



Камчатский филиал ФГБУН
Тихоокеанский институт географии ДВО РАН
Камчатская краевая научная библиотека
имени С. П. Крашенинникова

СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

**Материалы
XVII международной научной конференции
16–17 ноября 2016 г.**

**Conservation of biodiversity of Kamchatka
and coastal waters**

Materials of XVII international scientific conference
Petropavlovsk-Kamchatsky, November 16–17 2016

Петропавловск-Камчатский
Издательство «Камчатпресс»
2016

УДК 504.062
ББК 28.688
С54

- С54 **Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей : Материалы XVII международной научной конференции, посвященной 25-летию организации Камчатского института экологии и природопользования ДВО РАН. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2016. – 392 с.**

ISBN 978-5-9610-0275-1

Сборник включает материалы состоявшейся 16–17 ноября 2016 г. в Петропавловске-Камчатском XVII международной научной конференции по проблемам сохранения биоразнообразия Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий. Рассматриваются история изучения и современное биоразнообразие отдельных групп флоры и фауны полуострова и прикамчатских вод. Обсуждаются теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия.

УДК 504.062
ББК 28.688

Conservation of biodiversity of Kamchatka and coastal waters : Materials of the XVII international scientific conference, dedicated to the 25th anniversary of Kamchatka Research Institute of Ecology and Management FEB RAS. – Petropavlovsk-Kamchatsky : Kamchatpress, 2016. – 392 p.

The proceedings include the materials of the XVII scientific Conference on the problems of biodiversity conservation in Kamchatka and adjacent seas held on 16-17 November, 2016 in Petropavlovsk-Kamchatsky. The history of study and the present-day biodiversity of specific groups of Kamchatka flora and fauna are analyzed. Theoretical and methodological aspects of biodiversity conservation under increasing anthropogenic impact are discussed.

Редакционная коллегия:

В. Ф. Бугаев, д.б.н., В. В. Максименков, д.б.н.,
А. М. Токранов, д.б.н. (отв. редактор), О. А. Чернягина

Издано по решению Ученого Совета КФ ТИГ ДВО РАН

ISBN 978-5-9610-0275-1

© Камчатский филиал ФГБУН
Тихоокеанский институт
географии ДВО РАН, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 17 |
| ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И СОВРЕМЕННОЕ БИОРАЗНООБРАЗИЕ КАМЧАТКИ | |
| Базаркина Л. А., Маркевич Г. Н. К вопросу о суточных вертикальных миграциях планктона в пелагиали Толмачёвского водохранилища (Южная Камчатка)..... | 19 |
| Бугаев В. Ф., Растягаева Н. А., Травина Т. Н. Некоторые вопросы сезонного роста чешуи молоди нерки <i>Oncorhynchus nerka</i> р. Большой (Юго-Западная Камчатка)..... | 23 |
| Валенцев А. С., Гордиенко В. Н. Численность лоса <i>Alces americana buturlini</i> в Камчатском крае..... | 29 |
| Валенцев А. С., Дубинин Е. А. Возрастная структура популяции камчатского соболя <i>Martes zibellina kamtschadalika</i> Birula, 1918 | 33 |
| Введенская Т. Л. Кормовая база молоди лососей и других видов рыб в эстуарии р. Большой (Западная Камчатка)..... | 37 |
| Вяткина М. П., Дирксен В. Г., Голуб Н. В., Степанчикова И. С., Гимельбрант Д. Е., Маснев В. А., Тагирджанова Г. М., Дёмина А. В. Коренные ельники г. Николки (Камчатский край, Мильковский район) – реликтовые растительные сообщества, нуждающиеся в особой охране | 44 |
| Григоренко К. А., Снегур П. П. Начало исследований секреции нектара в условиях юго-востока Камчатки..... | 50 |
| Грищенко А. В. К фауне хейлостомных мшанок континентального склона Западной Камчатки (сообщение 2) | 54 |
| Данилин Д. Д., Тишина А. С. Предварительные данные о численности и биомассе зообентоса р. Кичиги (Карагинский район, Камчатский край)..... | 59 |
| Есин Е. В. Изолированная прогенетическая мальма <i>Salvelinus malma</i> (Salmonidae) из водотоков вулканических территорий Камчатки | 62 |
| Заварина Л. О. Биологическая структура кеты <i>Oncorhynchus keta</i> р. Авачи (Восточная Камчатка) | 67 |
| Заварина Л. О. Некоторые данные о нерестовых подходах, вылове, количестве на нерестили- щах и динамике численности поколений кеты р. Авачи (Восточная Камчатка) | 72 |

