

Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр  
(ФГУП "ТИНРО-центр")

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

Научная конференция, посвященная  
*70-летию С.М. Коновалова*

25–27 марта 2008 г.



Владивосток  
2008

**УДК 639.2.053.3**

**Современное состояние водных биоресурсов** : материалы научной конференции, посвященной 70-летию С.М. Коновалова. — Владивосток: ТИНРО-центр, 2008. — 976 с.

ISBN 5-89131-078-3

Сборник докладов научной конференции «Современное состояние водных биоресурсов», посвященной 70-летию С.М. Коновалова, доктора биологических наук, профессора, директора ТИНРО в 1973–1983 гг., содержит материалы по пяти секциям: «Биология и ресурсы морских и пресноводных организмов», «Тихоокеанские лососи в пресноводных, эстуарно-прибрежных и морских экосистемах», «Условия обитания водных организмов», «Искусственное разведение гидробионтов», «Биохимические и биотехнологические аспекты переработки гидробионтов».

**ISBN 5-89131-078-3**

© Тихоокеанский научно-исследовательский  
рыбохозяйственный центр (ТИНРО-центр),  
2008

**МИКСОСПОРИДИИ РОДА *МУХОБОЛУС* BÜTSCHLI  
(*МУХОБОЛИДАЕ: МУХОСПОРЕА*) – ПАРАЗИТЫ КЕФАЛЕВЫХ РЫБ  
(*МУГИЛИДАЕ*) ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ**

М.Б. Шедько<sup>1</sup>, Н.Л. Асеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток, mshedko@ibss.dvo.ru

<sup>2</sup>ФГУП «ТИПРО-центр», г. Владивосток, aseeva\_n@hotmail.com

К семейству кефалевых относится 16 родов, из которых *Mugil* и *Liza* имеют наиболее богатый видовой состав. В России и прилегающих странах кефалевые представлены 6 видами из этих родов. В дальневосточном регионе обитают 2 вида: лобан, *M. cephalus* (L.) и пиленгас, *L. haematocheila* (Temminck et Schlegel), ранее известный как *M. so-iyu* Basilewsky (Парин, 2003). Лобан встречается практически во всей области распространения семейства, обитает у берегов Европы, Азии, Африки, Австралии и Америки, а также у островов Океании; на Дальнем Востоке встречается в прибрежных водах от лимана Амура до Северного Китая. Пиленгас распространен от лимана Амура до Южной Кореи и является, по-видимому, наиболее эврибионтным видом кефалевых.

Кефали имеют немаловажное значение в морском рыболовстве, являются исключительно перспективным объектом аквакультуры, успешно приживаются в новых местах вселения (<http://www.internevod...>). В последние десятилетия отмечается всплеск интереса к изучению различных сторон биологии и экологии кефалей, в том числе и их паразитофауны. Паразитологические данные, помимо экономической, представляют и теоретическую значимость. Одной из наиболее интересных в этом отношении групп паразитов являются микспоридии рода *Мухоболус*. Большинство видов *Мухоболус*, отмеченных у кефалевых (34 вида), встречается у рыб родов *Mugil* и *Liza* (Шульман, 1962, 1966; Донец, Шульман, 1984; Landsberg, Lom, 1991; Bahri, Marques, 1996; Fomena, Vouix, 1997; Chen, Ma, 1998; Eiras et al., 2005, 2007 и цитированная здесь литература), 24 из которых описаны непосредственно с кефалевых, а 17 видов – с лобана или пиленгаса (см. таблицу).

Целью настоящей работы было изучение распространения миксоболусов у кефалей Дальнего Востока России (ДВР) на основе анализа собственных и литературных данных. Материалом для работы послужили паразиты, собранные при паразитологическом обследовании 40 экз. пиленгаса размером 30–45 см и 100 экз. лобана размером 30–49 см из разных водоемов континентальной части бассейна Японского моря в 2003–2007 гг.

В водах юга ДВР у кефалей зарегистрировано 5 представителей рода *Мухоболус*. Ниже приводятся сведения о местах их обнаружения и локализации на кефалях в пределах ДВР, сообщается о встречаемости их у кефалей в других регионах, а также о круге иных, нежели кефали, хозяевах и даются краткие замечания систематического характера.

***Мухоболус achmerovi* Schulman, 1966**

*M. achmerovi* Schulman, 1966: 251, рис. 304, А – из Ахмерова, 1960; Б – оригинал (жабры, плавники, брыжейка амурского сазана, лобана и пиленгаса, басс. р. Амур, Японское море – зал. Посьет); Ермоленко, 1992: 15 (жабры лобана и пиленгаса, р. Раздольная).

*M. oviformis* (nec) Thelohan, 1882: Ахмеров, 1960: 260, рис.22 (жабры и плавники сазана *Cyprinus carpio haemalopterus*, басс. р. Амур); *Мухоболус* sp. Schulman, 1962: 113, рис. 261 (те же данные). – Синонимизация по: Шульман (1966).

Распространение вида на ДВР ограничено указанными водоемами; найден в Китае у карповых (Chen, Ma, 1998).

Замечание. Описание вида, включая размеры спор, приводится Шульманом (1962, 1966) только по материалу Ахмерова (1960) с амурского сазана. Возможно, что на рис. 304, Б (Шульман, 1966) изображены споры от кефалей, но масштабная линейка отсутствует. Не указаны размеры спор и в работе Ермоленко (1992). Оригинальные размеры спор *M. achmerovi* приводят китайские исследователи (Chen, Ma, 1998: 370), однако этот вид у кефалей ими не найден. В связи с этим *M. achmerovi* не включается в сравнительный анализ при описании сходных с ним новых видов с кефалей (Lom, Dyková, 1994; Bahri, Marques, 1996). Подтверждение идентичности спор с кефалей и сазана требует переисследования.

Видовой состав микроспоридий рода *Mухobolus*, описанных (\*) с кефалевых рыб родов *Mugil* и *Liza* и отмеченных у кефалей

Виды <i>Mухobolus</i>	Типовой*хозяин и хозяева-кефали	Локальность (типология*)	Типовая локализация
<i>M. achmerovi</i> * Schulman, 1966	<i>Cyprinus carpio haemalopterus</i> *, <i>Mugil cephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i> *	Россия (Японское море, р. Амур)*, Китай	Жабры, плавники, брыжейка
<i>M. bizerti</i> * Bahari and Marques, 1996	<i>Mugil cephalus</i> *	Тунис*	Жаберные лепестки
<i>M. cephalus</i> * Iversen et al., 1971	<i>Mugil cephalus</i> *	США (Флорида)*	Мозг, жаберные дуги, рот*
<i>M. cheni</i> * Schulman, 1962	<i>Mugil cephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i> *	Китай (р. Ляохэ)*	Мышцы
<i>M. chungchowensis</i> * Chen, 1998 in Chen, Ma, 1998	<i>Mugil cephalus</i> *	Китай (провинция Хайнань)*	Кишечник
<i>M. dasguptai</i> * Haldar et al., 1996	<i>Mugil tade</i> *	Индия*	Жабры, мускулатура тела*
<i>M. episquamalis</i> * Egusa et al., 1990	<i>Mugil cephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i>	Япония*, Россия (Японское море), Израиль, Тунис	Чешуя
<i>M. goensis</i> * Eiras, D'Souza, 2004	<i>Mugil cephalus</i> *	Индия*	Жаберные тычинки
<i>M. goreensis</i> * Fall et al., 1997	<i>Mugil cephalus</i> *	Сенегал*	Жабры
<i>M. hani</i> * Faye et al., 1999	<i>Mugil curema</i> *	Сенегал*	Жаберные тычинки
<i>M. hannensis</i> * Fall et al., 1997	<i>Mugil cephalus</i> *	Сенегал*	Жаберные дуги и лепестки
<i>M. ichkeulensis</i> * Bahri, Marques, 1996	<i>Mugil cephalus</i> *	Тунис*, Украина (Черное море)	Жаберные дуги
<i>M. lizae</i> * Landsberg, Lom, 1991	<i>Liza macrolepis</i> *	Индия*	Внешние стенки кишки
<i>M. mugcephalus</i> * Landsberg, Lom, 1991	<i>Mugil cephalus</i> *	Индия*	Жабры
<i>M. mughello</i> * Landsberg, Lom, 1991	<i>Mugil chelo</i> *	Италия*	Мезентерий
<i>M. mugilii</i> * Haldar et al., 1996	<i>Mugil cephalus</i> *	Индия*	Жабры
<i>M. narasii</i> * Landsberg, Lom, 1991	<i>Mugil waigensis</i> *	Индия*	Эпителий кишки
<i>M. nile</i> * Eiras, Molnár, 2005	<i>Mugil cephalus</i> *	Египет*	Жабры
<i>M. parenzani</i> * Landsberg, Lom, 1991	<i>Mugil chelo</i> *	Италия*	Жабры*
<i>M. parvus</i> * Schulman, 1962	<i>Mugil cephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i> *, <i>L. aurata</i>	Китай (р. Ляохэ)*, Грузия (Черное море), Украина (Черное море)	Жаберные лепестки
<i>M. platanus</i> * Eiras et al., 2007	<i>Mugil platanus</i> *	Бразилия*	Селезенка
<i>M. raibauti</i> * Fall et al., 1997	<i>Mugil cephalus</i> *	Сенегал*	Печень
<i>M. rohdei</i> * Lom, Dyková, 1994	<i>Mugil cephalus</i> *	Австралия*	Почки
<i>M. spinacurvatura</i> * Maeno et al., 1990	<i>Mugil cephalus</i> *	Япония*, Австралия, Тунис, Украина	Мезентерий, мозг, селезенка
<i>M. bramae</i> Reuss, 1906	<i>Abramis brama</i> *, <i>Mugil cephalus</i>	Россия*, Украина	Жабры
<i>M. circulus</i> Akhmerov, 1960	<i>Cyprinus carpio</i> *, <i>Mugil cephalus</i>	Россия (р. Амур)*, Украина	Жабры
<i>M. exiguus</i> Thélohan, 1895	<i>Abramis brama</i> *, <i>Mugil capito</i> , <i>M. cephalus</i> , <i>M. chelo</i> , <i>Liza aurata</i> ,	Франция*, Тунис, Украина	Жабры
<i>M. follius</i> Shulman, 1962	<i>Pseudaspius leptcephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i>	Россия (Амур)*, Китай	Жабры
<i>M. improvisus</i> Izjumova in Shulman, 1966	<i>Leuciscus idus</i> *, <i>Liza aurata</i>	Украина*, Украина	Мышцы
<i>M. minutus</i> Nemeček, 1911	<i>Leuciscus leuciscus</i> *, <i>L. cephalus</i> *, <i>Liza haematocheila</i>	Германия*, Китай	Жабры
<i>M. muelleri</i> Bütschli, 1882	<i>Leuciscus cephalus</i> *, <i>Liza aurata</i> , <i>L. saliens</i>	Украина	Жабры и другие органы

