реки Челомджа в районе кордона Хета. Кошения проводились в левобережном пойменном лесу по координатам 60°15'13,3"–65°15'44,3" N, 147°42'52,0"–147°44'17,5" E, 107–142 м н. у. м. Помимо кошения, на левом берегу в пойменном лесу были установлены 25 почвенных ловушек и 10 чашек Мерики на пушицевом болотце. Выемка производилась ежедневно. На правобережной сопке напротив кордона был заложен маршрут, где были проведены укусы, координаты 60°13'50,0"–60°14'04,6" N, 147°42'38,7"–147°43'26,6" E, 131–262 м н. у. м. С 18 по 22 июля работы проходили в районе кордона Молдот (р. Челомджа). Укусы проводились с деревьев, растущих по берегу реки Молдот, с осоковых сообществ на лиственничной маре. Почвенные ловушки (25 штук) были установлены в лиственничном лесу, чашки Мерики (10 штук) были расставлены на низкотравной поляне. Выемка производилась ежедневно. Координаты 59°58'36,4"–59°59'04,7" N, 148°04'49,5"–148°05'13,6" E, 72–81 м. н. у. м. Последующие работы проводились в долине р. Кава – 23 июня был совершен маршрут через сопку в сторону Кавинских озёр. Поход начинался с каменистого прижима (Ка-



мень) на левом берегу реки Кава недалеко от кордона «95-км». Координаты 59°47'48,4"–59°48'39,2" N, 147°59'52,5"–148°00'31,9" E, 29–120 м н. у. м. По маршруту производились укусы с каменных берез, голубичных кустарников. С 23 по 28 июня экспедиция базировалась на кордоне «95-км». Недалеко от кордона в пересохшем русле ручья на острове Буор были установлены 25 почвенных ловушек и 10 чашек Мерике, выемка производилась ежедневно. Надо отметить, что в чашки Мерике в довольно большом количестве попадались пауки семейства *Lycosidae*, за одни сутки более 10 экземпляров в одной ловушке. Проведены укусы с кустов шиповника, голубики, жимолости, а также разнотравья и с хвоща. Координаты 59°46'11,3"–59°46'26,3" N, 147°59'26,7"–147°59'29,5" E, 34–40 м н. у. м. С 28 июля работы проводились в окрестностях кордона Центральный у слияния заповедных рек Кава и Челомджа. Проведены укусы за границей заповедника на полянах с иван-чаем и высоким разнотравьем, а также с деревьев и кустарников. На открытой поляне рядом с кордоном расставлены 10 чашек Мерике, а в травостое на границе с лесом установлено 25 почвенных ловушек. Выемки производились ежедневно. Координаты 59°47'27,3"–59°48'18,0" N, 148°13'55,2"–148°19'18,9" E, 26–43 м н. у. м.

Из коллекции, собранной за 2 полевых сезона (2010-2011 гг.), на настоящий момент определено до вида около 30% собранного материала. Определение видов проводилось совместно с Г.С.Ануфриевым и А.М.Будариним. Из коллекции, хранящейся в заповеднике, полностью определены все насекомые из отряда стрекоз *Odonata* (5 видов), один вид из отряда *Coleoptera* и равнокрылые *Homoptera* – 60 видов цикадовых, 22 из них из Магаданской области указываются впервые, включая 7, впервые отмеченных с Дальнего Востока (см. раздел 8.1.1.). Часть материалов определена с точностью до семейств, а определение до вида требует дальнейшего уточнения у специалистов по группам. Отряд чешуекрылые или бабочки *Lepidoptera* представлен в собранной коллекции 9 семействами (*Sphingidae*, *Arctiidae*, *Geometridae*, *Pieridae*, *Satyridae*, *Nymphalidae*, *Lycaenidae*, *Tortricidae*, *Noctuidae*), включающими предположительно 27 видов, отряд жесткокрылые *Coleoptera* представлен 8 семействами (*Carabidae*, *Silphidae*, *Chrysomelidae*, *Elateridae*, *Dermestidae*, *Coccinellidae*, *Cerambycidae*, *Curculionidae*) включающими предположительно 70 видов; отряд перепончатокрылые *Hymenoptera* – 8 семействами (*Encyrtidae*, *Vespidae*, *Formicidae*, *Apidae*, *Bethylidae*, *Sphacidae*, *Andrenidae*, *Megachilidae*), включающими предположительно 25 видов; отряд полужесткокрылые *Heteroptera*– представлен 5 семействами (*Miridae*, *Pentatomidae*, *Lygaeidae*, *Saldidae*, *Anthocoridae*), включающими предположительно 30 видов; отряд ручейники *Trichoptera*– представлен 5 семействами (*Rhyacophilidae*, *Limnephilidae*, *Leptoceridae*, *Phryganeidae*, *Hydroptilidae*), включающими предположительно 15 видов; отряд подёнки *Ephemeroptera* – представлен 2 семействами

(*Heptageniidae*, *Ephemerellidae*), включающими предположительно 7 видов; отряд веснянки *Plecoptera* – 1 семейством (*Perlodidae*), включающим предположительно 2 вида. Отряд *Diptera* удалось определить только до семейств – предположительно 10 семейств (*Tipulidae*, *Limoniidae*, *Culicidae*, *Chironomidae*, *Simuliidae*, *Calliphoridae*, *Drosophilidae*, *Helomyzidae*, *Syrphidae*, *Dolichopodidae*). Представителей отряда ногохвостки *Collembola* не удалось определить до семейства.

#### **Отловы некрофагов на почвенных ловушках с трупной приманкой:**

На побережье полуострова Кони (Ольский участок) 09.07.2012 г. в травостое были расставлены ловушки с трупной приманкой (тушки красной полевки *Clethrionomys rutilus*) для изучения некрофауны побережья. Полевки были умерщвлены непосредственно перед помещением в ловушку. Ловушки ежедневно проверялись в течение 4-х дней. Через час после установки над ловушкой начали собираться мелкие мушки из семейства *Ephydriidae*. На следующий день тело полевки обмякло, в ловушке находилось два жука *Necrophorus vespilloides*, довольно распространенные могильщики. На третий день тело полевки уже сильно размякло, внутренности представляли сплошное желе и чувствовался сильный запах разложения. В этот день в ловушку попало 7 жуков *Necrophorus vespilloides* и еще 2 жука того же вида находилось непосредственно в теле грызуна. Мясные мухи из семейства *Calliphoridae* появились уже на 3 сутки. На 4 сутки шкура и мышцы полевки легко отслаивались от костей. В этот последний день были взяты пробы на микологический анализ, который не выявил наличие в ней микофлоры. Мы планируем продолжить в дальнейшем эксперимент по изучению этапов биодеградации трупов различных животных и видовому составу и роли насекомых-некрофагов в этом процессе.