| | |
|--|-----|
| Заварина Л. О., Зикунова О. В., Тиллер И. В. | |
| Некоторые данные о камчатской сёмге <i>Parasalmo peshinensis</i> | 76 |
| Кузищин К. В., Груздева М. А., Малютин А. М. | |
| Структура локальных стад кижуча <i>Oncorhynchus kisutch</i> (Walbaum) в экосистемах лососёвых рек Камчатки разного типа | 79 |
| Лобанова В. И. | |
| Особенности распространения и фенологии озёрной лягушки <i>Pelophylax ridibundus</i> в термальных водоёмах Центральной Камчатки | 84 |
| Лобков Е. Г., Рождественский О. Ю., Курякова О. П. | |
| О возможных причинах сокращения численности воробьёв в населённых пунктах юга Камчатки в конце зимы 2016 г. | 89 |
| Ляпков С. М. | |
| Озерная лягушка <i>Pelophylax ridibundus</i> на Камчатке: особенности местообитаний, размерного и возрастного состава популяций | 94 |
| Максименков В. В., Максименкова Т. В. | |
| Питание молоди трёх видов рыб из рек Пенжины и Таловки (Северо-Западная Камчатка) | 99 |
| Никаноров А. П. | |
| О случаях аберрации окраски шерсти млекопитающих на Камчатке | 101 |
| Пилганчук О. А., Шпигальская Н. Ю., Денисенко А. Д. | |
| Генетические особенности нерки <i>Oncorhynchus nerka</i> (Walbaum) некоторых нагульно-нерестовых озёр азиатской части ареала | 103 |
| Снегур П. П., Валенцев А. С., Заиченко Н. С. | |
| О границе между двумя восточными подвидами росомахи | 107 |
| Транбенкова Н. А. | |
| Уровень стабильности разных типов специфического инвазионного пресса соболей в Камчатском крае | 111 |
| Фукуда Т., Ямагиси Х., Фудзивара Х., Исигава Ю., Чернягина О. А. | |
| Ботанические экспедиции университета Хиросаки на Камчатку в 2014–2015 гг. | 116 |
| Харитонова С. А., Степанов В. Г. | |
| Новые сведения о распространении голотурии <i>Zygothuria thomsoni</i> (Théel, 1886) (Holothuroidea: Aspidochirotida: Mesothuriidae) | 120 |
| Хивренко Д. Ю. | |
| Состав зообентоса в бассейнах рек Асача и Мутная (Юго-Восточная Камчатка) | 125 |
| Хрусталева А. М., Кловач Н. В. | |
| Изменчивость митохондриальных локусов ОНП в популяциях нерки <i>Oncorhynchus nerka</i> Азии и Северной Америки | 130 |
| Чернягина О. А., Кириченко В. Е. | |
| Одуванчик Сочавы <i>Taraxacum soczavae</i> Tzvel. в Олюторском районе Камчатского края | 134 |

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**Воскобойникова О. С., Назаркин М. В., Кудрявцева О. Ю., Чернова Н. В.**

Родственные отношения круглоротых рыб семейства Cyclopteridae 137

Григорьев С. С., Седова Н. А.Распространение минтая *Theragra chalcogramma* (Pallas [1814])

в северной части Тихого океана – результат воздействия

экологических факторов в ранний период развития 141

Дьяков Ю. П.

Половое созревание камбал (Pleuronectiformes)

северной части Тихого океана 146

Кузеванов В. Я., Черягина О. А.

К вопросу об организации Ботанического сада на Камчатке как

социально-экономического ресурса для рационального использования

и сохранения биоразнообразия растений 150

Куксина Л. В., Алексеевский Н. И.

Транспорт взвешенных наносов реками Камчатского края в Тихий океан,

Берингово и Охотское моря 155

Лебедева Т. П., Ткаченко К. Г.

Использование видов местной флоры в качестве пищевых

малыми народами Севера 158

Логачев А. Р., Эльчапаров В. Г.

Особенности расчётов ущербов, причинённых водным биоресурсам 163

Орлова С. Ю., Щепетов Д. М., Мюге Н. С., Байтальюк А. А., Орлов А. М.

Время дивергенции рыб семейства Anoplopomatidae 168

Селедец В. П., Пробатова Н. С.

Эколого-биологический потенциал видов злаков (Poaceae)

на материковых и островных территориях Дальнего Востока России 173

Суслова Е. Г., Алексеенко Н. А., Михайлова Т. В.

Разработка методики составления карты растительных сообществ

степного участка по полевым описаниям с применением ГИС-технологий

(на примере Ямской степи) 177

Хомченкова А. С.

Микробиологические аспекты бактериально-химического

выщелачивания сульфидных руд 181

Шарахматова В. Н.

Применение программы адаптивного управления SMART

для патрулирования лососёвых рек в Камчатском крае 186

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАЮЩЕГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Белова А. Ю.

О качестве атмосферного воздуха в городах Петропавловске-Камчатском
и Елизово в 2013–2014 гг. 189

Введенская Т. Л., Улатов А. В., Хивренко Д. Ю.