### ***Myxobolus episquamalis* Egusa, Maeno, Sorimachi, 1990**

*Myxosoma* (sic) *acutum* (nec) Fujita, 1912 – Асеева, 1994: 157-158, рис. (чешуя лобана, зал. Петра Великого); – 2000: 603-604, рис. 13 (чешуя, реже – жабры, скелетная мускулатура лобана, пиленгаса, мыс Токаревский, реки Нарва; Аввакумовка, Киевка, Раздольная).

В последние годы *M. episquamalis* неоднократно отмечен нами у кефалей (в основном у лобана) в новых точках из указанных выше водоемов, кроме того, выявлен в реках Гладкая и Серебрянка, бухте Сивучья. По всей видимости, *M. episquamalis* встречается и в низовьях р. Амур, где, по личному сообщению Юхименко С.С. (ХфТИНРО, г. Хабаровск), ежегодно выявляются особи лобана со сходной этиологией.

*M. episquamalis* – специфичный паразит кефалей, распространенный в Япония – типовая локальность, Израиле (Egusa et al., 1990), Северной Африке – у средиземноморского побережья Туниса (Bahri, Marques, 1996), ДВР (настоящее сообщение).

Характерным для вида является локализация плазмодия – внешняя поверхность дистальной части чешуи (см. рисунок, а-в). Многоспоровые плазмодии цистообразные, округлые или неправильной формы, размером 0,6-1,3 x 0,3-1,0 мм, высотой 1,0-1,5 мм, с бугристой поверхностью. Чаще всего поражена чешуя на брюшной части рыбы. При сильном заражении поражены хвостовые плавники и головная часть рыбы. В мозге, мышцах, жабрах и на внутренних органах паразит не обнаружен.

Строение (см. рисунок, г) и размеры спор соответствуют таковым типового материала.

Замечания. Впервые для России этот паразит обнаружен Асеевой (1994) у лобана, выловленного в зал. Петра Великого в 1987 г. Однако он был ошибочно идентифицирован автором в этой и последующей (Асеева, 2000) работах с видом *Myxosoma acuta* (= *Myxobolus acutus*), известным как паразит жаберных лепестков, стенки кишечника (в печени – только споры) карасей *Carassius* spp. и змееголова *Ophicephalus argus* в водоемах Японии (Саппоро), в России (р. Амур) и в Китае (р. Ляохэ) (Ахмеров, 1960; Шульман, 1966). Таким образом, это первое сообщение об обнаружении *M. episquamalis* на территории России.

### ***Myxobolus exiguus* Thélohan, 1895**

*M. exiguus*: Асеева, 2000: 601-603, рис. 12 (сердце, жаберные дуги, глотка лобана, реки Нарва, Киевка).

При дополнительном исследовании рыб ДВР данный вид отмечен и у пиленгаса, найден и в других водоемах побережья Приморья (реки Гладкая, Артемовка, Аввакумовка, бухты Экспедиция, Сивучья).

Капсулы с многочисленными спорами *M. exiguus* обычно локализовались в сердечной мускулатуре. В головном мозге они были отмечены в виде плазмодиев в начальной стадии спорогонии, наблюдалось частичное разрушение мозга. Возможно, что массовая гибель кефалей в устьевых участках рек связана с этим паразитом.

*M. exiguus* известен из различных участков бассейнов Атлантического и Северо-Ледовитого океанов как паразит жабр, плавников, челюстей, стенок глотки и кишечника, брыжейки и почек ряда видов рыб различной систематической принадлежности; указывается и для кефалей из бассейнов Черного и Средиземного морей (Донец, Шульман, 1984; Юрахно, 2007; Fomena, Vouix, 1997). Для кефалей Черного моря известен как массовый и чрезвычайно патогенный паразит.

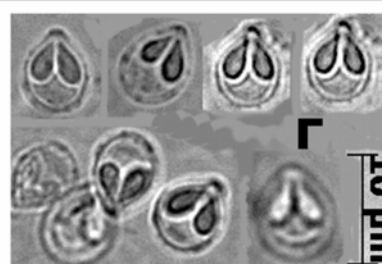
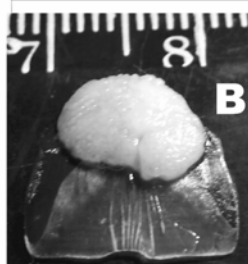
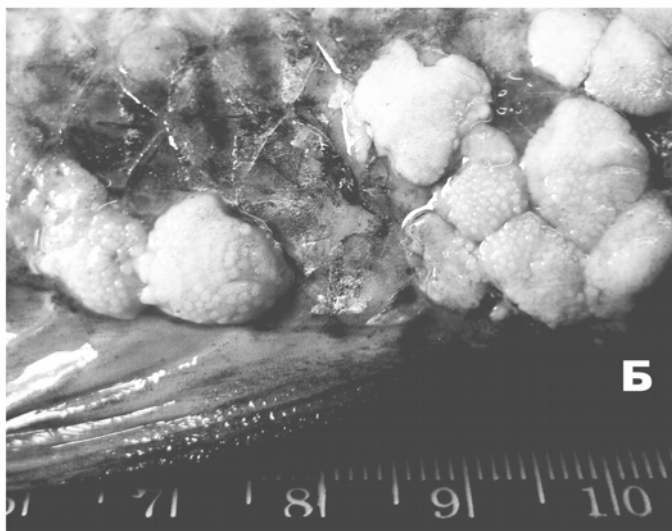
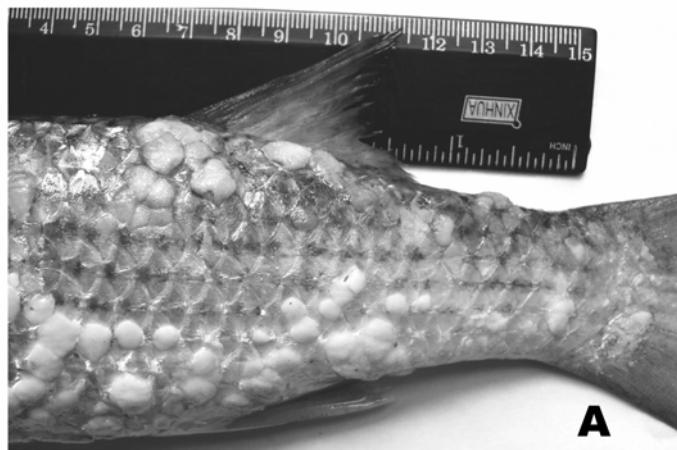
### ***Myxobolus muelleri* Bütschli, 1882**

*M. muelleri*: Ермоленко, 1992: 18 (печень лобана, р. Раздольная).