## 9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

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

В таблице 9.1. приведена фенологическая периодизация года Сеймчанского участка: даты 2011 года приведены в сравнении со средней датой; период вычисления средней даты охватывает 1995 – 2010 годы. В дальнейшем, при накоплении материала, будет рассчитана дата отклонения от средней и анализ изменения фенологических фаз в сравнении с многолетними средними датами. В таблице 9.2 приводятся фенологические явления, отмеченные на кордонах Кава-Челомджинского участка по примеру прошлых лет. Фенологические данные с Ольского и Ямского участков ввиду отсутствия сведений по основным фенологическим явлениям в 2011 году в Летопись не включены.

Таблица 9.1.

Фенологическая периодизация года Сеймчанского участка

фенологическое явление	к. Верхний		к. Средний		к. Нижний	
	ср. дата	2011г.	ср. дата	2011 г.	ср. дата	2011г.
<b>Зима</b>						
<b>I. Предзимье</b>						
устойчивая минусовая t°C воздуха	7.10	7.10	6.10	7.10	9.10	8.10
первый умеренно зимний день (t° C-10°)	3.10	1.10	1.10	28.9	11.10	9.10
начало образования заберегов	7.10	1.10	1.10	22.9	2.10	6.10
t°C воздуха опускается до -15°	11.10	2.10	9.10	3.10	18.10	9.10
устойчивый снежный покров	13.10	7.10	12.10	7.10	10.10.	14.10
начало шугохода	12.10	9.10	12.10	9.10	12.10	9.10
начало ледостава	7.10	21.10	15.10	14.10	14.10	
полегание стланика	14.10		15.10		20.10	
первый сильно морозный день ( t°C -20°)	19.10	9.10	15.10	24.10	22.10	24.10
<b>II. Глубокая зима</b>						
минимальная t°C воздуха октября	26.10	25.10	27.10	25.10	29.10	24.10
ледостав	29.10	23.10	1.11	17.10	25.10	17.10
образование наледей на водоемах	4.11		9.11	1.11	3.11	1.11
увеличение высоты снежного покрова	17.11	29.11	5.11	30.11	11.11	
минимальная t°C воздуха ноября	27.11	1.11	20.11	16.11	24.11	15.11
минимальная t° C воздуха декабря	17.12		17.12	27.12	19.12	30.12

фенологическое явление	к. Верхний		к. Средний		к. Нижний	
	ср. дата	2011г.	ср. дата	2011г.	ср. дата	2011г.
максимальная высота снежного покрова	20.12	20.12	16.12	27.12	19.12	30.12
минимальная t° C воздуха января	20.1	23.1	20.1	23.1	20.1	9.1
максимальная высота снежного покрова	20.1	28.1	18.1	30.1	19.1	31.1
минимальная t° C воздуха февраля	15.2	5.2	12.2	5.2	14.2	5.2
максимальная высота снежного покрова	18.2	24.2	16.2	25.2	19.2	
максимальная толщина ледового покрова	24.2		25.2	25.2	28.2	
<b>III. Предвесенье</b>						
минимальная t°С воздуха марта	8.3	18.3	10.3	23.3	6.3	8.3
первые весенние оттепели	14.3	5.3	16.3	10.3	9.3	3.3
первая капель	16.3	3.3	24.3	3.3	27.3	25.3
весеннее оживление птиц	22.3	10.3	15.3	10.3	16.3	28.3
умеренно зимние дни (t° C -10°)	23.3	21.3	21.3	20.3	20.3	25.3
начало снеготаяния	20.3	20.3	27.3	20.3	24.3	
t°С воздуха поднимается до - 5°	2.4	28.3	2.4	27.3	27.3	31.3
минимальная t° C воздуха апреля	4.4	4.4	5.4	4.4	4.4	4.4
частые оттепели	8.4	15.4	11.4	16.4	1.4	14.4
образование наста	12.4	17.4	1.4	17.4	12.4	17.4
t° C воздуха впервые 0°	14.4	15.4	16.4	14.4	15.4	12.4
начало разрушения ледового покрова	18.4	24.4	31.3	26.4	2.4	15.4
<b>Весна</b>						
<b>I. Начало вегетации</b>						
интенсивное снеготаяние - проталины	27.4	15.4	25.4	16.4	22.4	27.4
первый весенний день (t° C +5°)	25.4	7.5	19.4	16.4	25.4	14.4
интенсивное разрушение ледового покрова	29.4	12.5	27.4	26.4	2.5	27.4
начало цветения ивы	30.4		29.4	25.4	26.4	1.4
неустойчивая плюсовая t°С воздуха	1.5	7.5	1.5	24.4	30.4	15.4
прилет первых лебедей	1.5	24.4	2.5	25.4	30.4	6.5
прилет первых гусей	6.5	4.5	5.5	26.4	6.5	2.5
пробуждение медведей	8.5	21.4	11.5		8.5	
t°С воздуха поднимается до +10°	8.5	23.5	9.5	8.5	9.5	10.5
прилет первых уток	11.5	14.5	5.5		10.5	9.5
массовый весенний пролет лебедей	11-13.05	18.5	13-16.05	17.5	14-17.05	17-22.05
вылет комаров	11.5	10.5	11.5	10.5	13.5	19.5
прилет первых чаек	12.5	16.5	11.5	8.5	11.5	16.5
выпрямление стланика	12.5		9.5		8.5	
прилет трясогузок	12.5	11.5	8.5	4.5	5.5	
массовый весенний пролет гусей	12-13.05	18.5	12,13.5	17-18.05	13-15.05	6-7.05
устойчивая плюсовая t°С воздуха	14.5	19.5	10.5	18.5	9.5	18.5
пробуждение бурундуков	15.5		6.5	28.4	6.5	30.4
<b>II. Разгар весны</b>						
вылет бабочек	14.5	25.5	13.5	18.5		
начало сокодвижения у берез	17.5	22.5	17.5	18.5	19.5	17.5
вылет шмелей	18.5		21.5		19.5	7.5
первый дождь	19.5	25.5	16.5	27.5	18.5	25.5
первая подвижка льда	20.5	20.5	17.5	18.5	16.5	16.5
t°С воздуха поднимается днем до +15°	21.5	29.5	18.5	28.5	21.5	29.5
начало весеннего паводка	21.5		18.5		22.5	23.5
начало ледохода	22.5	25.5	18.5	22.5	11.5	21.5
начало зеленения хвои лиственницы	23.5	28.5	24.5	28.5	22.5	21.5