Состояние зообентосного сообщества р. Большой Воровской
(Западная Камчатка) в створе магистрального газопровода 194

Дульченко Е. В.

Интенсивность биологического поглощения
иван-чае на участках с различной степенью
и характером воздействия (Центральная Камчатка)..... 199

Дьяков М. Ю.

О зависимости между инвестициями в охрану окружающей среды
и динамикой её загрязнения в Камчатском крае 203

Корнев С. И., Генералов А. А., Красков М. А., Галдина А. В.

Опыт по реабилитации щенка ларги *Phoca largha*
летом 2015 г. в Петропавловске-Камчатском 207

Михайлова Е. Г.

Эффективность использования рыболовства
флота на промысле минтая 212

Тихменев П. Е., Тихменев Е. А.

Особенности семенной репродукции и самовосстановление
нарушенных растительных сообществ Севера Дальнего Востока 216

Ткаченко К. Г.

Интродукция видов флоры Дальнего Востока в Ботанический сад
Петра Великого. Полуостров Камчатка и Командорские острова 220

Улатов А. В., Введенская Т. Л., Хивренко Д. Ю., Погорелова Д. П.

Состояние речных биоценозов в бассейне реки Вывенки в 2015 г. 224

ОСОБЕННОСТИ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ МОРСКИХ ПРИБРЕЖНЫХ ЭКОСИСТЕМ КАМЧАТКИ

Архипова Е. А.

Мониторинг плоских морских ежей *Echinarachnius parma*
Авачинского залива (Восточная Камчатка) 230

Орлов А. М., Байталюк А. А.

Распределение и некоторые параметры среды обитания мелкочешуйной
антиморы *Antimora microlepis* (Moridae) в пределах видового ареала..... 234

Селиванова О. Н.

Новые данные о состоянии литоральных альгоценозов
Авачинского залива на примере пальмариевых водорослей 240

| | |
|---|-----|
| Смирнов А. А., Овчинников В. В., Данилов В. С. | |
| Авиационный мониторинг нерестового запаса гижигинско-камчатской сельди в 2016 г. | 244 |
| Токранов А. М. | |
| Пищевая специализация рогатковых рыб подсемейства Icelinae (Cottidae) в прикамчатских водах | 247 |
| Токранов А. М., Мурашева М. Ю. | |
| Размерный состав бурого морского петушка <i>Alectrias alectrolophus</i> (Stichaeidae) Авачинской бухты (Восточная Камчатка)..... | 252 |

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МОНИТОРИНГ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

| | |
|---|-----|
| Алексеев Н. А. | |
| Данные, собираемые на охраняемых территориях: возможности и перспективы использования..... | 257 |
| Делемень И. Ф. | |
| О необходимости создания ООПТ на о. Атласова (северные Курильские острова)..... | 262 |
| Есин Е. В., Маркевич Г. Н. | |
| Симпатрические формы мальмы <i>Salvelinus malma</i> (Salmonidae) Курильского озера (Южная Камчатка) | 266 |
| Загребельный С. В. | |
| Численность зимующих в акватории острова Беринга (Командорский архипелаг) гусеобразных птиц в 2012 г. и оценка состояния их зимовок на острове за последние 20 лет | 270 |
| Исайчев А. Н. | |
| История и перспективы изучения зообентоса в прибрежных водах Командорских островов..... | 274 |
| Лобков Е. Г. | |
| Орнитологический комплекс оз. Дальнего (бассейн р. Паратунки, Восточная Камчатка)..... | 278 |
| Малютина А. М., Груздева М. А., Кузищин К. В. | |
| Биологическая характеристика дальневосточной мойвы <i>Mallotus villosus</i> <i>catervarius</i> (Pennant, 1784) прибрежных вод острова Беринга (Командорские острова)..... | 284 |
| Мамаев Е. Г., Рыбаков И. А. | |
| Новый метод учёта щенков северного морского котика <i>Callorhinus ursinus</i> на лежбищах Командорских островов..... | 288 |
| Мамаев Е. Г., Рыбаков И. А., Шиенок А. Н. | |
| Воздействие северного оленя <i>Rangifer tarandus</i> на растительный и почвенный покров о. Беринга (Командорские острова)..... | 294 |