Нами не найден.

Широко распространенный в водоемах Евразии (включая бассейн Амура) паразит многих видов рыб различной систематической принадлежности. В частности, в реках зал. Петра Великого и в басс. р. Амур (бассейны оз. Ханка и рек Зeya, Уссурй) найден в мышцах, сердце, почках, печени, селезенке, на жабрах, плавниках и стенках кишечника у 12 видов рыб, в основном – карповых (Шульман, 1962, 1966; Виниченко и др., 1971; Донец, Шульман, 1984; Ермоленко, 1992). Отмечен у кефалей сингиля *L. aurata*, остроноса *L. saliens* в Черном море (Юрахно, 2004).

*Muxobolus episquamalis* с лобана *Mugil cephalus* из р. Раздольная: А–В – плазмодии на поверхности чешуи лобана, Г – отдельные споры



***Muxobolus spinacurvatura*  
Maeno, Sorimachi, Ogawa, Egusa,  
1990**

*M. spinacurvatura*: Асеева, 2000: 600-601, рис. 11 (стенка кишечника, селезенка, печень и желчные протоки лобана, р. Нарва).

Обнаружен также в реках Амба, Раздольная, Аввакумовка, бухте Экспедиция.

По всей видимости, *M. spinacurvatura* является специфичным паразитом лобана. Отмечен у этого вида в эстуарных водах Японии – типовой локальности, в Австралии (Lom, Dyková, 1994), в Средиземном море у Туниса (Bahri, Marques, 1996), в Черном море в Украине (Юрахно, 2007).

Таким образом, в водоемах ДВР у лобана зарегистрировано все 5 видов *Muxobolus*, найденных у кефалей, а у пиленгаса – 3.

У кефалей в водоемах Дальнего Востока России вероятно обнаружение еще трех видов рода *Muxobolus*, описанных с кефалей Китая (табл.). Это *M. cheni* и *M. parvus*, описанные Шульманом (1962) с лобана и пиленгаса из бассейна р. Ляохэ и которые помимо кефалей найдены также в Китае у ряда других хозяев-рыб из семейств Cyprinidae и Siluridae (Chen, Ma, 1998).

Отметим, что *M. parvus* зарегистрирован уже и в бассейне Черного моря у кефалей остроноса, сингиля, лобана и вселенца-пиленгаса (Донец, Шульман, 1984; Юрахно, 2007). Третий вид миксоболюса – *M. chungchowensis* описан сравнительно недавно с кишечника лобана из провинции Хайнань (Chen, Ma, 1998).

У дальневосточных кефалей вполне вероятно обнаружение еще, по крайней мере, четырех видов *Muxobolus* (*M. bramae*, *M. follius*, *M. minutus*, *M. circulus*), для которых кефалевые указаны среди прочих в качестве хозяев за пределами ДВР (табл.), а в нашем регионе они зарегистрированы у рыб другой систематической принадлежности. Так, например, *M. bramae*, широко распространенный в водоемах Палеарктики паразит карповых рыб, однако найден недавно у лобана в бассейне Черного моря (Юрахно, 2004). В бассейне р. Амур (оз. Болонь, р. Зeya) этот паразит обычно встречается на жабрах *Carassius auratus gibelio*, *Cyprinus carpio haematopterus* (Винниченко и др., 1971; Донец, Шульман, 1984). По данным этих же авторов, миксоболюс *M. follius* известен как паразит жабр *Pseudaspius leptocephalus* в бассейне р. Амур (озера Хиванда и Болонь, р. Зeya), но в Китае, помимо краснопера, обнаружен и у пиленгаса (Chen, Ma, 1998). *M. circulus*, описанный от *Cyprinus carpio* из р. Амур (Ахмеров, 1960), отмечается у лобана Черного моря (Донец, Шульман, 1984; Юрахно, 2004). *M. minutus*,

известный ранее только с карповых рыб из водоемов Европы, зарегистрирован у пиленгаса в Китае (Chen, Ma, 1998).

Для черноморских кефалевых рыб также отмечены описанные с карповых *Myxobolus improvisus* и не внесенные в таблицу *M. branchialis* (Markevich, 1932) и *M. rotundus* Nemeček, 1911, которые у рыб нашего региона не найдены.

В связи с появлением большого числа работ с описаниями новых видов паразитов с кефалей, включая и микроспоридий, необходимо проведение дополнительных исследований как для уточнения видового состава уже отмеченных для кефалей ДВР паразитов, так и для выявления новых.

## ЛИТЕРАТУРА

**Асеева Н.Л.** Обнаружение *Myxosoma acutum* (Fujita, 1912) у пиленгаса в Японском море // Изв. ТИНРО. – 1994. – Т. 117. – С. 157-158.

**Асеева Н.Л.** Микроспоридии анадромных и морских прибрежных рыб северо-западной части Японского моря // Изв. ТИНРО. – 2000. – Т. 127. – С. 593-606.

**Ахмеров А.Х.** Микроспоридии рыб бассейна реки Амур // Рыбн. хоз-во внутр. водоемов ЛатССР. – 1960. – Вып. 5. – С. 239-308.

**Виниченко Л.Н.,** Заика В.Е., Тимофеев В.А., Штейн Г.А., Шульман С.С. Паразитические простейшие рыб бассейна Амура // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР. – Л.: Наука, 1971. – Т. 25. – С. 10-40.

**Донец З.С., Шульман С.С.** Тип Книдоспоридии – Cnidosporidia // Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР. Паразитические простейшие. – Л.: Наука, 1984. – Т. 1. – С. 88-251.

**Ермоленко А.В.** Паразиты рыб пресноводных водоемов континентальной части бассейна Японского моря. – Владивосток: ДВО РАН, 1992. – 237 с.

**Парин Н.В.** *Liza haematocheila* – правильное видовое название кефали-пиленгаса (Mugilidae) // Вопр. ихтиол. – 2003. – Т. 43, № 3. – С. 418-419.

**Шульман С.С.** Класс Книдоспоридии Cnidosporidia // Определитель паразитов пресноводных рыб СССР. – М.;Л.: АН СССР, 1962. – С. 47-129.

**Шульман С.С.** Микроспоридии фауны СССР. – М.;Л.: Наука, 1966. – 650 с.

**Юрахно В.М.** Фауна микроспоридий (Protozoa: Myxosporoea) черноморских рыб и сезонные и межгодовые аспекты ее изменчивости // Современные проблемы паразитологии и экологии: Мат-лы I и II междунар. чтений, посвящ. памяти и 85-лет. со дня рождения С.С. Шульмана. – Калининград: КГТУ, 2004. – С. 160-171.

**Юрахно В.М.** Тенденции многолетних изменений фауны черноморских микроспоридий // Мат-лы IV Всеросс. школы по теоретической и морской паразитологии. – Калининград: АтлантНИРО. – 2007. – С. 212-215.

**Bahri S., Marques A.** Myxosporean parasites of the genus *Myxobolus* from *Mugil cephalus* in Ichkeul lagoon, Tunisia: description of two new species // Dis. Aquat. Org. – 1996. – Vol. 27. – P. 115-122.

**Chen Q.L., Ma C.L.** Myxozoa, Myxosporoea. Fauna Sinica. – Beijing: Science Press. – 1998. – 993 p.

**Egusa S.,** Maeno Y., Sorimachi M. A new species of Myxozoa, *Myxobolus episquamalis* sp. n. infecting the scales of the mullet, *Mugil cephalus* L. // Fish. Pathol. – 1990. – Vol. 25. – P. 87-91.

**Eiras J.C.,** Molnar K., Lu Y.S. Synopsis of the species of the genus *Myxobolus* Bütschli, 1882 (Myxozoa, Myxosporoea, Myxobolidae) // Syst. Parasitol. – 2005. – Vol. 61 (1). – P. 1-46.

**Eiras J.C.,** Abreu P.C., Robaldo R., Junior J. Pereira. *Myxobolus platanus* n. sp. (Myxosporoea, Myxobolidae), a parasite of *Mugil platanus* Günther, 1880 (Osteichthyes, Mugilidae) from Lagoa dos Patos, RS, Brazil // Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. – 2007. – Vol. 59 (4). – P. 895-898.

**Fomena A., Bouix G.** Myxosporoea (Protozoa: Myxozoa) of freshwater fishes in Africa: keys to genera and species // Syst. Parasitol. – 1997. – Vol. 37 (3). – P. 161-178.

**Landsberg J.H., Lom J.** Taxonomy of the genera of the *Myxobolus/Myxosoma* group (Myxobolidae: Myxosporoea) current listing of species and revision of synonyms // Syst. Parasitol. – 1991. – Vol. 18. – P. 165-186.

**Lom J., Dyková I.** Studies on Protozoan parasites of Australian fishes III. Species of genus *Myxobolus* Bütschli, 1882 // Eur. J. Protistol. – 1994. – Vol. 30. – P. 431-439.

