



2015

СОХРАНИМ
ПРИРОДУ
ВМЕСТЕ



РЕГИОНЫ НОВОГО ОСВОЕНИЯ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ВОПРОСЫ ИХ ОХРАНЫ



КАБАРОВСК - 2015

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
ВСЕМИРНЫЙ ФОНД ДИКОЙ ПРИРОДЫ (WWF-RUSSIA)

РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

РЕГИОНЫ НОВОГО ОСВОЕНИЯ:

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ВОПРОСЫ ИХ ОХРАНЫ

11–14 октября 2015 г.

г. Хабаровск

Сборник материалов

FAR EASTERN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF WATER AND ECOLOGICAL PROBLEMS
WWF-RUSSIA

RUSSIAN CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

REGIONS OF NEW DEVELOPMENT:

CURRENT STATE OF NATURAL COMPLEXES AND THE PROBLEMS OF THEIR PROTECTION

October 11 – 14, 2015

Khabarovsk, Russia

Proceedings of the Conference

УДК 911 (571.5/6)

Конференция с международным участием «Регионы нового освоения: Современное состояние природных комплексов и вопросы их охраны», 11–14 октября 2015 г., Хабаровск: сб. материалов. — Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2015. — 266 с.

Представлены современные сведения по теоретическим и практическим вопросам оценки состояния природной среды и ресурсов в регионах нового освоения. Выявлены важнейшие экологические проблемы современного природопользования, определены зоны высокого экологического риска, представлены теоретические и методологические разработки для совершенствования региональной экологической политики, рационального природопользования.

Для широкого круга специалистов в области изучения и использования природно-ресурсного потенциала, биоразнообразия, охраны окружающей среды, экологического планирования и управления природными и антропогенными ландшафтами.

Ключевые слова: регион нового освоения, биоразнообразие, экологические проблемы, состояние природной среды, экологическая политика, охрана окружающей среды, рациональное природопользование, особо охраняемые природные территории.

Печатается по решению организационного комитета конференции

Материалы конференции напечатаны в авторской редакции с некоторой стилистической правкой.

Издание распространяется бесплатно.

ISBN 978-5-7442-1565-1

© Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, 2015

© Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2015

UDC 911 (571.5/6)

Conference with International Participation “Regions of New Development: Current State of Natural Complexes and the Problems of their Protection”, October 11 – 14, 2015, Khabarovsk: Conference Proceedings. — Khabarovsk: IWEP FEB RAS, 2015. — 266 p.

Modern data on theoretical and applied aspects to assess natural environment and resource state in new developing regions are presented with the focus on important ecological problems of modern nature resource use and management, high ecologic risk zone identification, theoretical and methodological innovations to improve regional ecological policy and regional nature resources use.

For a wide range of specialists in natural resource potential studies and use, biodiversity, environment protection, ecological planning and management of natural and anthropogenic landscapes.

Key words: new developing region, biodiversity, ecological problems, state of environment, ecological policy, nature conservation, rational nature resource use, protected area.

Printed according to decision of organizing committee of the conference

Conference proceedings are published in authors' addition.

The publication is distributed free of charge.

ISBN 978-5-7442-1565-1

© Institute of Water and Ecological Problems FEB RAS, 2015

© WWF-Russia, 2015

древнего верхнетретичного фаунистических комплексов, при этом сокращается ареал обитания рыб бореально-предгорного комплекса.

Биологическое и случайное загрязнение уже сегодня привело к серьезным нарушениям функционирования коренных ихтиоценозов в некоторых водных объектах Забайкалья. Особенности физико-географических условий территории Забайкалья позволили создать инвазионный узел. Отсюда пошло саморасселение амурских сазана и сома в бассейн оз. Байкал и р. Селенга, бассейн р. Витим. Успешно продолжается саморасселение окуня в бассейне верхнего Амура. Непреднамеренно натурализовались амурские горчак и вьюн в Байкальском и Ленском бассейнах. С территории Забайкалья в верховьях Ленского бассейна началась экспансия высокоинвазивным видом — ротаном-головешкой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Андреев Р.С., Матвеев А.Н., Самусенок В.П., Юрьев А.Л. Юрьев И.И., Вокин А.И., Родченко О.П. Первая находка ротана-головешки (*Percottus glenii* Dybowski, 1877) в бассейне верхнего течения Лены // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология». Иркутск. ФГБОУ ВПО «ИГУ», 2011. С. 143–145.

Болонев Е.М., Пронин Н.М., Дугаров Ж.Н. Ротан — амурский «завоеватель» в Байкальском регионе. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2002. 48 с.

Карасев Г.Л. Некоторые итоги комплексного ихтиологического и гидробиологического исследования озера Кенон в связи с работой Читинской ГРЭС // Учен. зап. Читин. пед. ин-т. Чита. 1968. Вып. 9. С. 87–95.

Карасев Г.Л. Ихтиофауна озера Кенон // Мат. 21–22 науч. конф. Читин. пед. ин-та. Чита, 1970. С. 63–65.