| | |
|---|-----|
| Ненашева Е. М., Зыков В. В. | |
| <i>Arctosa raptor</i> (Aranei: Lycosidae) – редкий вид пауков в фауне России, рекомендуемый для включения в новое издание Красной книги Камчатки | 299 |
| Нешатаева В. Ю., Нешатаев В. Ю., Гимельбрант Д. Е., Якубов В. В., Овчаренко М. С. | |
| Флористическая и геоботаническая характеристика Парапольского кластера заповедника «Корякский» | 303 |
| Нешатаева В. Ю., Нешатаев В. Ю., Якубов В. В. | |
| Растительный покров окрестностей Нижне-Чажминских термальных источников (Восточная Камчатка) | 308 |
| Никулин В. С., Аникина Т. В. | |
| О весовых характеристиках детенышей северных морских котиков <i>Callorhinus ursinus</i> на Северо-Западном лежбище о. Беринга (Командорские острова) в 2014–2016 гг. | 313 |
| Пилипенко Д. В. | |
| О птицах о. Топорков (Командорские острова) | 316 |
| Пичугин М. Ю., Маркевич Г. Н., Есин Е. В. | |
| О развитии скелета двухлесток (1+) белого и длинноголового гольцов рода <i>Salvelinus</i> Кроноцкого озера (Восточная Камчатка), пойманных на нерестилищах | 320 |

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ НА СОПРЕДЕЛЬНЫХ С КАМЧАТКОЙ ТЕРРИТОРИЯХ И АКВАТОРИЯХ

| | |
|--|-----|
| Агапова Г. А., Бачевская Л. Т. | |
| Фенетическое разнообразие производителей североохотоморской кеты <i>Oncorhynchus keta</i> (Walbaum) в период нерестового хода | 324 |
| Данилин Д. Д. | |
| К фауне моллюсков твёрдых грунтов о. Матуа (Курильские о-ва) | 329 |
| Дробиков А. В., Смирнов А. А. | |
| Размерно-весовые показатели нерестовой сельди Тауйской губы, взятой из выбросов на лимане р. Олы в 2016 г. | 331 |
| Корнев С. И. | |
| Мониторинг морских млекопитающих на о. Уруп (южные Курильские о-ва) в 2013–2016 гг. | 334 |
| Лопатина Н. А., Климова А. В., Очеретяна С. О. | |
| Водоросли акватории о. Матуа (Курильские острова): предварительные данные по результатам Курило-Камчатской экспедиции 2016 г. | 339 |
| Панина Е. Г., Степанов В. Г., Санамян Н. П. | |
| Предварительные данные по видовому составу голотурий и морских ежей о. Матуа (Курильские о-ва) | 346 |

Прикоки О. В.

Биологическая характеристика и состояние запасов массовых видов
скатов северной части Охотского моря..... 350

Санамян К. Э., Санамян Н. П., Панина Е. Г.

Предварительные данные о фауне асцидий (Tunicata: Ascidiacea)
прибрежных вод о. Матуа (Курильские о-ва)..... 353

Санамян Н. П., Санамян К. Э., Панина Е. Г.

Предварительные данные о фауне актиний (Cnidaria: Actiniaria)
прибрежных вод о. Матуа (Курильские о-ва)..... 356

Смирнова М. А., Орлова С. Ю., Калчугин П. В.,**Бойко М. И., Park J.-H., Орлов А. М.**

Особенности популяционной структуры тихоокеанской трески
Gadus microcephalus в южной части ареала 359

Строганов А. Н., Смирнов А. А., Зуйкова Н. В., Шереметьев А. Д.

Треска *Gadus macrocephalus* Tilesius, 1810
Тауйской губы (Охотское море) 363

Чернова Н. В.

Новые данные о распространении круглופёра Дерюгина
Eumicrotremus derjugini (Cyclopteridae) – мало изученного вида
из Арктики и Охотского моря 367

Шулежко Т. С., Пермяков П. А., Рязанов С. Д., Бурканов В. Н.

Встречи плотоядных косаток *Orcinus orca*
в акватории Курильских островов..... 372