[http://www.internevod.com/rus/academy/bio/k\\_fish/mugilida.shtml](http://www.internevod.com/rus/academy/bio/k_fish/mugilida.shtml). // Семейство кефалевые (Mugilidae).



## Содержание

Акулин В.Н. Станислав Максимович Коновалов — самый молодой директор ТИНРО .....	3
<b>СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЯ И РЕСУРСЫ МОРСКИХ И ПРЕСНОВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ» .....</b>	<b>9</b>
Авдеев Г.В., Овсянников Е.Е., Овсянникова С.Л. Современное состояние запасов и перспективы промысла минтая в северной части Охотского моря .....	9
Авдеев Г.В., Овсянникова С.Л., Овсянников Е.Е., Фигуркин А.Л. Особенности и условия нереста минтая у южных Курильских островов в 2007 г. ....	13
Авдеев С.В., Дробязин Е.Н. Плодовитость <i>Sclerocrangon salebrosa</i> и <i>Sclerocrangon boreas</i> в водах зал. Петра Великого и северного Приморья .....	18
Астахов М.В. Материалы по кормовой базе ихтиоцена реки Кедровой (южное Приморье) ...	22
Белова Г.В. Первые сведения по плодовитости массовых мезопелагических рыб Охотского моря и сопредельных вод северо-западной части Тихого океана .....	26
Бобовский А.О. Видовой состав и количественное распределение закапывающихся двусторчатых моллюсков в прибрежных водах Приморья .....	30
Бонк А.А. Особенности воспроизводства корфо-карагинской сельди в современный период ...	33
Борилко О.Ю., Кобликов В.Н., Деминов А.Н. Современное состояние ресурсов камчатского краба ( <i>Paralithodes camtschaticus</i> ) на шельфе Приморья (Японское море) .....	37
Гадинов А.Н., Долгих П.М. Пространственно-видовая структура ихтиоценоза и факторы, влияющие на распределение рыб р. Енисей .....	41
Галышева Ю.А., Христофорова Н.К. Состав и количественное распределение макробентоса сублиторали бухты Троицы залива Посъета .....	45
Гасанова А.Ш., Гусейнов К.М. Некоторые сведения о планктонных сообществах дагестанского района Каспия в современных условиях .....	51
Дворецкий В.Г. Оценка биологического разнообразия сообществ зоопланктона Баренцева моря .....	54
Дворецкий А.Г., Кузьмин С.А. Некоторые особенности биологии камчатского краба <i>Paralithodes camtschaticus</i> в прибрежье Баренцева моря .....	57
Дворянкин Г.А., Кулида С.В., Портнов В.В. Биология и рыбохозяйственное значение ряпушки Кенозерского национального парка .....	61
Деминов А.Н., Борилко О.Ю., Архипов А.А. О плодовитости японского краба-стригуна ( <i>Chionoecetes japonicus</i> ) в северо-западной части Японского моря .....	64
Долганова Н.Т., Колпаков Н.В. Трофический статус и пищевые отношения молоди рыб и креветок в эстуариях залива Петра Великого .....	67
Дробязин Е.Н. Размерная структура и численность шримса-медвежонка ( <i>Sclerocrangon salebrosa</i> ) по данным двух учетных орудий лова и распределение в заливе Петра Великого .....	72
Дулепова Е.П., Дулепов В.И. Сравнительный анализ структурно-функциональных показателей планктонных и бентосных сообществ дальневосточных морей в современный период .....	77
Дьяков Ю.П. Особенности динамики популяций и формирования численности поколений западнокамчатских камбал .....	80
Епур И.В., Вышкварцев Д.И., Лебедев Е.Б. Ихтиопланктон мелководных бухт залива Посъета Японского моря .....	86
Завертанова Ю.В. Качественная и количественная характеристика ихтиопланктона бухты Алексеева (залив Петра Великого, Японское море) в 2006–2007 гг. ....	90
Заволокин А.В. Динамика обилия медуз в Охотском море .....	95
Заволокин А.В., Глебов И.И., Косенок Н.С. Медузы Берингова моря: видовой состав, распределение, обилие и питание .....	99
Зуев М.А. Гигантский кальмар <i>Archuteuthis dux martensi</i> в северо-западной части Тихого океана .....	104
Иванова М.Б., Цурпало А.П. Биота литоральной зоны острова Русского (Японское море) ....	106
Калинина М.В., Колпаков Н.В. Особенности репродуктивного цикла Японского мхнаторукого краба ( <i>Eriocheir japonica</i> ) в водоемах Приморья .....	112
Катугин О.Н., Дакус А.В. Различия между крупно- и мелкоразмерной группировками северного кальмара ( <i>Boreoteuthis borealis</i> ) по форме статолитов .....	115
Кобликов В.Н., Корнейчук И.А. Об эффективности запрета промышленного лова глубоководных креветок в южной части подзоны Приморье .....	122



<b>Королева Т.Н.</b> Некоторые особенности биологии <i>Alaria angusta</i> Kjellm. в прикамчатских водах .....	127
<b>Костина Е.Е.</b> Видовой состав и распространение актиний ( <i>Athenaria</i> ) на шельфе восточного Сахалина .....	130
<b>Коцюк Д.В.</b> Структура ихтиофауны и динамика запаса основных промысловых рыб Зейского водохранилища .....	133
<b>Крупнова Т.Н., Турабжанова И.С.</b> Способы стабилизации восстановленных полей ламинарии японской ( <i>Laminaria japonica</i> ) при проведении добычи .....	138
<b>Кулепанов В.Н., Жильцова Л.В.</b> Прогноз промысловых запасов ламинарии японской по оценке состояния зарослей растений первого года вегетации в прибрежье северного Приморья .....	141
<b>Кулик В.В.</b> Стохастические и детерминированные процессы в динамике доминирования видов в нектонных сообществах пелагиали дальневосточных морей с 1980-х гг. ....	143
<b>Левенец И.Р.</b> Литоральная флора острова Русский залива Петра Великого .....	148
<b>Лепская Е.В., Коломейцев В.В., Шагинян А.Э., Заочный И.А., Свириденко В.Д.</b> Фитопланктон на юго-западном участке камчатского побережья Охотского моря в 2005–2006 гг. ...	152
<b>Литвинцев А.А.</b> Водные биоресурсы Аяно-Майского района: современное состояние и перспективы промышленного освоения .....	157
<b>Лобода С.В.</b> Современное состояние запасов тихоокеанской сельди в северной части Охотского моря .....	161
<b>Лужняк В.А., Балыкин П.А.</b> Современное состояние рыбных ресурсов Азовского и Каспийского морей .....	164
<b>Мирошников В.В.</b> Особенности распространения и батиметрического распределения японского краба-стригуна ( <i>Chionoecetes japonicus</i> Rathbun, 1932) в северо-западной части Японского моря .....	169
<b>Михеев П.Б.</b> Рост и некоторые показатели биологии нижеамурского хариуса <i>Thymallus tugarinae</i> sp. nova ( <i>Thymallidae</i> ) р. Кур .....	176
<b>Надточий В.А., Безруков Р.Г.</b> Состав и количественные характеристики сообществ макробентоса Амурского залива (Японское море) .....	181
<b>Насибулина Б.М., Истелюевой А.А., Колесниченко А.М.</b> Современное экологическое состояние донных сообществ дельты Волги .....	187
<b>Наумова Т.Н.</b> Некоторые черты биологии мойвы восточной части Охотского моря .....	189
<b>Некрасова М.И., Некрасов Д.А.</b> Особенности сезонной и межгодовой динамики многощетинковых червей ( <i>Polychaeta</i> ) залива Восток (залив Петра Великого, Японское море) .....	193
<b>Николенко Л.П.</b> Морфологическая дифференциация черного палтуса ( <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> (Walbaum), ( <i>Pleuronectidae</i> , <i>Pleuronectiformes</i> ) в Охотском море в период полового созревания .....	195
<b>Нуждин В.А.</b> О популяционном статусе осенне- и весеннерестующего минтая в водах южного Приморья .....	200
<b>Обсянникова И.И.</b> Усоногие раки в литоральной биоте острова Русский (залив Петра Великого) .....	205
<b>Османов М.М., Алигажиев М.М., Амаева Ф.Ш.</b> Особенности распределения веслоногих раков ( <i>Soropoda</i> ) дагестанского района побережья Каспия в современных условиях .....	210
<b>Павлова Л.В.</b> Питание молоди камчатского краба в естественных условиях (Кольский залив, Баренцево море) .....	215
<b>Павлова Л.В.</b> Условия обитания, распределение и некоторые особенности биологии камчатского краба в Кольском заливе (Баренцево море) .....	218
<b>Павлючков В.А., Попов А.В.</b> Возрастная структура черного морского ежа ( <i>Strongylocentrotus nudus</i> ) в южной части Приморья .....	221
<b>Панченко В.В., Калчугин П.В., Соломатов С.Ф., Измятинский Д.В., Антоненко Д.В.</b> Результаты исследования биоресурсов рыб в подзоне «Приморье» в 2007 г. ....	224
<b>Паутова Л.А., Силкин В.А., Микаэлян А.С., Титов В.Б., Буренков В.И.</b> Особенности структуры и механизмы формирования современных планктонных фитоценозов северо-восточной части Черного моря: полевые и экспериментальные исследования .....	229
<b>Пряхин Ю.В.</b> Состояние популяции акклиматизанта пиленгаса в Азовском море и ее промышленное освоение .....	232
<b>Ревенко Е.В., Кулепанов В.Н.</b> Исследования зарослей бурой водоросли <i>Laminaria japonica</i> Aresch. у побережья северного Приморья в осенний период. Подходы к прогнозу промыслового запаса .....	236
	969