фенологическое явление	к. Верхний		к. Средний		к. Нижний	
	ср. дата	2011г.	ср. дата	2011г.	ср. дата	2011г.
<b>III. Предлетье</b>						
начало зеленения травяного покрова	21.5	26.5	19.5	20.5	20.5	10.5
конец снеготаяния	23.5	15.5	19.5	15.5		
начало зеленения древесного покрова	23.5	30.5	25.5	25.5	25.5	21.5
конец ледохода	25.5	27.5	25.5	22.5	24.5	22.5
появление первых листьев на березе	25.5		27.5	25.5	26.5	7.6
первое кукование кукушки	28.5	29.5	29.5	29.5	29.5	1.6
максимальная t° C воздуха мая	28.5	29.5	27.5	28.5	29.5	27.5
t° C воздуха поднялась до +20°	29.5	8.6	29.5	28.5	28.5	9.6
<b>Лето</b>						
полное зеленение древесного покрова	4.6	5.6	2.6	10.6	2.6	11.6
начало цветения черной смородины	4.6	15.6	6.6	12.6	7.6	12.6
первый жаркий день t° C +25°	5.6	12.6	18.6	9.6	15.6	22.6
первая гроза	10.6		14.6		5.6	11.6
начало цветения голубики	10.6	16.6	12.6	10.6	10.6	18.6
начало цветения брусники	18.6	20.6	18.6	27.6	13.6	
начало цветения шиповника	18.6		20.6		18.6	20.6
максимальная t° C воздуха июня	20.6	22.6	20.6	23.6	22.6	24.6
образование зеленых плодов на шиповнике	5.7	5.7	2.7	5.7	5.7	4.7
образование зеленых плодов на бруснике	10.7	10.7	12.7	7.7	14.7	6.7
начало созревания красной смородины	13.7	15.7	17.7	14.7	14.7	12.7
появление птенцов у уток	16.7	11.7	18.7	11.7	14.7	4.7
максимальная t° C воздуха июля	16.7	28.7	17.7	28.7	16.7	29.7
появление грибов	17.7	4.7	28.7	8.7	14.7	4.7
начало созревания голубики	18.7	16.7	18.7	13.7	15.7	15.7
начало созревания черной смородины	19.7	24.7	20.7	20.7	18.7	24.7
понижение t° C воздуха до +10°	31.7	8.8	30.7	4.8	12.8	4.8
<b>Осень</b>						
<b>I. Начальная осень</b>						
максимальная t° C воздуха августа	7.8	2.8	8.8	2.8	6.8	2.8
начало созревания шиповника	8.8	18.7	13.8	24.7	13.7	
t° C воздуха опускается до +5°	13.8	25.8	4.8	25.8	20.8	23.8
начало желтения травяного покрова	14.8	22.8	21.8	20.8	24.8	
начало созревания брусники	16.8	5.87	11.8	3.8	10.8	17.7
начало желтения древесного покрова	19.8	20.8	19.8	14.8	18.8	22.8
начало листопада древесных растений	29.8	29.8	30.8	28.8	26.8	28.8
t° C воздуха опускается до 0°	5.9	5.9	29.8	13.9	12.9	25.8
первый заморозок	5.9	5.9	31.8	13.9	6.9	25.8
полное желтение травяного покрова	13.9		6.9			
начало осеннего пролета гусей	15.9	20.9	18.9	14.9	11.9	
осенний пролет уток	16.9	15.9	14.9		7.9	
первый снегопад	17.9	13.9	13.9	13.9	18.9	12.9
<b>II. Поздняя осень</b>						
частые ночные, утренние заморозки	18.9	23.9	13.9	23.9	22.9	
массовый осенний перелет гусей	19-21.09	26.9	23-24.9	25-26.9	24-25.9	
конец листопада	24.9	23.9	25.9	20.9	16.9	
t° C воздуха опустилась до -5°	25.9	25.9	20.9	28.9	1.10	9.10
неустойчивая минусовая t° C воздуха	29.9	24.9	25.9	28.9	30.9	29.9
начало осеннего пролета лебедей	27.9	28.9	30.9	22.9		
массовый осенний перелет лебедей	30.9-1.10	30.9-1.10	1.10		3.10	

## Фенологические явления на Кава-Челомджинском участке

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
<b>Кордон "Центральный"</b>		
максимальная высота снежного покрова декабря	30.12	30.12
минимальная t° С воздуха декабря	8.12	24.12
максимальная толщина ледового покрова	30.12	30.12
минимальная t° С воздуха января	25.1	5.1
образование наледей	15.1	
максимальная высота снежного покрова января	31.1	29.1
минимальная t° С воздуха февраля	19.2	28.2
максимальная толщина ледового покрова	28.2	
минимальная t° С воздуха марта	3.3	3.3
первые весенние оттепели	1.3	1.3
весеннее оживление птиц	1.3	3.3
t° С воздуха впервые поднялась до -10°	2.3	11.3
первая капель	1.3	29.3
прилет пуночек	3.3	10.4
начало снеготаяния	11.3	22.3
t°С воздуха впервые поднялась до -5°	22.3	1.3
t°С воздуха впервые плюсовая	1.4	20.3
минимальная t°С воздуха апреля	2.4	3.4
начало цветения ивы	3.4	19.4
интенсивное снеготаяние (проталины)	2.4	25.4
t°С воздуха впервые +5°	10.4	13.4
частые оттепели	16.4	20.3
образование наста	18.4	
t°С воздуха впервые +10°	19.4	14.4
прилет первых уток	20.4	18.4
неустойчивая плюсовая t°С воздуха	20.4	18.4
начало выпрямления стланика	20.4	25.4
начало разрушения ледового покрова	21.4	15.4
пробуждение медведей (первая встреча)	22.4	28.4
интенсивное разрушение ледового покрова (промоины)	25.4	3.4
пробуждение бурундуков		26.4
прилет первых чаек	26.4	26.4
прилет первых лебедей	28.4	27.4
прилет трясогузок	30.4	09.5
прилет первых гусей	2.5	1.5
первый дождь	2.5	16.5
весенний пролет гусей (массовый)	2.5	05.05-06.05
устойчивая плюсовая t°С воздуха	5.5	15.5
начало сокодвижения у берез	7.5	29.4