Литвинов А.Г. Морфобиологическая характеристика ротана-головешки из водоемов бассейна оз. Байкал и р. Амур // Биологические ресурсы и проблемы экологии Сибири. Улан-Удэ, 1990. С. 129–130.

Михеев И.Е. Структура ихтиофауны и динамика запасов промысловых рыб озера Кенон // Природоохранное сотрудничество в трансграничных экологических регионах: Россия-Китай-Монголия: сборник научных материалов. Вып. 2. Чита: Экспресс-Издательство, 2011. С. 127–133.

Михеев И.Е. Ивано-Арахлейские озера на рубеже веков (состояние и динамика). Новосибирск: Издательство СО РАН, 2013. С. 241–243.

Экология городского водоема. Новосибирск: Издательство СО РАН, 1998. С. 170–189.

— * * * —

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СИМПАТРИЧНЫХ ВИДОВ ЛЕНКА BRACHYMYSTAX АМУРСКОГО БАССЕЙНА

The biological difference of sympatric lenok species *Brachymystax* in Amur River Basin

¹П. Б. Михеев, ²Т. М. Миронова, ²Д. В. Коцюк, ³Е. И. Барабанщиков

¹Пермское отделение ФГБНУ «ГосНИОРХ», г. Пермь; ²Хабаровский филиал ТИНРО-Центра, г. Хабаровск; ³ТИНРО-Центр, г. Владивосток; pmikheev@yandex.ru

В бассейне р. Амур обитают два представителя рода *Brachymystax* — тупорылый ленок *B. tumensis* и острорылый ленок *B. lenok*. Их таксономический статус был установлен в конце XX века благодаря исследованиям ряда авторов (Мина, Васильева, 1979; Алексеев, 1983, 1994; Борисовец и др., 1983; Шедько, 2001; Шедько, Шедько, 2003; Осинов и др., 1990; Осинов, 1993; Шедько, Гинатулина, 1993; Shedko et al., 1996), обративших внимание на полиморфизм представителей рода, который, как считалось ранее, являлся монотипичным и включал единственный вид — *B. lenok* (Богуцкая, Насека, 2004). Большая часть исследований была посвящена дифференциации двух видов ленков с использованием методов морфологического и генетического анализа. Различия биологических показателей и экологии рассматривались реже, при этом анализировалась экология нереста, плодовитость, питание, паразитофауна (Беседнов, Кучеров, 1972; Кифа, 1974, 1975; Ермоленко и др., 1998, Nakano, 1999). Результаты сравнительного анализа возрастного состава и роста двух видов ленков в литературе не приводятся, хотя, ввиду отличий в экологии видов, изучение этого аспекта представляет существенный научный и прикладной интерес.

В нашем распоряжении имеются материалы по линейным характеристикам двух видов ленка, собранных в зонах симпатрии видов в разных частях бассейна Среднего и Нижнего Амура. Ввиду идентичности воздействия факторов среды на симпатричные виды и формы, использование таких данных является предпочтительным для выяснения межвидовой дифференциации рыб.

В настоящей работе использованы материалы, собранные в апреле – мае 2004 г. на р. Хор (приток р. Уссури), в феврале 2008 года на р. Тырма (приток р. Буреи) и в июне 2010 г. на р. Бикин (приток р. Уссури). Ленков отлавливали ставными, плавными и накидными сетями, а также с использованием крючковых снастей. Отловленные особи были подвергнуты полному биологическому анализу, частью которого является

измерение длины тела по Смиту и сбор регистрирующих структур (чешуи и позвонков) для определения возраста. Было проанализировано 253 экз. тупорылого ленка и 226 экз. острорылого ленка. Материал обрабатывали методами описательной статистики. Зависимости длины тела от возраста рыб были описаны с использованием уравнения Бергаланффи. Достоверность различий устанавливали с использованием двухвыборочного гетероскедастического t-теста для выборок с неравными дисперсиями. Применяли стандартный уровень значимости ($p < 0.05$).

Возраст обоих видов в сборах составил от 1 до 13+ лет. В реке Хор были отловлены тупорылые ленки в возрасте от двух до семи лет, острорылые – от двух до восьми лет. При этом вершина кривой распределения особей по возрастным когортам у острорылого ленка смещена вправо относительно таковой тупорылого. Аналогичная закономерность характерна для рыб р. Бикин, где присутствовали тупорылые ленки в возрасте 1–8 лет и острорылые ленки в возрасте от одного года до 10 лет. Возрастной ряд ленков реки Тырма растянут. Возраст тупорылого ленка составил от 3+ до 12+ лет, острорылого ленка — от 3+ до 13+ лет. Интересной особенностью может являться то, что в выборках острорылых ленков особи с максимальным наблюдаемым возрастом всегда на 1–2 года старше аналогичных экземпляров тупорылого ленка, что может быть скоррелировано с различиями видов по расположению пика распределения особей по возрастным группам (таблица 1).