<b>Савин А.Б.</b> Изменчивость сезонных распределений тихоокеанской трески ( <i>Gadus macrocephalus</i> , Gadidae) в Анадырском заливе и прилегающих водах в связи с ее сезонными миграциями ...	240
<b>Седова Л.Г., Соколенко Д.А.</b> Распределение и ресурсы плоских морских ежей в прибрежье Приморья .....	244
<b>Семенченко Н.Н.</b> Гидрологический режим р. Амур и численность промысловых пресноводных рыб .....	246
<b>Сидяков Ю.В.</b> Распределение мидии Грея в северо-западной части Татарского пролива (октябрь 2007 г.) .....	251
<b>Скрипцова А.В.</b> Биология и экология <i>Undaria pinnatifida</i> (Phaeophyta) в зал. Петра Великого Японского моря .....	254
<b>Смирнов А.А., Марченко С.Л.</b> О смешиваемости североохотоморских сельдей в нагульный период в северной части Охотского моря .....	259
<b>Соколенко Д.А.</b> Ресурсы спизулы сахалинской в водах северного Приморья .....	262
<b>Соломатов С.Ф.</b> Вертикальная зональность распределения донных рыб в водах северного Приморья (Японское море) .....	266
<b>Суханов В.В., Иванов О.А.</b> Динамика видовой структуры пелагического нектона северо-западной части Японского моря .....	271
<b>Токранов А.М., Орлов А.М.</b> Особенности распределения и динамика уловов рогатковых рыб рода <i>Hemilepidotus</i> Cuvier, 1829 (Cottidae) в тихоокеанских водах северных Курильских островов и юго-восточной Камчатки .....	277
<b>Тупоногов В.Н., Очеретянный М.А.</b> Современное состояние ресурсов донного ярусного промысла в Западно-Беринговоморской зоне и новая методика расчетов ОДУ на основе сблокированных квот .....	281
<b>Услонцев А.А., Хованский И.Е.</b> Основные водно-биологические ресурсы Тугуро-Чумиканского района: пути и возможности рационального освоения .....	287
<b>Филатов В.Н.</b> Особенности распределения скоплений и промысла тихоокеанской сайры в районе Курильских островов в период с 2004 по 2007 г. ....	292
<b>Цурпало А.П.</b> Состав и распределение макробентоса на литорали бухты Крабовой острова Шикотан (Курильские острова) .....	298
<b>Черниенко И.С.</b> О формировании запаса аяно-шантарской популяции камчатского краба ....	302
<b>Шаповалов М.Е.</b> Особенности размножения верхогляда <i>Chanodichthys erythropterus</i> bas. оз. Ханка .....	306
<b>Шаповалов М.Е.</b> Промысел и состояние популяции верхогляда ( <i>Chanodichthys erythropterus</i> , Cyprinidae, Pisces) озера Ханка .....	311
<b>Шедько М.Б., Асеева Н.Л.</b> Миксоспоридии рода <i>Muxobolus bütschli</i> ( <i>Muxobolidae</i> : <i>Muxospora</i> ) — паразиты кефалевых рыб ( <i>Mugilidae</i> ) юга Дальнего Востока России .....	316
<b>Щербакова Н.В.</b> Плотность и распределение личинок японского мохнаторукого краба ( <i>Eriocheir japonicus</i> ) в планктоне Амурского залива (Японское море) .....	321
<b>Юрко А.С.</b> Колебания численности и возрастного состава эвфаузиид Баренцева моря в условиях теплых лет .....	324
<b>Юсупов Р.Р., Каика А.И.</b> Состояние запаса и эффективность промысла трески <i>Gadus macrocephalus</i> (Gadidae) в северо-охотоморском промысловом районе .....	329
<b>Янченко И.Н., Амельченко Ю.Н.</b> Сравнительная биологическая характеристика малоротой корюшки <i>Hypomesus olidus</i> , <i>H. japonicus</i> бухты Оссора и залива Корфа .....	333
<b>СЕКЦИЯ «ТИХООКЕАНСКИЕ ЛОСОСИ В ПРЕСНОВОДНЫХ, ЭСТУАРНО-ПРИБРЕЖНЫХ И МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ» .....</b>	<b>334</b>
<b>Базаркин В.Н.</b> Особенности экологии воспроизводства симы <i>Oncorhynchus masu</i> (Brevoort) нижнего Амура и западной Камчатки .....	334
<b>Бачевская Л.Т., Агапова Г.А.</b> Генетическая и фенетическая дифференциация кеты <i>Oncorhynchus keta</i> и горбуши <i>O. gorbuscha</i> северо-востока России .....	338
<b>Введенская Т.Л., Травина Т.Н.</b> О роли сненки в трофической цепи лососевых рек Камчатки (западное побережье, река Большая) .....	342
<b>Голубь Е.В.</b> Пространственное распределение и численность нерки в водоемах Чукотки ....	344
<b>Горяинов А.А., Лысенко А.В.</b> Воспроизводство кеты в малых водотоках Приморского края .....	349
<b>Горяинов А.А., Шатилина Т.А., Никитин А.В.</b> Осеннее потепление в северной части Японского моря и состояние запасов приморской кеты в начале 21-го столетия .....	351

<b>Есин Е.В.</b> Зимние места обитания молоди и взрослых жилых рыб в бассейне малой лососевой реки Начилова (западная Камчатка) .....	355
<b>Заволокин А.В., Слабинский А.М., Ефимкин А.Я., Косенок Н.С.</b> Кормовая база тихоокеанских лососей в российских водах Берингова моря в 2002–2006 гг. ....	360
<b>Золотухин С.Ф., Козлова Т.В.</b> Надпопуляционные группировки тихоокеанских лососей побережья Хабаровского края .....	363
<b>Иванков В.Н., Иванкова Е.В., Кульбачный С.Е.</b> Популяционная организация тихоокеанских лососей: иерархия темпоральных рас и популяций .....	366
<b>Каев А.М., Афанасьев К.И., Рубцова Г.А., Малинина Т.В., Шитова М.В., Борзов С.И., Федорова Л.К., Животовский Л.А.</b> О генетической дифференциации кеты речного и озерного экотипов на о. Итуруп (Курильские острова) .....	372
<b>Кляшторин Л.Б.</b> Изменения климата и долгопериодная динамика запасов тихоокеанских лососей .....	375
<b>Крупяно Н.И.</b> Распространение и современное состояние запасов гольцов в Приморском крае .....	378
<b>Кульбачный С.Е., Балушкин В.А., Золотухин С.Ф.</b> Новая ловушка для учета молоди кеты и горбуши .....	382
<b>Куренкова Е.В.</b> Молодь горбуши в nekтонных сообществах южной части Охотского моря ...	385
<b>Марченко С.Л., Голованов И.С.</b> Особенности покатной миграции североохотоморской горбуши .....	390
<b>Найденко С.В.</b> Роль тихоокеанских лососей в трофической структуре эпипелагиали прикурильских вод северо-западной части Тихого океана в летний период .....	393
<b>Островский В.И., Пономарев С.Д.</b> Закономерности воспроизводства и стратегия эксплуатации кеты Охотского района .....	396
<b>Паренский В.А., Каев А.М.</b> Описание динамики численности и формирования возвратов горбуши залива Анива .....	402
<b>Паренский В.А., Шевляков Е.А.</b> Модель динамики численности горбуши реки Камчатка ...	406
<b>Пустовойт С.П.</b> Анализ генетического разнообразия российских и японских популяций симы .....	411
<b>Таразанов В.И., Денисенко Е.В.</b> Особенности нерестового хода лососей в реках Охотского района (Хабаровский край): динамика, сроки, численность .....	414
<b>Хованский И.Е., Литвинцев А.А., Крушанова А.С., Шукшина Н.К.</b> Современное состояние нерестового фонда кеты в границах государственных рыбохозяйственных заказников бассейна Амура и методические вопросы обследования нерестилищ .....	419
<b>Шитова М.В., Рубцова Г.А., Афанасьев К.И., Животовский Л.А., Малинина Т.В.</b> Дифференциация заводских популяций кеты ( <i>Oncorhynchus keta</i> Walbaum) Сахалинской области по микросателлитным маркерам .....	423
<b>СЕКЦИЯ «УСЛОВИЯ ОБИТАНИЯ ВОДНЫХ ОРГАНИЗМОВ» .....</b>	<b>427</b>
<b>Абросимова А.А., Жабин И.А., Дубина В.А.</b> Расчет динамических характеристик стоковой линзы реки Амур в Сахалинском заливе Охотского моря на основе гидрологических и спутниковых данных .....	427
<b>Аракелова Е.С.</b> Физиологические аспекты продуктивности <i>Littorina saxatilis</i> (Gastropoda, Prosobranchia) .....	429
<b>Багрянцева У.П., Жилин А.Ю.</b> Алифатические углеводороды в воде и донных осадках Баренцева моря в районах рыбного промысла .....	433
<b>Бойченко Т.В., Христофорова Н.К., Бузолева Л.С.</b> Микробиологическая индикация загрязнения прибрежных вод Амурского залива .....	438
<b>Боярова М.Д., Лукьянова О.Н.</b> Хлорорганические пестициды в морских, пресноводных и эстуарных видах рыб зал. Петра Великого и оз. Ханка .....	443
<b>Бугаев Л.А., Катаскова С.И., Войкина А.В., Игнатенко И.Н., Матвейчук М.В., Радишевская Л.С., Баева В.А.</b> Оценка токсической опасности действующих веществ пестицидов в воде Азовского моря .....	447
<b>Бугаев Л.А., Смыр Т.М., Жердев Н.А., Войкина А.В., Игнатенко И.Н., Матвейчук М.В., Радишевская Л.С., Баева В.А.</b> Исследование уровня пестицидной интоксикации промысловых рыб Азовского моря .....	452
<b>Бурик В.Н.</b> Особенности распространения амурской ихтиофауны в бассейне реки Урми ...	457