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
набухание почек чозении	8.5	5.5
набухание почек ольхи	8.5	7.5
вылет шмелей	09.5	13.5
конец снеготаяния (сход более 60% снега)	9.5	22.5
вылет бабочек	9.5	3.5
набухание почек березы	10.5	1.5
первая подвижка льда	10.5	2.5
начало ледохода	12.5	3.5
весенний пролет лебедей (массовый)		4.5
t°С воздуха впервые днем +20°	10.5	29.5
раскрывание почек черемухи	15.5	29.5
весенний паводок (начало)	16.5	9.5
раскрывание почек чозении	20.5	23.5
первая гроза		15.5
весенний пролет уток (массовый)		16.05-17.05
конец ледохода	20.5	20.5
первое кукование кукушки (или встреча)	28.5	30.5
t°С воздуха впервые днем +15°	25.5	26.4
начало зеленения хвои лиственницы	22.5	25.5
первые листья на березе	25.5	1.6
вылет комаров	28.5	23.5
полное зеленение древесного покрова	4.6	15.6
зеленение травяного покрова (полное)	10.6	15.6
начало цветения черемухи	14.6	12.6
начало цветения рябины	18.6	22.6
образование зеленых плодов на рябине	20.6	15.7
образование зеленых плодов на шиповнике	23.6	16.7
t°С воздуха впервые днем +25°	26.6	31.5
максимальная t°С воздуха июня	26.6	29.6
появление выводков у крохалей	20.7	6.8
начало хода горбуши		1.7
начало нереста горбуши		16.7
максимальная t°С воздуха июля	5.7	29.7
начало созревания жимолости	19.7	20.7
полное созревание жимолости	1.8	27.7
понижение t° С воздуха утром до +10 °	1.8	11.8
полное созревание голубики	5.8	6.8
начало созревания черной смородины		6.8
начало созревания шиповника		1.9
максимальная t° С воздуха августа	15.8	3.8
начало желтения древесного покрова	15.8	23.8
полное созревание шиповника		15.9

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
начало созревания брусники	1.9	25.8
начало листопада древесного покрова	26.9	15.9
начало осеннего пролета гусей	24.9	25.9
осеннее стаяние (птицы собираются в стаи)		20.9
массовый осенний пролет гусей	06.10-07.10	28.9
полное созревание брусники	10.9	2.9
понижение t°C воздуха утром до +5°	11.9	28.8
начало осеннего пролета уток	12.9	15.9
первый утренний заморозок	14.9	14.9
понижение t°C воздуха утром до -5 °	25.9	30.9
начало желтения травяного покрова	26.9	15.9
полное желтение растений	27.9	20.9
конец листопада древесных растений	28.9	
осенний пролет лебедей	03.10-04.10	30.9
первый снегопад	10.10	27.9
t°C воздуха впервые утром -10°	15.10	30.9
начало шугохода	14.10	11.10
неустойчивая минусовая t°C воздуха	16.10	20.10
начало ледостава	14.10	11.11
устойчивая минусовая t°C воздуха	13.10	23.10
t°C воздуха впервые утром -15°	18.10	23.10
начало образования заберегов		23.10
устойчивый снежный покров	23.10	6.11
полное полегание стланика	24.10	
t°C воздуха впервые утром -20°	26.10	30.10
минимальная t°C воздуха октября	26.10	30.10
t°C воздуха впервые утром ниже -25°	10.11	11.11
увеличение высоты снежного покрова	23.11	29.11
образование наледей на водоемах	25.11	27.11
минимальная t°C воздуха ноября	27.11	14.11
<b>Кордон "Молдот"</b>		
образование наледей	10.1	6.1
минимальная t°C воздуха января	25.1	31.1
максимальная толщина ледового покрова		31.1
минимальная t°C воздуха февраля	25.2	22.2
максимальная высота снежного покрова февраля	27.2	28.2
максимальная толщина ледового покрова		28.2
t°C воздуха впервые поднялась до -10°	27.2	1.3
минимальная t°C воздуха марта	6.3	5.3
первые оттепели	6.3	9.3
t°C воздуха впервые поднялась до -5°	23.3	1.3
первая капель	23.3	1.3



Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
t°C воздуха впервые поднялась до 0°	24.3	10.3
образование сосулек	24.3	1.3
частые оттепели	24.3	10.3
минимальная t°C воздуха апреля	2.4	7.4
набухание почек чозении	2.4	10.4
начало цветения ивы	7.4	27.4
начало разрушения ледового покрова	10.4	1.4
t°C воздуха впервые плюсовая	12.4	13.4
интенсивное снеготаяние	16.4	13.4
интенсивное разрушение ледового покрова	17.4	3.4
t°C воздуха впервые поднялась до +5°	17.4	13.4
набухание почек ольхи	20.4	11.4
образование наста	20.4	20.4
набухание почек березы	22.4	28.4
прилет первых лебедей	22.4	28.4
прилет первых уток	23.4	30.4
прилет первых гусей	24.4	1.5
прилет первых чаек	26.4	1.5
неустойчивая плюсовая t°C воздуха	27.4	29.4
пробуждение медведей	30.4	22.4
начало выпрямления стланика	1.5	1.5
конец снеготаяния	2.5	12.5
t°C воздуха впервые поднялась до +10°	3.5	18.4
вылет бабочек	5.5	20.4
массовый весенний пролет гусей	7.5	7.5
пробуждение бурундуков	8.5	27.4
начало зеленения травяного покрова	8.5	16.5
прилет трясогузок	10.5	12.5
вылет шмелей	10.5	10.5
полное выпрямление стланика		10.5
начало сокодвижения у берез	10.5	10.5
первая подвижка льда	10.5	7.5
оживление муравейников	10.5	12.5
устойчивая плюсовая t°C воздуха	11.5	4.5
начало ледохода	13.5	15.5
массовый весенний пролет лебедей	15.5	6.5
начало зеленения хвой лиственницы	16.5	18.5
t°C воздуха впервые поднялась до +20°	18.5	20.5
вылет комаров	18.5	19.5
конец ледохода	20.5	15.5
раскрывание почек черемухи	21.5	15.5
массовый весенний пролет уток	22.5	6.5