Использование данных, собранных в одном районе и в одно время, позволяет проводить сравнительный анализ эмпирических значений длины рыб в возрастных классах без обратного расчисления роста. Согласно результатам сравнения пар выборок анализируемых видов, были отмечены статистически значимые отличия размеров особей в возрастных группах трех- и четырехгодовиков р. Хор, пятилеток и семилеток из р. Тырмы и шестигодовалых особей р. Бикин (табл. 1). Во всех перечисленных случаях длина острорылого ленка превышала длину тупорылого ленка соответствующего возраста. Графически полученные результаты представлены на рисунке, отображающем результаты полученных расхождений теоретических и эмпирических кривых роста тупорылых и острорылых ленков рек Хор и Бикин. Значения коэффициентов уравнения Бергаланффи, их ошибки и уровень детерминации представлены в таблице 2.

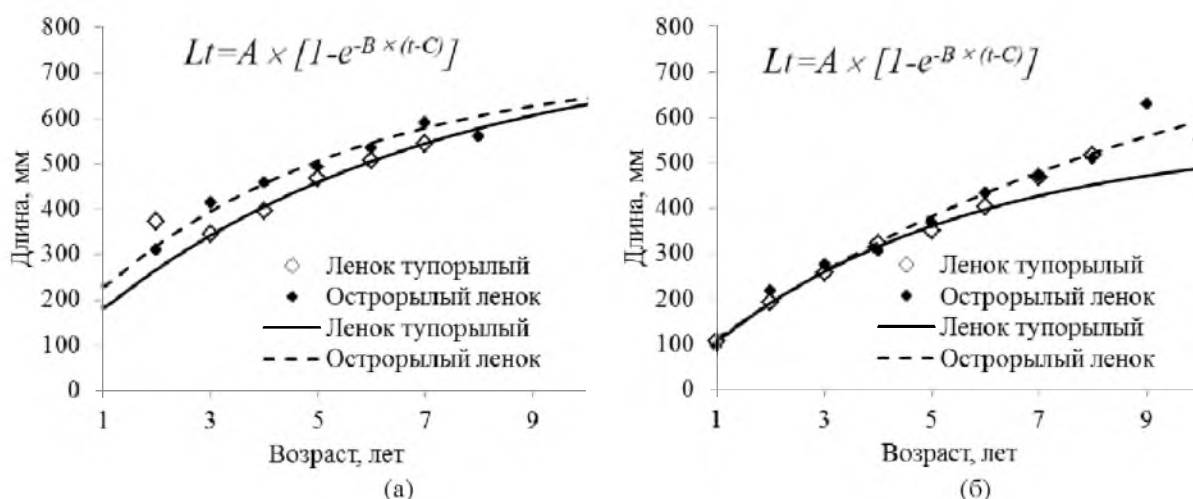


Рисунок. Зависимость длины тела от возраста тупорылого и острорылого ленка рек Хор (а) и Бикин (б). Эмпирические данные были описаны на основе средних значений с использованием уравнения Бергаланффи.

Таблица 2

Коэффициенты уравнения Бергаланффи, использованного для описания весового роста тупорылого и острорылого ленка рек Хор, Тырма и Бикин.

Вид (река)	Коэффициент ± стандартная ошибка			R2
	A	B	C	
Ленок тупорылый (река Хор)	770±186	0,16±0,10	-0,65±1,05	0,99
Острорылый ленок (река Хор)	720±129	0,21±0,11	-0,80±0,92	0,98
Ленок тупорылый (река Тырма)	754±110	0,11±0,05	-2,92±1,56	0,99
Острорылый ленок (река Тырма)	973±271	0,07±0,04	-3,55±2,07	0,98
Ленок тупорылый (река Бикин)	557±62	0,21±0,05	-0,03±0,16	0,99
Острорылый ленок (река Бикин)	895±286	0,11±0,06	-0,27±0,61	0,96

Таблица 1. Размерно-возрастная характеристика тупорылых и острорылых ленков рек Хор, Тырма и Бикин