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ 377

**СПИСОК ОРГАНИЗАЦИЙ-УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ,
ИХ АДРЕСА 381**

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| Introduction | 17 |
| HISTORY OF SCIENTIFIC STUDIES ON BIODIVERSITY OF KAMCHATKA AND ITS CURRENT STATE | |
| Bazarkina L. A., Markevitch G. N. To the question about daily vertical migrations of plankton in the pelagic Tolmachevsky reservoir (Southern Kamchatka) | 19 |
| Bugaev V. F., Rastyagaeva N. A., Travina T. N. Some issues of seasonal scale growth of young sockeye salmon <i>Oncorhynchus nerka</i> scales in Bolshaya River (South-Western Kamchatka) | 23 |
| Chernyagina O. A., Kirichenko V. E. <i>Taraxacum soczavae</i> Tzvel. in Olyutorsky district of Kamchatka region | 134 |
| Danilin D. D., Tishina A. S. The preliminary data of zoobenthos quantity and biomass of Kichiga river (Karaginskiy rayon, Kamchatskiy kray) | 59 |
| Esin E. V. Landlocked progenetic morph of Dolly Varden <i>Salvelinus malma</i> (Salmonidae) from the streams of Kamchatka volcanic territories | 62 |
| Fukuda T., Yamagishi H., Fujiwara H., Ishikawa Y., Chernyagina O. A. Botanical expeditions to Kamchatka led by Hirosaki university in 2014–2015 | 116 |
| Grigorenko K. A., Snegur P. P. Begining of investigations of the nectar secretion in the conditions of South-Eastern Kamchatka | 50 |
| Grischenko A. V. To the cheilostome bryozoan fauna from the continental slope of Western Kamchatka (2) | 54 |
| Kharitonova S. A., Stepanov V. G. New data about distribution of sea cucumber <i>Zygothuria thomsoni</i> (Théel, 1886) (Holothuroidea: Aspidochirota: Mesothuriidae) | 120 |
| Khivrenko D. Yu. Composition of zoobenthos in the basins of the Asacha and Mutnaya rivers (South-Eastern Kamchatka) | 125 |
| Khrustaleva A. M., Klovach N. V. Variability of mitochondrial SNP loci in sockeye salmon <i>Oncorhynchus nerka</i> populations from Asia and North America | 130 |
| Kuzishchin K. V., Gruzdeva M. A., Malytina A. M. The intrapopulation structure in coho, <i>Oncorhynchus kisutch</i> (Walbaum) local stocks in the Kamchatkan salmonid rivers of different type | 79 |

Lobanova V. I.

- Characteristics of distribution and phenology of *Pelophylax ridibundus*
in Central Kamchatka thermal waters 84

Lobkov E. G., Rozhdestvensky O. Yu., Kuryakova O. P.

- Possible reasons for the decrease in the number of sparrows
in the settlements of the south of Kamchatka at the end of winter 2016 89

Lyapkov S. M.

- Pelophylax ridibundus* in Kamchatka: habitats, size and
age characteristics of populations 94

Maximenkov V. V., Maximenkova T. V.

- Feeding of the juveniles of three species fishes from Penzhina and Talovka
Rivers (North-Western Kamchatka) 99

Nikanorov A. P.

- On aberration cases of the hair coloration of mammals on Kamchatka 101

Pilganchuk O. A., Shpigalskaya N. Yu., Denisenko A. D.

- Genetic characteristics of sockeye *Oncorhynchus nerka* (Walbaum)
some rearing and spawning lakes for Asian part of the area 103

Snegur P. P., Valentsev A. S., Zaichenko N. S.

- About boundary between two eastern subspecies of the wolverine 107

Tranbenkova N. A.

- The level of the stability of the different types of the specific infection press
of the sable in the Kamchatka region 111

Valentsev A. S., Dubinin E. A.

- Age structure of the population Kamchatka's sable
Martes zibellina kamtschadalika Birula, 1918 33

Valentsev A. S., Gordienko V. N.

- The moose *Alces americana buturlini* abundance in Kamchatsky kray 29

Vvedenskaya T. L.

- The forage by juvenile salmonids and other fish species
in the estuary of the Bolshaya River (Western Kamchatka) 37

Vyatkina M. P., Dirksen V. G., Golub N. V., Stepanchikova I. S.,**Himelbrant D. E., Masnev V. A., Tagirdzhanova G. M.,****Dyomina A. V.**

- Primary spruce forests of Nikolka mountain
(Kamchatsky kray, Mil'kovo district) – relict plant
communities which deserve special protection 44

Zavarina L. O.

- Biological structure of chum salmon *Oncorhynchus keta* in the Avacha River
(East Kamchatka) 67

Zavarina L. O.

- Some data on spawning runs, catch, escapement and generation stock abundance
of chum salmon in Avacha River (East Kamchatka) 72

Zavarina L. O., Zikunova O. V., Tiller I. V.

- Some data of Kamchatka steelhead *Parasalmo penshinensis* 76

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS OF BIODIVERSITY CONSERVATION

Diakov Yu. P.

Maturation of flounders (Pleuronectiformes) of north part Pacific ocean..... 146

Grigoriev S. S., Sedova N. A.

Distribution of Alaska pollock *Theragra chalcogramma* (Pallas [1814])
in northern part of Pacific ocean as a result of environmental factors
impact during early ontogenesis..... 141

Khomchenkova A. S.

Microbiological aspects of sulfide ores bioleaching..... 181

Kuksina L. V., Alexeevsky N. I.

Suspended sediment yield of Kamchatkan rivers into the Pacific ocean,
Sea of Okhotsk and the Bering Sea 155

Kuzevanov V. Ya., Chernyagina O. A.

Towards the establishment of botanic garden in Kamchatka as
socio-economic resource for rational use
and conservation of plant biodiversity..... 150

Lebedeva T. P., Tkachenko K. G.

Use of local flora species as a food by small ethnic of the North 158

Logachev A. R., Elchaparov V. G.