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
раскрывание почек тополя	22.5	17.5
первый дождь	23.5	2.5
раскрывание почек черной смородины	24.5	12.5
первые листья на березе	25.5	29.5
первые листья на тополе	27.5	29.5
первые листья на черемухе	28.5	27.5
первые листья на красной смородине	30.5	19.5
первое кукование кукушки	30.5	30.5
максимальная tC воздуха мая	30.5	31.5
полное зеленение древесного покрова	10.6	28.5
начало хода горбуши	12.6	15.6
начало цветения черемухи	13.6	9.6
начало цветения жимолости	13.6	31.5
начало цветения красной смородины		30.5
начало цветения черной смородины	14.6	5.6
начало цветения голубики	16.6	25.6
начало цветения рябины	20.6	24.6
образование зеленых плодов на жимолости	20.6	20.6
начало цветения брусники	22.6	27.6
максимальная t°C воздуха июня	28.6	24.6
образование зеленых плодов на голубике	28.6	30.6
появление выводков у крохалей	2.7	1.7
максимальная t°C воздуха июля	5.7	29.7
образование зеленых плодов на рябине	8.7	10.7
образование зеленых плодов на шиповнике	10.7	13.7
начало созревания красной смородины	10.7	15.7
начало созревания жимолости	10.7	16.7
начало созревания голубики	12.7	7.8
начало созревания черной смородины	18.7	27.7
начало хода кеты	18.7	20.7
полное созревание жимолости	30.7	24.7
полное созревание красной смородины	30.7	28.7
полное созревание черной смородины	3.8	3.8
полное созревание голубики	7.8	
начало созревания шиповника	10.8	15.8
начало желтения травяного покрова	10.8	15.9
начало желтения древесного покрова	12.8	4.8
осеннее стаяние уток	14.8	24.8
t°C воздуха впервые утром опустилась до +10°	15.8	10.8
максимальная t°C воздуха августа	19.8	2.8
полное созревание брусники	1.9	31.8
начало листопада древесных растений	1.9	24.8

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
полное желтение растений	12.9	14.9
осенний пролет уток	15.9	13.9
t°C воздуха впервые утром 0°	19.9	15.9
первый заморозок	19.9	15.9
частые заморозки	27.9	30.9
t°C воздуха впервые утром опустилась до -5°	29.9	30.9
осенний пролет гусей	5.10	7.10
осенний пролет лебедей	6.10	4.10
первый снегопад	8.10	27.9
неустойчивая минусовая t°C воздуха	10.10	19.10
начало шугохода	15.10	24.10
устойчивая минусовая t°C воздуха	18.10	23.10
полегание стланика	20.10	10.10
последние следы медведя	24.10	31.10
интенсивный шугоход	27.10	26.10
минимальная t°C воздуха октября	29.10	28.10
начало ледостава		31.10
t°C воздуха впервые опустилась до -20°	1.11	28.10
t°C воздуха впервые утром опустилась до -15°	1.11	23.11
минимальная t°C воздуха ноября	11.11	14.11
устойчивый снежный покров	23.11	31.10
увеличение высоты снежного покрова	24.11	5.11
<b>Кордон "Хета"</b>		
минимальная t°C воздуха декабря	2.12	31.12
максимальная толщина ледового покрова	29.12	
максимальная высота снежного покрова декабря	25.12	
максимальная толщина ледового покрова января	20.1	31.1
максимальная высота снежного покрова января	27.1	31.1
минимальная t°C воздуха января	30.1	30.1
максимальная высота снежного покрова февраля	26.2	28.2
первые оттепели	25.2	28.2
максимальная толщина ледового покрова б	26.2	28.2
минимальная t°C воздуха февраля	28.2	19.2
t°C воздуха поднимается до -10° днем	28.2	25.2
минимальная t°C воздуха марта	5.3	3.3
t°C воздуха поднимается днем до -5°	23.3	1.3
частые оттепели	23.3	6.3
весеннее оживление птиц	24.3	25.3
первая капель	25.3	6.3
образование сосулек	25.3	6.3
прилет пуночек	28.3	
начало снеготаяния	29.3	28.3

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
минимальная t°C воздуха апреля	3.4	4.4
начало разрушения ледового покрова	12.4	4.4
впервые +t°C воздуха	13.4	6.3
t°C воздуха впервые +5 °	16.4	12.4
интенсивное снеготаяние (проталины)	19.4	24.4
прилет трясогузок	20.4	
неустойчивая плюсовая t°C воздуха	22.4	19.4
набухание почек ольхи	23.4	30.4
образование наста	24.4	20.4
пробуждение медведей (первая встреча)	24.4	18.4
интенсивное разрушение ледового покрова (промоины)	28.4	22.4
устойчивая плюсовая t°C воздуха	30.4	29.4
прилет первых лебедей	1.5	10.5
набухание почек березы	2.5	26.4
прилет первых гусей	3.5	5.5
t°C воздуха впервые +10 ° (время суток)	3.5	18.4
прилет первых уток	4.5	1.5
первый дождь	5.5	26.5
начало цветения ивы	5.5	30.4
набухание почек чозении	7.5	16.4
прилет первых чаек	9.5	14.5
первая подвижка льда	9.5	6.5
весенний паводок (начало)	9.5	12.5
вылет шмелей	9.5	22.5
максимальная t°C воздуха мая	10.5	31.5
начало сокодвижения у берез	10.5	8.5
начало зеленения травяного покрова	10.5	9.5
t°C воздуха впервые +20° (время суток)	10.5	22.5
вылет бабочек	10.5	9.5
начало ледохода	11.5	8.5
вылет комаров	12.5	13.5
массовый весенний пролет гусей	13.5	24.5
массовый весенний пролет лебедей	13.5	21.5
пробуждение бурундуков	13.5	2.5
конец ледохода	13.5	12.5
оживление муравейников	14.5	
раскрывание почек тополя	18.5	22.5
раскрывание почек черной смородины	19.5	29.5
раскрывание почек березы	22.5	17.5
весенний пролет уток (массовый)		20.5
начало зеленения хвои лиственницы	23.5	18.5
раскрывание почек черемухи	24.5	18.5