Возраст, лет Показатель	1 (1+)	2 (2+)	3 (3+)	4 (4+)	5 (5+)	6 (6+)	7 (7+)	8 (8+)	9 (9+)	10 (10+)	11 (11+)	12 (12+)	13 (13+)
Ленок тупорылый (река Хор)													
M±m		373	345±13,1	396±11,0	467±11,1	506±22,8	543±53,4						
lim			278-415	272-518	390-555	401-620	485-650						
N, экз.		1	11	27	19	8	3						
Острорылый ленок (река Хор)													
M±m		310±23,9	413±11,9	458±7,9	494±13,0	535±10,7	591±16,1	560±41,1					
lim		275-380	365-480	400-550	302-620	442-630	449-680	452-660					
N, экз.		4	10	24	31	29	15	5					
значение <i>p</i>			0,00055	0,00002	0,06210	0,14103	0,23404						
Ленок тупорылый (река Тырма)													
M±m			400	399±14,4	443±7,6	465±8,7	504±13,6	528±24,3	543±39,3	575±45,0	670	492±19,6	
lim				330-450	390-520	390-555	401-620	475-650	490-620	530-620		465-530	
N, экз.			1	8	24	26	14	7	3	2	1	3	
Острорылый ленок (река Тырма)													
M±m			350	472±26,8	448±22,5	490±9,6	489±8,3	535±13,2	520	573±16,5	550	660	670
lim				420-510	425-470	440-550	450-525	500-560		530-610			
N, экз.			1	3	2	12	8	4	1	4	1	1	1
значение <i>p</i>				0,04192	0,42179	0,00812	0,21572	0,25784		0,48267			
Ленок тупорылый (река Бикин)													
M±m	106	192±24,3	258±11,4	322±6,8	350±6,1	402±10,9	466±13,4	515					
lim		168-217	179-300	265-410	300-414	342-490	403-525						
N, экз.	1	2	9	21	27	13	9	1					
Острорылый ленок (река Бикин)													
M±m	96±4,0	218	275±21,7	305±8,1	368±9,6	433±7,9	471±13,9	508±10,1	630	550			
lim	83-112		250-318	259-369	300-435	360-477	350-530	490-525					
N, экз.	8	1	3	13	18	17	13	3	1	1			
значение <i>p</i>			0,26894	0,06383	0,06455	0,01514	0,37311						

Примечание: приводятся значения средней и ее ошибки (M±m), минимальная и максимальная длина тела (lim), а также значение уровня значимости (*p*) для пар сравнений длины в возрастных классах острорылого и тупорылого ленка с использованием t-теста; полужирным курсивом выделены значения *p* ниже 0.05.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеев С.С. Морфо-экологическая характеристика ленков (*Salmonidae*, *Brachymystax*) из бассейна Амура и из р. Уды // Зоол. журн. 1983. Т. 62. Вып. 7. С. 1057–1067.
- Алексеев С.С. Формирование морфологических различий между острорылым и тупорылым ленком (род *Brachymystax*, *Salmonidae*) в онтогенезе и роль гетерохронии в их дивергенции // Вопр. ихтиол. 1994. Т. 34. № 6. С. 759–773.
- Беседнов Л.Н. Кучеров А.Н. К систематическому положению ленков рода *Brachymystax* р. Иман // Зоологические проблемы Сибири. 1972. М. С. 220–221.
- Богуцкая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчелостных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 389 с.
- Борисовец Е.Э., Алексеев С.С., Мина М.В. Многомерный статистический анализ морфологических признаков симпатрических форм ленка рода *Brachymystax* (*Salmonidae*) из водоемов бассейнов рек Лены и Амура // Вопр. ихтиол. 1983. Т. 23. Вып. 2. С. 193–208.
- Ермоленко А.В., Беспрозванных В.В., Шедько С.В. Фауна паразитов лососевых рыб (*Salmonidae*, *Salmoniformes*) Приморского края. Владивосток, 1998. 89 с.
- Кифа М.И. Материалы по экологии нереста ленка (*Brachymystax lenok*) и тайменя (*Hucho taimen*) из бассейна Амура // Исследования по биологии рыб и промысловой океанографии. 1974. Вып. 5. С. 105–108.
- Кифа М.И. Материалы по плодовитости двух форм ленка (*Brachymystax lenok*) из бассейна Амура // Рыбохозяйственное изучение внутренних водоемов. 1975. С. 38–41.
- Мина М.В., Васильева Е.Д. Обнаружение симпатрических форм ленка (род *Brachymystax*) в бассейне Лены // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1979. Т. 84. № 5. С. 24–33.
- Осинов А.Г. Встречное расселение, вторичный контакт и видообразование у ленков рода *Brachymystax* (*Salmonidae*, *Salmoniformes*) // Генетика. 1993. Т. 29. № 4. С. 654–669.
- Осинов А.Г., Ильин И.И., Алексеев С.С. Формы ленков рода *Brachymystax* (*Salmoniformes*, *Salmonidae*) в свете данных популяционно-генетического анализа // Зоол. журн. 1990. Т. 69. Вып. 8. С. 76–90.
- Шедько С.В., Гинатулина Л.К. Рестрикционный анализ митохондриальной ДНК двух форм ленка *Brachymystax lenok* (Pall.) и тайменя *Hucho taimen* (Pall.) // Генетика. 1993. Т. 29. № 5. С. 799–807.
- Шедько С.В., Шедько М.Б. Новые данные по пресноводной ихтиофауне юга Дальнего Востока России // Чтения памяти В.Я. Леванидова. 2003. Вып. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 319–336.
- Шедько С.В. Список круглоротых и рыб пресных вод побережья Приморья // Чтения памяти В.Я. Леванидова. 2001. Вып. 1. Владивосток: Дальнаука. С. 229–249.
- Nakano S. Diet differentiation in polymorphic *Brachymystax lenok* in streams of southern Primor'e, Russia. Ichthyol. 1999. Res. 46(1): 100–102.
- Shedko S.V., Ginatulina L.K., Parpura I.Z., Ermolenko A.V. Evolutionary and taxonomic relationships among Far-Eastern salmonid fishes inferred from mitochondrial DNA divergence // J. Fish Biol. 1996. Vol. 49. P. 815–829.