The specifics of the assessment of the negative anthropogenic effects
on aquatic bioresources..... 163

Orlova S. Yu., Shchepetov D. M., Mugue N. S., Baitaliuk A. A., Orlov A. M.

Divergence time of fishes of the family Anoplopomatidae..... 168

Seledets V. P., Probatova N. S.

Ecological and biological potential of Poaceae species
on continental and island territories of the Russian Far East..... 173

Sharakhmatova V. N.

The use of adaptive management program SMART
to patrol salmon rivers in Kamchatka..... 186

Suslova E. G., Alekseenko N. A., Mikhailova T. V.

Method for the creation of the vegetation map of the steppe areas
by field surveys using GIS technology (Yamskaya steppe case study) 177

Voskoboinikova O. S., Nazarkin M. V., Kudryavtzeva O. Yu., Chernova N. V.

The relationships of the lampfishes of the family Cyclopteridae..... 137

PROBLEMS OF BIODIVERSITY CONSERVATION UNDER THE GROWING ANTHROPOGENIC IMPACT

Belova A. Yu.

On ambient air quality in Petropavlovsk-Kamchatsky
and Elizovo in 2013 and 2014 189

Dul'chenko E. V.

- Rate of biological inception in willow-herb within the sites
with different level and character of impact (Central Kamchatka)..... 199

Dyakov M. Yu.

- About the relation between investment in environmental protection
and pollution dynamics in the Kamchatka region..... 203

Kornev S. I., Generalov A. A., Kraskov M. A., Galdina A. V.

- The experientcet on rehabilitation of largha seal pup *Phoca largha*
summer of 2015 in Petropavlovsk-Kamchatsky 207

Mikhailova E. G.

- Efficiency of the fishing fleet for pollock fishery 212

Tikhmenev P. E., Tikhmenev E. A.

- Pecularity of the seed reproduction and self-restoration of the destroyed
vegetable communities of the north of Far East 216

Tkachenko K. G.

- Introduction of some species from Far East flora to Peter the Great
Botanical garden. Kamchatka and Commander Islands 220

Ulatov A. V., Vvedenskaya T. L., Khivrenko D. U., Pogorelova D. P.

- Condition of river biocenosis within the river system Vyvenka in 2015 224

Vvedenskaya T. L., Ulatov A. V., Khivrenko D. Yu.

- The state of the zoobenthos communities in the Bolshaya Vorovskaya river
(Western Kamchatka) along the main gas pipeline 194

PECULIARITIES OF BIODIVERSITY CONSERVATION IN KAMCHATKA MARINE COASTAL ECOSYSTEMS

Arhipova E. A.

- Monitoring of sea urchins *Echinarachnius parma* of Avacha Gulf
(East Kamchatka)..... 230

Orlov A. M., Baitaliuk A. A.

- Distribution and some environmental parameters of habitation of the
Pacific flatnose *Antimora microlepis* (Moridae) within the species' range..... 234

Selivanova O. N.

- New data on the state of littoral algocenoses of the Avacha Gulf
based on the palmarialean algae 240

Smirnov A. A., Ovchinnikov V. V., Danilov V. S.

- Aviation monitoring spawning stock gzhiga-kamchatka herring in 2016..... 244

Tokranov A. M.

- Food specialization of sculpins of subfamily *Icelinae* (Cottidae)
in the waters near Kamchatka..... 247

Tokranov A. M., Murasheva M. Yu.

- Size composition of stone cockscomb *Alectrias alectrolophus*
(Stichaeidae) of the Avacha Bay (Eastern Kamchatka)..... 252

SCIENTIFIC INVESTIGATIONS AND MONITORING ON SPECIALLY PROTECTED NATURE AREAS

Alekseenko N. A.

The data collected in protected areas: opportunities and prospects257

Delemen I. F.

On the need to create of a specially protected natural area
on the Atlasov Island (Northern Kuril Islands)262

Esin E. V., Markevich G. N.

Sympatric polymorphism of Dolly Varden *Salvelinus malma* (Salmonidae)
in the Lake Kurile (south Kamchatka)266

Isaichev A. N.

The history and prospects of zoobenthos study
in near waters of Commander Islands274

Lobkov E. G.

Ornithological complex of the Dalnee Lake
(Paratunka river basin, Eastern Kamchatka)278

Malytina A. M., Gruzdeva M. A., Kuzishchin K. V.

The biological attributes of the Pacific capellin, *Mallotus villosus catervarius*
(Pennant, 1784) from waters of the Bering Island, Commander Islands284

Mamaev E. G., Rybakov I. A.

The new method of count of pups northern fur seal *Callorhinus ursinus*
on the Commander Islands288

Mamaev E. G., Rybakov I. A., Shienok A. N.

Impact reindeer *Rangifer tarandus* on the soil and plant cover
on Bering Island (Commander Islands)294

Nenasheva E. M., Zykov V. V.