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
первые листья на березе	26.5	29.5
первые листья на черемухе	30.5	22.5
первое кукование кукушки	31.5	30.5
начало цветения черемухи	5.6	
начало цветения рябины	15.6	7.6
начало цветения голубики	17.6	8.6
начало цветения жимолости	20.6	2.6
образование зеленых плодов на жимолости	22.6	15.6
максимальная t°C воздуха июня	29.6	23.6
первая гроза	26.6	17.6
образование зеленых плодов на голубике	30.6	14.6
t°C воздуха впервые	2.7	14.7
образование зеленых плодов на рябине	6.7	10.7
начало хода горбуши	9.7	17.7
максимальная t°C воздуха июля	9.7	30.7
начало созревания жимолости	10.7	20.7
начало созревания черной смородины	10.7	28.7
начало хода кеты	15.7	15.8
полное созревания красной смородины	16.7	26.7
образование зеленых плодов на шиповнике	19.7	15.7
начало цветения брусники	22.7	17.7
начало нереста горбуши	27.7	20.7
появление выводков у крохалей	28.7	13.7
начало созревания черемухи	2.8	30.7
полное созревание жимолости	2.8	
начало созревания голубики	2.8	
понижение t°C воздуха утром до +10 °	18.8	25.8
полное созревание голубики	12.8	
появление грибов	15.8	6.7
максимальная t°C воздуха августа	14.8	4.8
начало созревания шиповника	16.8	18.8
начало созревания брусники	25.8	28.8
поднятие на крыло молодых	28.8	
начало желтения древесных растений (тополь)	29.8	29.8
начало желтения травяного покрова	29.8	3.9
начало листопада (чозения)	30.8	29.8
осеннее стаяние (птицы собираются в стаи)	3.9	5.9
понижение t°C воздуха утром до +5 °	6.9	29.8
полное созревание брусники		2.9
полное созревание шиповника	6.9	28.8
осенний пролет уток		16.9
полное желтение растений	6.9	19.9

Фенологическое явление	Дата наступления	
	2010	2011
конец листопада	15.9	15.9
понижение t°C воздуха утром до 0°	20.9	13.9
первый заморозок	20.9	14.9
начало образования заберегов	27.9	22.10
понижение t°C воздуха утром до -5 °	2.10	
осенний пролет гусей	2.10	1.10-5.10
частые заморозки	2.10	29.9
осенний пролет лебедей	6.10	26.9
первый снегопад	6.10	27.9
неустойчивая минусовая t°C воздуха	10.10	19.10
t°C воздуха впервые -10° (время суток)	14.10	29.9
устойчивый снежный покров	11.10	6.11
начало полегания стланика		25.10
t°C воздуха впервые утром -15°	15.10	23.10
устойчивая минусовая t°C воздуха	15.10	22.10
начало шугохода	21.10	23.10
минимальная t°C воздуха октября	29.10	28.10
залегание медведей в спячку	29.10	21.10
t°C воздуха впервые ниже -20° (время суток)	3.11	28.10
увеличение высоты снежного покрова до 30см	24.11	21.11
образование наледей на водоемах		2.12
минимальная t°C воздуха ноября	24.11	14.11

## 10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.

### ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО ОХРАННОЙ ЗОНЫ.

#### 10.1. Частичное пользование природными ресурсами.

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

## 10.2. Лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия.

Рубка леса на территории заповедника в 2011 году не производилась. На территории Ямского участка проводились мероприятия по очистке леса от внелесосечной захламленности, на площади 10 га. Древесина, полученная в результате мероприятия в объеме 20 кубических метров, использована для отопления помещений на кордоне «Студеная». Заготовка дров для отопления кордонов и подсобных помещений осуществлялась на территории гослесфонда.

## 10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия

Пожары. В 2011 г. пожаров на территории заповедника не было.

Нарушения заповедного режима. В 2011 году на территории заповедника выявлено 7 нарушений заповедного режима: 3 – на Ямском, 2 – на Ольском и 2 – на Кава-Челомджинском участках. Все нарушения связаны с незаконным нахождением граждан на территории заповедника, ущерб природным комплексам заповедника не причинялся.

# 11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## 11.1. Ведение картотек

В заповеднике ведутся следующие картотеки:

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

В 2011 году в картотеку поступали материалы от инспекторов-наблюдателей, научных сотрудников заповедника и сотрудников сторонних организаций, работавших на территории заповедника.

### *Кава-Челомджинский участок:*

встречи с животными - 866 карточек, в том числе краснокнижных - 214, из них 152 карточки поступили от научных сотрудников;

фенология – 4 фенологических листа;  
следовая – 23 карточки.

### *Сеймчанский участок:*

встречи с животными - 479 карточки, в том числе краснокнижных 2;  
фенология – 3 фенологических листа;  
следовая – 8 карточек.

*Ольский участок:*

встречи с животными - 791 карточки, в том числе краснокнижных – 202, из них 51 карточек поступили от научных сотрудников;

фенология – 1 фенологический лист;

следовая – 0 карточек.

*Ямский участок:*

встречи с животными - 66 карточек, в том числе краснокнижных – 17;

фенология – 2 фенологических листа;

следовая – 1 карточка.

Всего картотека научного отдела на 2011 год составляет 33 575 (без следовой и смертности) карточек и продолжает пополняться, так как не окончательно включены в базу данных заповедника периоды ведения дневников за первые годы функционирования заповедника.

## **11.2. Исследования, проводившиеся заповедником**

**Тема 1.** Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе заповедника и их изучение по программе «Летопись природы»:

1) В марте 2011 г. были проведены единовременные зимние маршрутные учеты (ЗМУ) на всех 4-х участках заповедника. ЗМУ проводили гос. инспектора по установленным маршрутам. Протяженность пройденных маршрутов составила 116, 25 км. Подготовлена база данных по ЗМУ за все годы их проведения на территории заповедника. Исполнитель: н.с. В.В.Иванов

2) Проведен относительный учет медведей на побережье Ольского участка заповедника 21 и 23 июня 2011 г. от м. Плоский до устья ручьев Правая и Левая Клешни. Исполнители: зам. директора по НИР И.Г.Утехина, волонтер Элси Эшворт.

3) В целях инвентаризации основных компонентов природных комплексов с 5 июля по 1 августа проведены сборы насекомых и паукообразных на 2-х участках заповедника – Ольском и Кава-Челомджинском. Составлена предварительная база данных по насекомым и паукообразным заповедника. Исполнители: н.с. Н.Н.Тридрих, волонтер д.б.н. Г.А.Ануфриев.

4) В течение всего года проводился сбор данных для пополнения картотеки заповедника (картотека встреч животных, следовая, картотека смертности животных, фенологическая) – гос.инспектора, сотрудники научного отдела.