———— * * * ————

OENOTHERA DEPRESSA В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ

Oenothera depressa in the urbanized environment

Г. Ю. Морозова

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, г. Хабаровск;

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

morozova-ivepdvo@mail.ru

Быстрое распространение инвазионных растений в городах является следствием адаптационной способности, высокого репродуктивного давления популяций и низкой фитоценологической замкнутости урбофитоценозов и растительных группировок. Высокий уровень адаптаций и мощное репродуктивное давление популяций дает возможность инвазивным видам занимать свободные экологические ниши и нарушенные местообитания в городах первыми. Транспортные системы служат основным каналом заноса в город новых видов, вследствие чего урбанизированные экосистемы быстро становятся центрами скопления растительных инвазий (Антонова, 2008). Инвазивность видов определяется взаимодействием особенностей растений с географическими и экологическими условиями окружающей среды (Тохтарь и др., 2011). В разных условиях среды обитания признаки, помогающие растению успешно вселиться в новое сообщество и дающие ему конкурентные преимущества, различны. Важными свойствами растений являются продуцирование большого числа семян и их дальний разнос, наличие вегетативного размножения, широкая экологическая амплитуда, устойчивость к тем видам стресса, которые характерны для городских условий.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. **БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ В НАЗЕМНЫХ И ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ**

Аднагулов Э. В. О РЕДКИХ ВИДАХ РЕПТИЛИЙ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ	3
Андреева Д. В. ВЛИЯНИЕ РТУТИ НА АКТИВНОСТЬ СУЛЬФА ТРЕДУЦИРУЮЩИХ БАКТЕРИЙ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ РЕКИ АМУР	5
Антонов А. Л. РАЗНООБРАЗИЕ РЫБ И МИНОГ РЕКИ ТЫРМА	7
Бабурин А. А. ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ ЗЕЛЕННОГО ФОНДА ХАБАРОВСКА	10
Бисеров М. Ф., Осипов С. В., Медведева Е. А. ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ ПО ТИПАМ МЕСТООБИТАНИЙ В БУРЕЙНСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ	14
Богачева А. В. ГРИБЫ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ДУБНЯКОВ	17
Бурик В. Н. ОСОБЕННОСТИ ИХТИОФАУНЫ РАВНИННЫХ ПРИТОКОВ АМУРА НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ	20
Бурковская Е. В., Хроленко Ю. А. ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ АССИМИЛЯЦИОННОГО АППАРАТА У <i>MERTENSIA MARITIMA</i> (BORAGINACEAE)	23
Волков Ю. Г. ВИРУСНЫЕ БОЛЕЗНИ ДИКОРАСТУЩИХ БОБОВЫХ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ	25
Волкова Т. В. ПОЧВЕННЫЕ НЕМАТОДЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЦЕНОЗОВ ПРИМОРСКОГО КРАЯ	27
Вули Ч. М. АЗИАТСКИЙ КАРП, ИНВАЗИВНЫЙ ВИД И УГРОЗА ДЛЯ ВЕЛИКИХ ОЗЁР США (Wooley Ch. M., Asian carp, an invasive species threat to the U.S. Great Lakes)	29
Галанина И. А. ВИЛЛОЙСКИЕ ТУКУЛАНЫ (ЯКУТИЯ): ЛИХЕНОБИОТА	29
Ганин Г. Н., WU Donghui К ВОПРОСУ ОБ АРЕАЛЕ ТРОПИЧЕСКИХ ЗЕМЛЯНЫХ ЧЕРВЕЙ <i>DRAWIDA</i> НА СЕВЕРНОМ ПРЕДЕЛЕ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ	31
ГАО Жуйжуй ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ЛОСОСЬ КИТАЯ: ПУТЬ ДОМОЙ» (GAO Ruirui, The project plans of 'Let Chinese salmon go home' programme)	34
Гапека А. В., Какарека Н. Н., Волков Ю. Г. ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ПРИРОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ	36
Гафицкая И. В., Бабикова А. В. К ВОПРОСУ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ХВОЙНЫХ	38
Горлачева Е. П., Вьюнов К. А. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОЛЬЯНА ЛАГОВСКОГО <i>PHOXINUS LAGOWSKII</i> DUBOWSKI, 1869 РЕКИ ИНГОДА	40
Гуськов В. Ю. ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ БУРОГО МЕДВЕДЯ <i>URSUS ARCTOS</i> Linnaeus, 1758 СИХОТЭ-АЛИНЯ	42
Казаченко И. П. ФИТОПАРАЗИТИЧЕСКИЕ НЕМАТОДЫ АГРОЦЕНОЗОВ ПРИМОРСКОГО КРАЯ	44
Какарека Н. Н. ШТАММЫ У-ВИРУСА КАРТОФЕЛЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ	46
Клышевская С. В. ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ХАНКА	48
Козловская З. Н., Плешакова Т. И. ВИРУСЫ АСПЕРМИИ ТОМАТОВ И ОГУРЕЧНОЙ МОЗАИКИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ	50
Кошкин Е. С. ФАУНА ВЫСШИХ РАЗНОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA, MACRONETEROCERA, БЕЗ GEOMETRIDAE И NOSTUIDAE (S.L.)) БУРЕЙНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА	51
Крюкова М. В. РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА КАК ОСНОВА ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ШЕРЕМЕТЬЕВСКИЙ»	54