Arctosa raptor (Aranei: Lycosidae) – the rare spider species
in Russian fauna, recommended to include in new edition
of Red data book of Kamchatka299

Neshataeva V. Yu., Neshataev V. Yu., Himelbrant D. E.,

Yakubov V. V., Ovcharenko M. S.

Floristical and geobotanical characteristics of the Parapolsky cluster
of the Koryak Nature Reserve303

Neshataeva V. Yu., Neshataev V. Yu., Yakubov V. V.

Vegetation cover of the vicinity of Nizhne-Tchazhminsky hot springs
(Eastern Kamchatka)308

Nikulin V. S., Anikina T. V.

About of body mass of fur seal *Callorhinus ursinus* pups
North-West rookery on the Bering Island (Commander Islands) 2014–2016313

Pichugin M. Yu., Markevich G. N., Esin E. V.

The skeleton development of two-year aged (1+) white and longhead charrs
of genus *Salvelinus* of Kronotsky Lake (Eastern Kamchatka),
sampled in native spawn place320

| | |
|---|-----|
| Pilipenko D. V. | |
| About the birds of Toporkov Island (Commander Islands) | 316 |
| Zagrebelniy S. V. | |
| Population density of wintering waterfowl on Bering Island (Commander Archipelago) in 2012 and assessment of local wintering in the last 20 years | 270 |

PROBLEMS OF BIODIVERSITY CONSERVATION IN LAND AND WATER AREAS ADJACENT TO KAMCHATKA

| | |
|---|-----|
| Agapova G. A., Bachevskaya L. T. | |
| Phenetic diversity of spawners of chum salmon <i>Oncorhynchus keta</i> (Walbaum) from the northern part of the Sea of Okhotsk during spawning run | 324 |
| Chernova N. V. | |
| New data on distribution of <i>Eumicrotremus derjugini</i> (Cyclopteridae), poorly known species from the Arctic and the Okhotsk Sea | 367 |
| Danilin D. D. | |
| To the fauna of mollusks of hard bottom of Matua Island (Kuril Islands) | 329 |
| Drobikov A. V., Smirnov A. A. | |
| Size-gravimetric indexes of nerestovoy herring of the Tauisk Inlet, taken from emissions of Ola River's liman in 2016 | 331 |
| Kornev S. I. | |
| Monitoring of marine mammals on Urup Island (Southern Kuril Islands) in 2013–2016 | 334 |
| Lopatina N. A., Klimova A. B., Ocheretyana C. O. | |
| Algae of Matua Island (Kuril Islands): preliminary data on the results of the Kurilo-Kamchatka expedition 2016 | 339 |
| Panina E. G., Stepanov V. G., Sanamyan N. P. | |
| Preliminary data on the species diversity of the sea cucumbers and sea urchins of Matua Island (Kuril Islands) | 346 |
| Prikoki O. V. | |
| Biological characteristics and status of stocks of mass species skates Northern part of Sea of Okhotsk | 350 |
| Sanamyan K. E., Sanamyan N. P., Panina E. G. | |
| Preliminary Data on the Fauna of Ascidians (Tunicata: Ascidiacea) of Matua Island (Kuril Islands) | 353 |
| Sanamyan N. P., Sanamyan K. E., Panina E. G. | |
| Preliminary data on the Fauna of Sea Anemones (Cnidaria: Actiniaria) of Matua Island (Kuril Islands) | 356 |
| Shulezhko T. S., Permyakov P. A., Ryazanov S. D., Burkanov V. N. | |
| Encounters of Bigg's Killer Whales <i>Orcinus orca</i> in the waters of the Kuril Islands | 372 |
| Smirnova M. A., Orlova S. Yu., Kalchugin P. V., Boyko M. I., Park J.-H., Orlov A. M. | |
| Population structure of Pacific cod <i>Gadus microcephalus</i> in the southern part of range | 359 |

Stroganov A. N., Smirnov A. A., Zuikova N. V., Sheremetyev A. D.

The Cod, *Gadus macrocephalus* Tilesius, 1810 of the Tauysk bay (Sea of Okhotsk).....363

LIST OF AUTHORS IN ALPHABETIC ORDER..... 377

THE LIST OF ORGANIZATIONS – PARTICIPANTS OF THE
CONFERENCE AND THEIR ADDRESSES 381

ВВЕДЕНИЕ

Конференции, посвященные проблемам сохранения биологического разнообразия Камчатки и прилегающих морей, стали проводиться в Петропавловске-Камчатском с 2000 г. по инициативе Камчатского института экологии и природопользования (в настоящее время – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии) ДВО РАН и Камчатской Лиги Независимых Экспертов. С тех пор КФ ТИГ ДВО РАН проводит их ежегодно в сотрудничестве с различными природоохранными и научными организациями Камчатского края и России. Они вызывают большой интерес у специалистов, занимающихся изучением и охраной флоры и фауны Камчатки, поскольку в процессе проведения конференций их участники могут познакомиться с результатами исследований представителей животного и растительного мира полуострова и окружающих его морских акваторий, а также обсудить целый ряд различных проблем, в том числе таких, как состояние изученности отдельных групп флоры и фауны, современная численность различных видов растений и животных, формирование системы особо охраняемых природных территорий, степень антропогенного и техногенного воздействия на наземные и водные экосистемы полуострова и многие другие. Учитывая необычайную важность и актуальность темы конференции, а также заинтересованность в участии иностранных специалистов, с 2006 г. ей присвоен статус международной.