<b>Ващенко М.А., Hsieh H.L., Радашевский В.И.</b> Состояние гонад устрицы <i>Crassostrea gigas</i> (Thunberg), культивируемой в условиях антропогенного загрязнения .....	461
<b>Вехова Е.Е., Селин Н.И.</b> Прочность биссусного прикрепления трех видов промысловых митилид ( <i>Bivalvia</i> ) из Японского моря в связи с особенностями их обитания .....	466
<b>Вецлер Н.М.</b> Гидрологическая и гидрохимическая характеристика озера Дальнего (Камчатка) в 2000–2006 гг. ....	470
<b>Гайко Л.А.</b> Климатические изменения температуры воды и воздуха в зал. Петра Великого (северо-западная часть Японского моря) .....	475
<b>Галышева Ю.А., Нестерова О.В., Гришан Р.П.</b> Гранулометрический состав и органическое вещество мягких осадков прибрежных морских экосистем северо-западной части Японского моря .....	479
<b>Гальцова В.В., Алексеев Д.К.</b> Влияние радиоактивного загрязнения на донные сообщества Баренцева и Карского морей .....	485
<b>Гаретова Л.А.</b> Количественные оценки бактериопланктона лососевых рек Хабаровского края .....	490
<b>Голубева Е.М., Кондратьева Л.М., Авдеев Д.В.</b> Особенности сезонного содержания тяжелых металлов в рыбе реки Амур .....	494
<b>Горин С.Л.</b> Гидролого-экологические условия в озере Большой Виллой (эстуарий реки Большой Виллой, восточная Камчатка) .....	499
<b>Гудимов А.В.</b> Популяция черноморской мидии Карадагского заповедника: причины деградации, функциональная экология .....	502
<b>Дегтярева В.А., Бузолева Л.С.</b> Оценка санитарно-микробиологического состояния морской воды прибрежных зон г. Владивосток .....	506
<b>Джуринский В.Л.</b> Фауна амфипод ( <i>Amphipoda</i> , <i>Gammaridea</i> ) северо-западной части Охотского моря .....	510
<b>Дуркина В.Б.</b> Изменчивость показателей состояния репродуктивной системы и адаптационных механизмов у полосатой камбалы <i>Pleuronectes pinnafasciatus</i> из Амурского залива (залив Петра Великого Японского моря) .....	511
<b>Жилин А.Ю., Киреева Л.И.</b> Полициклические ароматические углеводороды в воде и донных осадках Баренцева моря .....	516
<b>Забелинский С.А., Чеботарева М.А., Шуколюкова Е.П., Аракелова Е.С.</b> Особенности физико-химических свойств жирных кислот фосфолипидов, связанные с экологией моллюсков ...	521
<b>Завертанова Ю.В.</b> Оценка воздействия антропогенных факторов на экосистему реки Артемовка (залив Петра Великого, Японское море) (на примере ихтиопланктона) 2005–2007 гг. ..	525
<b>Задорожный П.А., Калинина М.В., Винникова Н.А.</b> Изменение цветковых характеристик и содержания каротиноидов в яичниках японского мохнаторукого краба <i>Eriocheir japonica</i> на разных стадиях зрелости .....	527
<b>Зуенко Ю.И., Устинова Е.И., Вдовин А.Н., Нуждин В.А., Долганова Н.Т.</b> Временные сдвиги между изменениями климатических индексов и некоторых биотических компонент экосистемы Японского моря .....	532
<b>Кику Д.П., Ковековдова Л.Т.</b> Металлы и металлоиды в промысловых моллюсках залива Петра Великого (Японское море) .....	537
<b>Киладзе А.Б.</b> Функциональная морфология коллагеновой стромы кожного покрова обыкновенного карпа <i>Cyprinus carpio</i> L., 1758 .....	542
<b>Клочкова Н.Г., Писарева Н.А.</b> Возрастная и экологическая изменчивость анатомо-морфологической организации некоторых многолетних <i>Rhodophyta</i> и диагностическая ценность их таксономических признаков .....	546
<b>Ковековдова Л.Т.</b> Оценка микроэлементного состава отдельных видов промысловых гидробионтов Японского и Охотского морей .....	551
<b>Кондратьева Л.М., Стукова О.Ю., Фишер Н.К.</b> Особенности биотрансформации ароматических соединений в морской и пресной воде .....	556
<b>Косых Н.Э., Мирзаханова З.Г., Пинаев С.К., Савин С.З., Шамов В.В.</b> Геоинформационные модели в исследовании водных ресурсов Амура .....	561
<b>Косьяненко А.А., Раков В.А.</b> Экология асцидий рода <i>Halocynthia</i> в бухте Алексеева (залив Петра Великого) .....	566
<b>Кусиди А.Э., Клочкова Н.Г.</b> Стратегия возрастного и сезонного развития у восточной Камчатки <i>Laminaria longipes</i> ( <i>Phaeophyta</i> , <i>Laminariales</i> ) .....	568