Лейн Ч. Р., Аненхонов О., Отри Б., Чепинога В., Ву К., Лью Х. ПОДДЕРЖАНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ОЗЕРА БАЙКАЛ И ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ ДЕЛЬТЫ РЕКИ СЕЛЕНГА (Ch. R. Lane, O. Anenkhonov, B. Autrey, V. Chepinoga, Q. Wu & H. Liu. Maintaining the Integrity of Lake Baikal and the Selenga River Delta Wetland)	57
Маслова И. В. НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ГЕРПЕТОФАУНЕ БАСЕЙНА РЕКИ БИКИН	57
Михеев И. Е. СОСТОЯНИЕ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ РЫБ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (БАСЕЙН ВЕРХНЕГО АМУРА, ЗАБАЙКАЛЬЕ)	60
Михеев П. Б., Миронова Т. М., Кошук Д. В., Барабанщиков Е. И. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СИМПАТРИЧНЫХ ВИДОВ ЛЕНКА <i>BRACHYMYSTAX</i> АМУРСКОГО БАСЕЙНА	62
Морозова Г. Ю. <i>OENOTHERA DEPRESSA</i> В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ	65
Моторыкина Т. Н. КОМПЛЕКС АДВЕНТИВНЫХ ВИДОВ ЛАПЧАТКИ (<i>POTENTILLA</i> , ROSACEAE) ФЛОРЫ ПРИАМУРЬЯ И ПРИМОРЬЯ	69
Моторыкина Т. Н. ЛАПЧАТКИ (<i>POTENTILLA</i> , ROSACEAE) В ЗАПОВЕДНИКАХ ПРИАМУРЬЯ	72
Олейников А. Ю. ПИТАНИЕ АМЕРИКАНСКОЙ НОРКИ (<i>NEOVISON VISON</i>) НА СИХОТЭ-АЛИНЕ	74
Пивкин М. В. МИКОБИОТА АВТОТРОФНЫХ СООБЩЕСТВ ЯПОНСКОГО И ОХОТСКОГО МОРЕЙ	76
Плешакова Т. И., Козловская З. Н. ПРИРОДНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК РЕЗЕРВУАРЫ ВИРУСОВ КАРТОФЕЛЯ	79
Пронкевич В. В. ЭКОЛОГО-ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ КРАЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ — «ВОДНО-БОЛОТНОЕ УГОДЬЕ ОЗЕРО ЭВОРОН И РЕКА ЭВУР»	81
Рубцова Т. А., Прокопьева К. В. ВЛИЯНИЕ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО НАВОДНЕНИЯ В БАСЕЙНЕ РЕКИ АМУР 2013 Г. НА ПОПУЛЯЦИИ ЛОТОСА КОМАРОВА <i>NELUMBO KOMAROVII</i> GROSSH.	84
Рябинин Н. А. ПАНЦИРНЫЕ КЛЕЦКИ В ПОЧВАХ СВЕТЛОХВОЙНЫХ ЛЕСОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ	87
Сабиров Р. Н., Сабирова Н. Д. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ОСТРОВА МОНЕРОН (САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ)	88
Саенко Е. М. НАЯДЫ р. <i>NODULARIA</i> (BIVALVIA, UNIONIDAE, NODULARIINAE) РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ	91
Сидоренко М. Л. ВЪЖИВАЕМОСТЬ И АДАПТИВНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ШТАММОВ <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> В ПОЧВАХ	94
Соколов А. В. КАТАСТРОФИЧЕСКОЕ НАВОДНЕНИЕ 2013 ГОДА И НАСЕЛЕНИЕ МОЛЛЮСКОВ Р. ТУНГУСКА	94
Стукова О. Ю. ЧИСЛЕННОСТЬ И АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИПЛАНКТОНА Р. АМУР В ПОСЛЕПАВОДКОВЫЙ ПЕРИОД В 2014 ГОДУ	96
Ткаченко К. Н. БРОДЯЧИЕ СОБАКИ В БОЛЬШЕХЕХИЦИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ	99
Толкач В. Ф. ВЛИЯНИЕ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА КУЛЬТУРНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА BRASSICACEAE	101
Хованский И. Е., Млынар Е. В., Поздняков А. И., Решетов А. П. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	104
Холина А. Б., Козыренко М. М., Артюкова Е. В. ДНК-ТИПИРОВАНИЕ ВИДОВ РОДА <i>OXYTROPIS</i> DC. (FABACEAE)	106
Хрисанфов В. Е., Хованский И. Е., Черняк А. Л., Млынар Е. В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ АКВАКУЛЬТУРНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА САХАЛИНСКОГО ОСЕТРА	109
Хроленко Ю. А. МЕЗОСТРУКТУРА ЛИСТА У РАСТЕНИЙ <i>REYNOUTRIA SACHALINENSIS</i> (POLYGONACEAE)	112
Хроленко Ю. А. ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН И КАРИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА <i>SENECIO CANNABIFOLIUS</i> (ASTERACEAE)	114