**Тема 2.** Изучение биологии, состояния популяций и разработка методов охраны и восстановления редких видов животных и растений – «Белоплечий орлан *Haliaeetus*



*Pelagicus* (Pallas, 1811) на северном побережье Охотского моря: распространение, численность, экология, миграции»:

В июне – августе 2011 г. проведен мониторинг гнездования белоплечего орлана на Ольском и Кава-Челомджинском участках заповедника и побережье Тауйской губы Охотского моря. Исполнители: зам. директора по НИР к.б.н. И.Г.Утехина, волонтер Элси Эшворт, волонтер Е.Р.Потапов.

#### 11.2.1. Научно-исследовательская информация

1. Зам. директора по НИР к.б.н. И.Г.Утехина принимала участие в Симпозиуме по сотрудничеству Японии и России по сохранению экосистем Охотского моря / The 2nd round of the Japan-Russia Cooperation Symposium on the Conservation of the Ecosystem in Okhotsk, Япония, г. Саппоро, 14-15 мая 2011 г. На конференции представлен устный коллективный доклад: Utekhina I., Potapov E., McGrady M., Rimlinger D. «Monitoring of the Steller's Sea Eagles (*Haliaeetus pelagicus*) in the northern part of the Sea of Okhotsk in the past 20 years».

2. Методист по экопросвящению Е.А.Седловская принимала участие (устный доклад) в Дальневосточной региональной конференции «Геология, география, биологическое разнообразие и ресурсы Северо-Востока России (к 100-летию со дня рождения А.П.Васьковского), г. Магадан, 22-24 ноября 2011 г.

Статьи сотрудников заповедника, вышедшие в 2011 г.:

1. Седловская Е.А. Экологическое просвещение в заповеднике «Магаданский» – неотъемлемая часть охраны природы Магаданской области//Геология, география, биологическое разнообразие и ресурсы Северо-Востока России: Материалы Дальневосточной региональной конференции, посвященной памяти А.П.Васьковского и в честь его 100-летия (Магадан, 22-24 ноября 2011 г.). –Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2011. –С.194-195.

Совместно с ИБПС ДВО РАН подготовлена и издана первая монография: «Животный и растительный мир заповедника «Магаданский». –Магадан: СВНЦ ДВО РАН, 2011. –286 с.; 20 л. цв. вкл.

#### 11.2.2. Эколого-просветительская деятельность

В 2011 году в эколого-просветительском отделе заповедника работали 2 человека. За отчетный период проведены следующие мероприятия и акции:

**Общероссийская культурно-просветительская акция «Покорми птиц зимой».** Цель акции - помощь зимующим птицам, включающая в себя биотехнические (изготов-

ление и установка кормушек и организация подкормки птиц) и эколого-просветительские мероприятия. В период проведения акции было осуществлено следующее:

- Развешивание кормушек для птиц (на территории МДОУ № 58, в Городском парке, сквер им. Болдырева).

- Занятия в школьных и дошкольных учреждениях города: 24 занятия.

- Листовки «Покорми птиц зимой» - 85 штук (раздача во время занятий).

- Конкурс поделок и фотографий «Птицы рядом с нами». Общее количество представленных работ – 285. Награждено – 74 человека (Вручены дипломы, благодарности, призы, календари заповедника. Главный спонсор – Ростелеком, главный приз – Tvi)

- Выставка поделок в Магаданской областной библиотеке им. А. С. Пушкина, Детско-юношеской библиотеке, Магаданской областной детской библиотеке.

- Выставка фотографий в ОАО «Ростелеком»

**Час Земли (26 марта).** Цель акции – привлечь внимание общественности и политиков к проблеме загрязняющих атмосферу выбросов, что ведет к глобальному потеплению. Благодаря работе специалистов экопросветительского отдела ФГБУ «Заповедник «Магаданский», мэр Магадана В.П.Печеный во второй раз подтвердил официальное участие города во всемирной акции «Час Земли». К акции присоединились ОАО «Магадан-энерго», ООО «Полиметалл». ФГУ «Заповедник «Магаданский» стал официальным информационным партнером «Часа Земли-2011» (с размещением баннера заповедника в соответствующем разделе на сайте WWF России).

**Экологический праздник «День леса» (18 марта).** Проводился на базе МДОУ № 58. В ходе праздника проведены занятие-викторина для детей дошкольного возраста, выставка детских рисунков, фотовыставка «Обитатели леса» (Заповедник «Магаданский»). Количество участников – 51 чел.

**Международная природоохранная акция «Марш парков 2011» (апрель-июнь).** В рамках акции:

- Фотовыставка в Областной библиотеке им. А.С.Пушкина «В мире заповедной природы». Мультимедийная презентация заповедника «Обитатели заповедных земель». Проведено 31 занятие, присутствовало 518 чел.

- Подготовлены и отправлены письма депутатам Магаданской городской и областной Думы V созыва, предпринимателям города с предложением оказать спонсорскую помощь заповеднику. Всего оказано спонсорской помощи на сумму 220500 руб.

– Совместно с ФГУП «Почта России» объявлен литературный конкурс «С чего начинается Родина». В рамках конкурса состоялось награждение победителей и призеров – 22 человека; 12 работ отправлены на Всероссийский конкурс.

**Экологический марафон, посвященный Дню Эколога (11-27 мая).** В рамках акции состоялись: работа с населением по предотвращению пожаров на природных территориях, в том числе занятия о вреде травяных палов и правилах поведения в лесу в пожароопасный период в школах и дошкольных учреждениях г. Магадана. На занятиях присутствовали специалисты УНД ГУ МЧС России по Магаданской области и ГО и ЧС мэрии г. Магадана. Конкурс-викторина «Пожарный калейдоскоп» в МБОУ «Лицей ЭБ», распространение наглядных пособий, буклетов, наклеек на противопожарную тематику - 150 шт. Занятия в форме мастер классов в школах Лицея ЭБ, школах 4, 7, 15, 18 и детских садах № 56, 57, 58, 69 (всего 278 человек) с привлечением профильных специалистов Департаментов лесного хозяйства и природных ресурсов, регионального Управления Росприроднадзора. Конкурс и выставка рисунков и поделок в «Молодежном центре». Спонсоры – А.И.Широков («Единая Россия»), Н.А.Ягафарова («Молодежный центр»), С.Л.Колмогорова (Управление образования мэрии г. Магадана)

**Выездная работа с летними школьными лагерями** - выезд на сопку «Марчеканская», проведение бесед о природе родного края, о правилах поведения в лесу, противопожарная беседа. 2 выезда.