<b>Левченко Е.В., Бегун А.А., Орлова Т.Ю.</b> Эпифитные диатомовые водоросли на макрофитах в бухте Соболя залива Петра Великого Японского моря .....	573
<b>Лепская Е.В.</b> Потенциально токсичные и токсичные микроводоросли в планктоне юго-западного участка побережья Камчатки .....	578
<b>Лукин А.А.</b> Условия обитания молоди кумжи ( <i>Salmo trutta</i> L.) и сопутствующих видов в некоторых реках Баренцева моря .....	582
<b>Маркина Ж.В., Айздайчер Н.А., Журавель Е.В.</b> Оценка качества вод залива Находка в разные сезоны 2007 г. с помощью гидрохимических методов и биотестирования .....	586
<b>Марченко А.Л., Христофорова Н.К.</b> Видовые различия в содержании тяжелых металлов в массовых видах рыб из водоемов южного Приморья .....	591
<b>Нигматулина Л.В.</b> Сравнительная оценка поступления загрязняющих веществ со сточными водами на акваторию Амурского и Уссурийского заливов (Японское море) .....	595
<b>Никитин А.А., Данченков М.А., Лобанов В.Б., Юрасов Г.И.</b> Поверхностная циркуляция и синоптические вихри Японского моря .....	601
<b>Никитин А.А., Юрасов Г.И., Вилянская Е.А.</b> Апвеллинг в заливе Петра Великого по судовым и спутниковым данным .....	604
<b>Новиков М.А.</b> Фронтальные зоны в Баренцевом море как экологическое явление (с позиций концепции экотонных систем) .....	605
<b>Орлова Т.Ю., Селина М.С., Стоник И.В.</b> Мониторинг токсичных водорослей в заливе Петра Великого как основа биологической безопасности прибрежных акваторий и морепродуктов ....	607
<b>Петрова А.С., Черняев А.П.</b> Определение содержания 4-нонилфенола в водах Амурского залива и прилегающих акваторий .....	610
<b>Подгурская О.В., Кавун В.Я., Довженко Н.В.</b> Изменение содержания Fe, Cu и продуктов перекисного окисления липидов в органах двустворчатого моллюска <i>Crenomytilus grayanus</i> при акклиматизации в загрязненном биотопе .....	614
<b>Пряжевская Т.С.</b> Оценка степени токсичности меди и загрязненных вод залива Петра Великого для мизид и предличинок японского анчоуса .....	617
<b>Пряхин Ю.В.</b> Условия обитания и современное состояние биоресурсов Азовского моря ....	622
<b>Раков В.А., Шарова О.А.</b> Изменение условий существования малакофауны в южной части Охотского моря .....	625
<b>Рогозин Д.Ю., Гаевский Н.А., Зыков В.В., Дегерменджи А.Г.</b> Применение флуоресцентного метода к мониторингу пространственного распределения фототрофных серных бактерий в мезомикробических водоемах .....	629
<b>Слободскова В.В., Завертанова Ю.В.</b> Современное состояние сообществ зоопланктона, ихтиопланктона и бентоса в зоне радиационной аварии в районе бухты Чажма (Японское море) ..	633
<b>Соколов А.В., Левшина С.И., Базаркин В.Н.</b> Экологическая оценка состояния моллюсков в нижнем течении р. Амур в 2006 г. ....	635
<b>Сяпина И.Г., Хлопова А.В., Подорожник Е.В., Швед Н.А.</b> Некоторые данные о биологии и состоянии косатки-скрипуна <i>Pelteobagrus fulvidraco</i> из бассейна Амура .....	638
<b>Табакова Е.В., Сокольников Ю.Н., Гринченко А.В., Рыбалкина С.М., Бузолева Л.С., Кумейко В.В.</b> Применение методов иммунологического анализа для оценки физиологического состояния двустворчатых моллюсков на примере <i>Modiolus modiolus kurilensis</i> .....	643
<b>Тихомирова Е.А.</b> Модель для оценки потенциальной первичной продукции фитопланктона залива Петра Великого (Японское море) .....	647
<b>Тюрнин В.Б.</b> Нерест охотской сельди в бухте Кекра в северо-западной части Охотского моря: взгляд из космоса .....	650
<b>Хлопкова М.В.</b> Использование морфологических характеристик раковин дидакн для исследования их условий обитания .....	654
<b>Хлопкова М.В.</b> Распределение каспийских дидакн в зависимости от условий обитания .....	658
<b>Чайко А.А., Тихонова Л.В.</b> Экологические проблемы реки Лютога. Степень заражения наваги дальневосточной паразитирующими червями рода <i>Rugamioserphalus phosarum</i> .....	662
<b>Черкашин С.А., Блинов Ю.Г., Щеглов В.В., Пряжевская Т.С.</b> Влияние загрязнения на рыб и ракообразных залива Петра Великого (Японское море) .....	664
<b>Чернова Е.Н., Лобас Л.А., Ковалев М.Ю.</b> Содержание микроэлементов в органах гидробионтов и донных осадках из оз. Азабачьего (Камчатка) .....	669
<b>Чиженкова О.А., Камакин А.М.</b> Современные биотические условия обитания зообентосных организмов западной части северного Каспия .....	672

<b>Чугайнова В.А.</b> Нефтеуглеводороды в Печорской губе Баренцева моря .....	676
<b>Чуйко Г.М., Законнов В.В., Герман А.В., Бродский Е.С., Шелепчиков А.А., Фешин Д.Б., Тиллитт Д.Э.</b> Распределение полихлорированных бифенилов в экосистеме Рыбинского водохранилища при их локальном поступлении .....	680
<b>Шагинян А.Э., Коломейцев В.В., Свириденко В.Д., Воронова Е.С.</b> Биогенные элементы и их соотношения в поверхностном слое моря у юго-западного побережья Камчатки .....	685
<b>Швед Н.А., Сяпина И.Г.</b> Характеристика гистопатологических изменений в печени камбал из районов с разным уровнем антропогенного загрязнения .....	686
<b>Шестеркин В.П., Форина Ю.А.</b> Гидрохимия нерестовых рек Советско-Гаванского района ..	690
<b>Щеглов В.В., Нигматулина Л.В., Ковековдова Л.Т., Черняев А.П., Симоконов М.В.</b> Оценка уровня антропогенного воздействия, состояние качества морской среды и отклик биоты на загрязнение Уссурийского залива (Японское море) .....	693
<b>Яворская Н.М.</b> Бентофауна реки Мачтовая (нижнее Приамурье) .....	698
<b>СЕКЦИЯ «ИСКУССТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНИЕ ГИДРОБИОНТОВ» .....</b>	<b>700</b>
<b>Алексеев М.Ю., Зубченко А.В., Балашов В.В.</b> Характеристика деятельности Тайбольского рыбозавода по воспроизводству атлантического лосося .....	700
<b>Белогурова Л.С., Масленников С.И.</b> Мейофауна сообщества обрастания установок марикультуры гребешка на акватории о. Рейнеке (зал. Петра Великого, Японское море) .....	705
<b>Валова В.Н.</b> Результаты мониторинга оценки физиологического состояния разновозрастной молоди осетровых рыб .....	709
<b>Вороной Н.О.</b> Некоторые черты биологии и плодовитость серого морского ежа <i>Strongylocentrotus intermedius</i> (Agassis) в бухте Киевка (Японское море) .....	714
<b>Гаврилова Г.С., Кучерявенко А.В., Косых М.М.</b> Восстановление скоплений дальневосточного трепанга методами марикультуры на примере бухты Суходол (зал. Петра Великого, Японское море) .....	717
<b>Гайко Л.А.</b> Мариоклиматология — новое направление агрометеорологии, изучающее связи между факторами среды и продуктивностью марихозяйств .....	721
<b>Головин П.П., Головина Н.А., Учуева Н.К., Пузиков П.И.</b> Ихтиопатологический мониторинг лососевых рыбозаводных заводов Магаданской области .....	724
<b>Григорьев С.С., Седова Н.А.</b> Товарное лососеводство — перспективное направление развития аквакультуры на Камчатке .....	728
<b>Исаева О.М.</b> Особенности вкусового поведения некоторых видов семейства карповых .....	732
<b>Кондратьева Л.М., Русинов И.С., Фишер Н.К., Рапопорт В.Л.</b> Исследование качества воды в модельных аквасистемах с различной структурой ихтиоценозов .....	736
<b>Курганский Г.Н., Марковцев В.Г.</b> Стратегия организации искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей в Приморье .....	741
<b>Ляшенко С.А.</b> Материалы к биотехнологии культивирования двустворчатого моллюска <i>Anadara broughtoni</i> (Schrenck, 1867) .....	746
<b>Минченок Е.Е.</b> Клеточные и тканевые реакции эмбрионов <i>Salmo salar</i> (L.) на действие электрического тока .....	750
<b>Млынар Е.В., Рыгованова Е.В., Фисенко Д.Г.</b> Перспективы искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей в Хабаровском крае .....	752
<b>Мокрецова Н.Д., Сухин И.Ю., Удалов А.Н., Картукова Ю.А.</b> Получение и выращивание молоди дальневосточного трепанга в условиях НПЦМ «Заповедное» (Японское море, бухта Киевка) .....	755
<b>Некрасова С.О.</b> Анализ перевода молоди осетровых рыб с естественных на искусственные корма .....	759
<b>Никифоров А.И., Маилкова А.В.</b> Морфологические и товарные качества промышленно выращиваемого клариевого сома <i>Clarias gariepinus</i> .....	763
<b>Никифоров А.И., Маилкова А.В.</b> Сравнительный морфологический и гистологический анализ скелетной мускулатуры промышленно выращиваемых гибридов осетровых рыб (сибирский осетр х белуга и стерлядь х белуга) .....	766
<b>Паренский В.А., Скирин В.И., Романов Н.С.</b> Стабильность морфологического облика и наследуемость признаков при гибридизации осетровых рыб .....	770
<b>Подкорытов А.Г., Масленников С.И.</b> К вопросу оптимизации технологии донного культивирования приморского гребешка для открытых акваторий .....	775