Шаповалов М. Е. К ВОПРОСУ О ПИТАНИИ СУДАКА <i>SANDER LUCIOPERCA</i> (LINNAEUS, 1758) В ОЗ. ХАНКА	116
Шереметьева И. Н. ИЗМЕНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГРЫЗУНОВ В УСЛОВИЯХ ОСТРОВНОЙ ИЗОЛЯЦИИ	119
Шлотгауэр С. Д. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ПОЙМЕ АМУРА ПРИ КАТАСТРОФИЧЕСКИХ НАВОДНЕНИЯХ	121
Яворская Н. М. К БИОЛОГИИ АРХАИЧНЫХ ДВУКРЫЛЫХ <i>NYMPHOMYIA ROHDENDORFI</i> МАКАРСЧЕНКО, 1979 (DIPTERA, NYMPHOMYIIDAE) БАССЕЙНА Р. АМУР	123

Секция 2. УСТОЙЧИВОСТЬ ЛАНДШАФТОВ И ОПТИМИЗАЦИЯ ООПТ

Бляхарчук Т. А., Бляхарчук П. А. ДИНАМИКА СТЕПЕНИ ГУМИФИКАЦИИ ТОРФА КАК ОТРАЖЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ПОЗДНЕГО ГОЛОЦЕНА	126
Брянин С. В. ВЛИЯНИЕ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА СЕЗОННУЮ ДИНАМИКУ ТОНКИХ КОРНЕЙ В БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСАХ ХРЕБТА ТУКУРИНГРА	128
Бурдуковский М. Л. ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ	131
Бутовец Г. Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА СПЛОШНЫХ ВЫРУБКАХ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ	133
Глаголев В. А., Коган Р. М. СУРОВОСТЬ ПОЖАРООПАСНЫХ СЕЗОНОВ НА ТЕРРИТОРИИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ И ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ	135
Гладкова Г. А. ПОЧВЫ ПОД ПИХТОВО-ЕЛОВЫМИ ЛЕСАМИ С ПОДЛЕСКОМ ИЗ РОДОДЕНДРОНА ЗОЛОТИСТОГО (СРЕДНИЙ СИХОТЭ-АЛИНЬ)	137
Голов В. И. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПАХОТНЫХ ПОЧВ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И ПРИГРАНИЧНЫХ РАЙОНОВ ПРОВИНЦИИ ХЕЙЛУНЦЗЯН	140
Голодная О. М., Костенков Н. М., Ознобихин В. И. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИМОРЬЯ ДЛЯ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ	143
Горюхин М. В. ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РАЙОНА ХИНГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ОЛОВА ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ	146
Жарикова Е. А. СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ ЛАНДШАФТОВ НИЖНЕГО ПРИАМУРЬЯ	150
Жарикова Е. А. ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ПОЧВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ	152
Завгорудько В. Н., Завгорудько Т. И., Завгорудько Г. В. РЕКРЕАЦИОННЫЙ РЕСУРС КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ	154
Завгорудько В. Н., Сидоренко С. В., Завгорудько М. С. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОГО РЕСУРСА В РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ	155
Зубарев В. А. АНАЛИЗ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОСУШЕННЫХ ПОЙМЕННЫХ ПОЧВАХ СРЕДНЕАМУРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ	157
Зубарева А. М. АНТРОПОГЕННАЯ ПОЖАРООПАСНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В ПРИРОДНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ	160
Ивашов П. В. БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВНУТРИПОЧВЕННОГО ВЫВЕТРИВАНИЯ ПОРОД И МИНЕРАЛОВ	162
Калманова В. Б. СИСТЕМА ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКИХ ПОЧВ (НА ПРИМЕРЕ Г. БИРОБИДЖАНА)	164
Киселева И. В., Пуртова Л. Н. ФОРМИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЗАПАСОВ ФИТОМАССЫ НА САМОЗАРАСТАЮЩИХ И РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ УЧАСТКАХ ОТВАЛОВ РЕТТИХОВСКОГО УГОЛЬНОГО РАЗРЕЗА	166