**Участие в областном слете «Дети и экология 2011»**, в рамках которого: работа «круглого стола», участие в работе жюри, проведение бесед об обитателях заповедных земель.

**Участие во Всемирных днях наблюдения за птицами (1-2 октября 2011).** В акции приняли участие жители города и области. Число участников – более 150 человек: в акции принимали участие не только школьники города, но и государственные инспекторы заповедника, находящиеся на кордонах. Данные направлены в Российский координационный центр Союза охраны птиц в Нижний Новгород.

В отчетный период систематически публиковались статьи о заповеднике. Всего опубликовано штатными сотрудниками заповедника 24 статьи, сторонними журналистами – 1 статья. В эфире местного телевидения вышли 10 сюжетов, радио – 17 трансляций. В школах и дошкольных учреждениях проведено 127 занятий (присутствовало 1896 человек) по темам: «Заповедный край», «Чарующий мир растений», «Животный мир Магаданской области», «Зимующие птицы Магаданской области», «Насекомые Магаданской об-

ласти», а также тематические занятия (по датам календаря экологических праздников, на противопожарную тематику).

В течение всего года шла активная работа по наполнению сайта заповедника [www.magterra.ru](http://www.magterra.ru). Загружено более 80 новых фотографий флоры, фауны, ландшафтов, 6 видеосюжетов. Регулярно обновлялась новостная лента (50 материалов).

Выпущена полиграфическая продукция: фотоальбом к юбилею заповедника «Государственный природный заповедник «Магаданский», 1982-2012» – 500 экз.; буклеты – 400 экземпляров (4 вида по 100 шт.); настенный календарь – 500 экз.; настольный календарь – 400 экз.; карманные календари – 500 экз (5 видов по 100 шт.); презентационные и информационные материалы на CD и DVD – 100 шт.

### **11.3. Исследования, проводившиеся сторонними организациями**

#### **11.3.1. Перечень экспедиций, работавших на территории заповедника в 2011 г.**

1. Договор о научно-техническом сотрудничестве с Институтом биологических проблем Севера ДВО РАН (ИБПС ДВО РАН). Срок действия договора: 21.01.2010 – 21.01.2013 гг.

Работа сотрудников ИБПС ДВО РАН на территории заповедника осуществляется по заявкам лабораторий. В 2011 г. лабораториями ИБПС представлены заявки и проведены следующие исследования на территории заповедника:

#### **1) Лаборатория экология млекопитающих:**

1. Тема: Учет численности мелких млекопитающих в основных биотопах заповедника; проведение наблюдений за изменением кормовых и погодных условий; сбор экологического материала для последующего анализа состояния популяции; прогноз численности лесных полевок. Место проведения работ: стационар ИБПС в охранной зоне заповедника в среднем течении р. Челомджа.

Результаты: проведены весенние (1-5 апреля 2011 г.) подснежные и осенние (1-5 октября 2011 г.) наземные учеты численности фоновых лесных полевок.

#### **2) Лаборатория ботаники**

Тема 1: Макромицеты Ольского участка заповедника «Магаданский».

Результаты: получены первые данные по видовому составу макромицетов Ольского участка заповедника «Магаданский». За короткий период (5-14 июля 2011 г.) научно-исследовательских работ на п-ове Кони в окрестностях кордона «мыс Пловский» собрано 115 образцов, в результате обработки которых выявлено 60 видов из 28 семейств, 12 порядков, 6 подклассов, 5 классов и 2 отделов.

Тема 2: Лихенофлора Ольского участка заповедника «Магаданский».

Результаты: в результате кратковременных (5-14 июля 2011 г.) исследований на п-ове Кони в окрестностях кордона «мыс Плоский» выявлено 70 видов лишайников, из них 29 видов указываются для территории заповедника впервые. В результате обработки собранных материалов и литературных данных составлен предварительный список лишайнофлоры Ольского участка, содержащий 76 видов лишайников, относящихся к отделу *Ascomycota*.

Тема 3: Мониторинговые наблюдения на основном модельном профиле на территории Сеймчанского участка заповедника.

Результаты: охарактеризованы естественные изменения (по сравнению с 2010 г.) растительного покрова, произошедшие на модельном профиле 8, расположенном на верхней границе заповедника.

2. Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности с Камчатским филиалом Тихоокеанского института географии ДВО РАН (КФ ТИГ ДВО РАН). Тема: «Мониторинг состояния численности и изучение экологии сивуча на лежбище о. Матыкиль (Ямские острова) в 2010-2014 гг.». Срок действия договора: 01.06.2011 – 31.12.2014 гг.

Результаты: проведен учет численности сивучей на основном и холостяковых лежбищах, проведена оценка численности родившихся щенков, 25.06.2011 г. проведено мечение 200 щенков сивуча (разрешение № 52 от 18.05.2011 г.).

3. Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности с ФГУП «Магаданский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (МагаданНИРО)». Срок действия договора: 20.12.2011 – 1.04.2013 гг.

Тема 1: Биомониторинг популяций тихоокеанских лососей и факультативных хищников в водоемах, расположенных на территории государственного природного заповедника «Магаданский»

Результаты: в 2011 г. исследования проводились на сопредельной с Кавачеломджинским и Ямским участками заповедника территории. В представленном отчете приведены данные о характере и интенсивности катадромной миграции молоди лососей (кета, горбуша) на р.Тауй, по питанию поклатной молоди тихоокеанских лососей, по срокам и динамике нерестового хода кеты, кижуча, горбуши и проходного гольца; численности производителей; собраны материалы по факультативным хищникам тихоокеанских лососей и гельминтофауне рыб.

Тема 2: Изучение миног отряда *Petromysontidae* в реках Кава и Челомджа, входящих в состав ФГБУ «Государственный заповедник «Магаданский».

Исследования по теме в 2011 г. не проводились.

Отчеты о проведенных исследованиях находятся в соответствующих разделах Летописи природы.

11.3.2. Список печатных работ сотрудников сторонних организаций, выполненных по материалам, собранным на территории заповедника и поступившим в архив заповедника в 2011 г.

1. Мочалова О.А. Хорева М.Г. «Особенности флоры заповедника «Магаданский»//Вестник ДВО РАН. – 2011. – № 2. – С.107-113.

## 12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА

Информация об охранной зоне изложена в книгах 1-9 Летописи природы. За 2011 год изменений в площади и режиме охранной зоны нет.