<b>Рачек Е.И., Скирин В.И.</b> Межродовой гибрид стерляди и калуги как перспективный объект товарного осетроводства .....	778
<b>Регулев В.Н., Григорьева Н.И.</b> Опыт культивирования приморского гребешка в южно-курильском районе в 2006–2007 гг. ....	783
<b>Сахарова О.В., Мисаковский А.А., Перебейнос А.В.</b> Совершенствование среды для транспортировки и хранения живых гидробионтов .....	786
<b>Силкин В.А.</b> Современные представления о механизмах управления ростом морских водорослей .....	790
<b>Соколов А.С.</b> Результаты экспериментов по культивированию японского мохнаторукого краба ( <i>Eriocheir japonicus</i> ) .....	793
<b>Сугралиева А.С., Насибулина Б.М.</b> Условия обитания молоди осетровых пород рыб и их кормовой базы .....	796
<b>Сухин И.Ю.</b> Опыт получения и выращивания серого морского ежа в заводских условиях ..	798
<b>Трениченко Е.М., Масленников С.И.</b> Обрастание установок марикультуры в бухте Миноноска, залив Посьета, Японское море .....	802
<b>Тырин Д.В., Ковачева Н.П.</b> Ускоренный запуск биофильтров в системах замкнутого водоснабжения для содержания холодноводных ракообразных .....	807
<b>Хованский И.Е., Антипова О.Н.</b> Искусственное воспроизводство осетровых в Хабаровском крае и Еврейской автономной области: история, современное состояние и перспективы развития .....	811
<b>Хованский И.Е., Крушанова А.С.</b> Численность и морфо-биологические показатели осенней кеты в базовых реках рыбоводных заводов — Гур и Анной (бассейн р. Амур) .....	818
<b>Хованский И.Е., Наумова И.Г., Селютина В.Е., Белянский В.Я.</b> Лососевые рыбоводные заводы в зоне деятельности ФГУ «Амуррыбвод»: этапы становления и перспективы искусственного воспроизводства .....	823
<b>Шаповалова О.Н.</b> Применение комбикормов на лососевых рыбоводных заводах Камчатского края: опыт прошлых лет, проблемы и перспективы .....	828
<b>Шатковская О.В., Захарова Е.А.</b> Получение молоди трепанга <i>Apostichopus japonicus</i> в искусственных условиях в бухте Северной (залив Петра Великого) .....	832
<b>Щербакова Н.В.</b> Плотность и распределение личинок японского мохнаторукого краба <i>Eriocheir japonicus</i> в планктоне Амурского залива (Японское море) .....	835
<b>СЕКЦИЯ «БИОХИМИЧЕСКИЕ И BIOTEХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГИДРОБИОНТОВ» .....</b>	<b>838</b>
<b>Аминина Н.М., Кадникова И.А., Вострокнутов А.А.</b> Антиоксидантная активность экстрактов морских водорослей .....	838
<b>Аюшин Н.Б., Чепкасова А.И., Юрьева М.И.</b> Комплексная технология переработки печени дальневосточных лососей .....	842
<b>Баштовой А.Н.</b> Возможность использования отходов переработки голов лососевых и кальмара для получения кормовой добавки .....	845
<b>Гришин А.С., Давлетшина Т.А., Шульгина Л.В.</b> Консервы «Анадара в морковно-абрикосовом соусе» .....	849
<b>Давидович В.В., Позднякова Ю.М.</b> Исследования эндогенных ферментов гонад гидробионтов .....	852
<b>Давлетшина Т.А., Паулов Ю.В., Загородная Г.И., Солодова Е.А., Долбнина Н.В.</b> Исследование недоиспользуемых объектов промысла как сырья для производства овощерыбных консервов .....	856
<b>Дацун В.М.</b> Технология кормовых концентратов из обрастателей .....	860
<b>Доржиева В.В., Чиркина Т.Ф.</b> Выбор барьерных факторов при создании продукта из мяса пресноводных ластоногих .....	863
<b>Дроздова Л.И., Орлова М.В., Пивненко Т.Н.</b> Концентраты коллагена из кожи минтая и возможность их применения в формованных изделиях .....	865
<b>Журавлева С.В., Бойцова Т.М., Прокопец Ж.Г.</b> Влияние <i>LBM. acidophilum</i> на физико-химические свойства рыбного фарша .....	869
<b>Калиниченко Т.П., Тимчишина Г.Н., Ярочкин А.П.</b> Особенности сельдевой акулы <i>Lamna ditropis</i> и предпосылки ее использования .....	873
<b>Каравай Л.В., Левочкина Л.В.</b> Применение отходов при переработке риса в технологии рыбных кулинарных изделий .....	877
	975



<b>Конева Е.Л., Аминина Н.М., Вишневская Т.И.</b> Реологические свойства альгинатсодержащих пищевых систем .....	882
<b>Кузнецова А.А., Левочкина Л.В.</b> Изучение возможности производства комбинированных фаршевых изделий из малоценных рыб с соевой окаррой .....	886
<b>Купина Н.М., Киселев В.В.</b> Разработка способов регулирования структурно-механических свойств пресервов из измельченного мяса спизулы .....	889
<b>Лаженцева Л.Ю., Шульгина Л.В., Тимченко Н.Ф., Кузнецов В.Г.</b> Обсемененность морского сырья прибрежного лова бактериями рода <i>Jersinia</i> .....	893
<b>Лесняк В.В.</b> Роль микроорганизмов в образовании нитрозоаминов в гидробионтах .....	895
<b>Лихачева Е.В., Лаженцева Л.Ю.</b> Получение белковых пищекокцентратов из гребешка приморского .....	899
<b>Максимова С.Н., Суровцева Е.В.</b> Хитозан как барьер в технологии рыбных продуктов: взаимосвязь бактерицидной и антиоксидантной активности с молекулярной массой полимера .....	901
<b>Михеев Е.В., Ковалев Н.Н.</b> Обоснование биотехнологии производства ферментного препарата из зрительных ганглиев кальмаров .....	904
<b>Моисеева С.А., Моисеев С.И.</b> Сезонная вариабильность концентрации и структуры гемоглобина в гемолимфе камчатского краба ( <i>Paralithodes camtschaticus</i> ) баренцевоморской популяции ..	908
<b>Моторя Е.С., Пивненко Т.Н., Задорожный П.А.</b> Каротиноиды асцидии пурпурной. Способы выделения и критерий идентификации .....	914
<b>Орлова М.В., Пивненко Т.Н., Якуш Е.В.</b> Исследование влияния полимеризации мышечных белков на реологические характеристики рыбных фаршей .....	919
<b>Подкорытова А.В., Вафина Л.Х.</b> Водоросли и их полисахариды в биотехнологии пищевых и лечебно-профилактических продуктах .....	923
<b>Пономарева М.В., Пономарева Е.В., Новиков Г.Г.</b> Динамика общих липидов мышечной ткани молоди семги ( <i>Salmo salar</i> L.) реки Нильма (Белое море) .....	927
<b>Рыбникова Е.И., Орлова М.В., Паулов Ю.В., Ковалев Н.Н.</b> Масляные экстракты БАВ гидробионтов в технологии мясных изделий .....	930
<b>Слуцкая Т.Н., Тимчишина Г.Н., Карлина А.Е.</b> Биотрансформация отходов с целью получения функциональной пищевой продукции из кукумарии .....	933
<b>Струпуль Н.Э.</b> Морские беспозвоночные как источник селенизированных аминокислот в питании человека .....	936
<b>Суровцева Е.В., Максимова С.Н., Вахрушев А.И.</b> Хитозан в технологии аналога крабовых палочек .....	938
<b>Суховерхова Г.Ю., Чепкасова А.И., Юрьева М.И.</b> Биотехнологическая переработка голов лососевых рыб .....	940
<b>Табакаева О.В., Каленик Т.К.</b> Обоснование технологии эмульсионной продукции, обогащенной БАВ морского генеза .....	944
<b>Ткаченко Т.И., Федосеева Е.В.</b> Изучение влияния способа ароматизации масла на качество пресервов (на примере препарата «Жидкий дым») .....	947
<b>Тринько Л.В., Лаженцева Л.Ю., Шульгина Л.В., Швидкая З.П.</b> Новые виды деликатесных консервов из осьминога .....	950
<b>Швидкая З.П., Давлетшина Т.А., Долбнина Н.В.</b> Функциональная направленность стерилизованной продукции из морских гидробионтов .....	952
<b>Шнейдерман С.И.</b> Разработка продуктов геродиетического питания на основе гидробионтов .....	957
<b>Шульгина Л.В., Лаженцева Л.Ю., Загородная Г.И.</b> Биологическая оценка влияния консервирующих пищевых добавок на рыбные продукты .....	961
<b>Югай А.В.</b> Обоснование комплексного использования бычков семейства керчаковых Дальневосточного региона для производства пищевой продукции .....	964

Научное издание

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ  
ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ**  
Материалы научной конференции

Компьютерная верстка Н.С. Самойловой  
Отпечатано с оригинал-макета, минуя редподготовку  
Подписано в печать 10.07.2008 г. Формат 84х100/16.  
Печ. л. 61,0. Уч.-изд. л. 58,0. Тираж 200.  
Заказ № 19.

Отпечатано в типографии издательского центра ФГУП «ТИНРО-Центр»  
690990, г. Владивосток, ул. Западная, 10