Климин М. А. ПИГМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ И ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ТОРФЯНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ БОЛОТА ДОЛГОЊЬКОЕ (ПРЕДАЛТАЙСКАЯ РАВНИНА)	168
Кольцова А. А. ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕСТНОСТИ КАК КАТЕГОРИЯ ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ ГЕОСИСТЕМ	171
Копотева Т. А., Купцова В. А. ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ТОРФЯНЫХ БОЛОТ ПОСЛЕ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ПОЖАРА	174
Костенков Н. М., Голодная О. М. ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОД ТЕХНОГЕННЫХ ОЗЕР ЛУЧЕГОРСКОГО РАЗРЕЗА И ИХ ОЦЕНКА	176
Кудрявцев А. В., Бочарников В. Н. ПРИРОДНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ТУРИЗМ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «БИКИНЬ»	178
Кулаков В. В., Шмигирилов С. А. ТЕМПЕРАТУРА ПОДЗЕМНЫХ ВОД МЕЖДУРЕЧЬЯ АМУРА И ТУНГУССКИ	181
Левшина С. И. ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «БОЛЬШЕХЕХЦИРСКИЙ» В ПЕРИОД АНОМАЛЬНО СНЕЖНОЙ ЗИМЫ	184
Левшина С. И. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМ УГЛЕРОДА В ВОДАХ ЗЕЙСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	186
Мартынов А. В. ВЛИЯНИЕ ПАВОДКА НА СОДЕРЖАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВАХ ПОЙМЫ СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. АМУР	190
Матюшкина Л. А., Калманова В. Б. ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ СРЕДНЕГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ БИРОБИДЖАНА, РОССИЯ)	193
Махинов А. Н., Ким В. И. ИЗМЕНЕНИЕ ЛЕДОВОГО РЕЖИМА Р. АМУР В СВЯЗИ С ГЛОБАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА	195
Махинова А. Ф., Махинов А. Н. МЕХАНИЗМЫ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ И ИХ ДЕГРАДАЦИЯ В ЗОНЕ ГОРНОРУДНОГО ПРОИЗВОДСТВА	198
Мирзеханова З. Г., Климина Е. М. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОХРАНЕНИЯ ЛАНДШАФТНОГО РАЗНООБРАЗИЯ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ	200
Нарбут Н. А., Мирзеханова З. Г. ОТКРЫТЫЕ ПРОСТРАНСТВА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ХАБАРОВСКА)	203
Осипов П. Е., Егидарев Е. Г., Рыданных А. О. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ НУЖДАЮЩИХСЯ В ОСОБОЙ ОХРАНЕ АКВАТОРИЙ БАССЕЙНА Р. АМУР	205
Полохин О. В. МИКРОЭЛЕМЕНТЫ В АКВАЗЕМАХ БУХТЫ ТРОИЦЫ (ЯПОНСКОЕ МОРЕ)	208
Полохин О. В. СПЕЦИФИКА МАКРОМОРФОГЕНЕЗА ПОЧВ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ПРИМОРСКОГО КРАЯ	211
Пузанов А. В., Шестеркин В. П., Алексеев И. А. ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СНЕЖНОГО ПОКРОВА В РАЙОНАХ ПАДЕНИЯ ОТДЕЛЯЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ, ПЛАНИРУЕМЫХ К ЗАПУСКУ С КОСМОДРОМА «ВОСТОЧНЫЙ»	213
Пуртова Л. Н., Щапова Л. Н., Киселева И. В. ВЛИЯНИЕ ФИТОМЕЛИОРАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ АГРОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ПРИМОРЬЯ	216
Ревуцкая О. Л., Фетисов Д. М., Фрисман Е. Я. ВЛИЯНИЕ ФРАГМЕНТАЦИИ ЛЕСНОГО ПОКРОВА НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ	218
Самбуу Гантумур ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ Г. УЛАН-БАТОР НЕФТЕПРОДУКТАМИ	221
Сибирина Л. А. СОСТОЯНИЕ БОТАНИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	223
Сидоренко С. В., Завгорудько Т. И., Богомолова Е. В. ОСНОВНЫЕ ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОСУШЕННЫХ ТОРФЯНИКОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ	226
Симонов Е. А. АДАПТАЦИЯ К ПАВОДКАМ В АМУРСКОМ БАССЕЙНЕ: ВЗГЛЯД ИЗ КИТАЯ	228

Научное издание

Российская конференция с международным участием

**РЕГИОНЫ НОВОГО ОСВОЕНИЯ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ
И ВОПРОСЫ ИХ ОХРАНЫ**

11–14 октября 2015 г.
г. Хабаровск

Сборник материалов

Печатается по решению организационного комитета конференции

Компьютерная верстка: Э. В. Аднагулов
Редактор: д.б.н. Н. А. Рябинин

Подписано в печать 15.09.2015. Формат 60x84 1/8
Усл. печ. л. 30,92. Объем 29,9 Мб. Тираж 100 экз.
Институт водных и экологических проблем ДВО РАН
680000 Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56
Тел.: (4212) 22-75-73; 32-57-55
E-mail: iver@iver.as.khb.ru; <http://iver.as.khb.ru>

Издание распространяется бесплатно.

Отпечатано в Издательстве ДВГУПС
680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, 47.