В ноябре 2016 г. в Петропавловске-Камчатском состоялась очередная XVII международная научная конференция «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». Как и на преобладающем большинстве предыдущих конференций, на ней функционировало шесть, ставших уже традиционными, секций, включающих историю изучения и современное биоразнообразие Камчатки; теоретические и методологические аспекты сохранения биоразнообразия; проблемы сохранения биоразнообразия в условиях возрастающего антропогенного воздействия; особенности сохранения биоразнообразия морских прибрежных экосистем Камчатки; научные исследования и мониторинг на особо охраняемых природных территориях; проблемы сохранения биоразнообразия на сопредельных с Камчаткой территориях и акваториях.

Оргкомитет надеется, что опубликованные в данном сборнике материалы позволят получить более полное представление о современном биоразнообразии Камчатки и прилегающих к ней морских акваторий и будут полезны при разработке мероприятий, направленных на его сохранение. Выражаем глубокую благодарность всем, принявшим активное участие в подготовке и проведении конференции.

Оргкомитет конференции

INTRODUCTION

Conferences dedicated to the problems of biodiversity conservation of Kamchatka and adjacent seas have been held in Petropavlovsk-Kamchatsky at the initiative of Kamchatka Institute of Ecology and Nature Management (presently Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute) FEB RAS and Kamchatka League of Independent Experts since 2000. Since that time such conferences have been held annually by KB PGI FEB RAS in cooperation with several nature protection and scientific organizations of Kamchatskii Krai and Russian Federation. These conferences arouse great interest among specialists dealing with the study and protection of Kamchatka flora and fauna as the participants can take a closer look at the results of animal and plant specimens' investigations of the peninsula and the adjacent marine areas. Moreover, they can discuss various problems, such as the state of knowledge on specific flora and fauna groups, current abundance of different animal and plant species, re-organization of the existing nature protected areas, the level of anthropogenic impacts on terrestrial and water ecosystems of the peninsula and many others. Taking into account the exceptional importance and the significance of these topics as well as the willingness of foreign specialists to take part in them, since 2006 the conference has been assigned an international status.

In November 2016 the regular XVII international scientific conference "Conservation of biodiversity of Kamchatka and adjacent seas" took place in Petropavlovsk-Kamchatsky. Similar to the previous conferences, there worked six traditionally discussed sections, including the history of studies and the current state of biodiversity in Kamchatka; theoretical and methodological aspects of biodiversity conservation; problems of biodiversity conservation in Kamchatka under the growing anthropogenic impact; peculiarities of biodiversity conservation in marine coastal ecosystems of Kamchatka; scientific investigations and monitoring on the system of nature protected areas; problems of biodiversity conservation in land and water areas neighboring to Kamchatka.

The organizing Committee hopes that the published proceedings will provide more comprehensive conception of the present-day biodiversity in Kamchatka and the adjacent sea water areas and will help to work out measures directed at its conservation. We express sincere gratitude to everybody who took an active part in the organization and carrying out of this conference.

Conference Organizing Committee

На обложке:

Тюлень Стейнегера или антур *Phoca vitulina stejnegeri* J. Allen – редкий, малочисленный подвид обыкновенного тюленя, занесенный в Красную книгу РФ и Красную книгу Камчатки – фото С. И. Корнева

Одуванчик Сочавы *Taraxacum soczavae* Tzvel. – эндем Севера Дальнего Востока России, занесенный в Красную книгу Камчатки, окрестности пос. Ачайваям (Олюторский район Камчатского края), июнь 2016 г. – фото О. А. Чернягиной

Научное издание

**СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ
КАМЧАТКИ
И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ**

Материалы XVII международной научной конференции
16–17 ноября 2016 г.

Распространяется бесплатно



Подписано в печать 18.10.2016.

Формат 60 x 84/16. Бумага офсетная.

Гарнитура «Times New Roman». Усл. печ. л. 22,81. Тираж 300 экз. Заказ № 16-02493.

Издательство ООО «Камчатпресс».

683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а.

Отпечатано в ООО «Камчатпресс».

683017, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Кроноцкая, 12а

www.kamchatpress.ru