

ЕЖЕМЕСЯЧНОЕ ИЗДАНИЕ.
ВХОДИТ В ПЕРЕЧЕНЬ
ИЗДАНИЙ ВАК

WWW.PANOR.RU/FISH



WWW.PANOR.RU Издательский Дом
ПАНОРАМА
НАУКА И ПРАКТИКА

1/2020

РЫБОВОДСТВО И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СХС
СЕЛЬХОЗИЗДАТ

ISSN 2074-5990



37194#012020

**«РЫБОВОДСТВО
И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО»
№ 1 (168) / 2019**

**Ежемесячный
научно-практический журнал**

Журнал зарегистрирован Министерством
Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-21675 от 25 августа 2005 г.
ISSN 2074-5990

Входит в Перечень изданий ВАК

Учредитель:

**Некоммерческое партнерство
Издательский Дом «ПРОСВЕЩЕНИЕ»,
117042, Москва, ул. Южнобутовская, д. 45
© ИД «Панорама»,**

Издательство «Сельхозиздат»

www.panor.ru/fish, www.selhozizdat.rf

Генеральный директор ИД «Панорама» —
Председатель Некоммерческого фонда
содействия развитию национальной
культуры и искусства

Кирилл Алексеевич МОСКАЛЕНКО

Адрес редакции:

Москва, Бумажный проезд, 14, стр. 2

Для писем: 125040, Москва, а /я 1

Редакция: 8 (495) 274-2222

(многоканальный)

Отдел подписки: 8 (495) 274-2222

(многоканальный)

Журнал распространяется через
официальный каталог Почты России
«Подписные издания» (индекс — П7066),
каталог ОАО «Агентство „Роспечать“»,
Объединенный каталог «Пресса России»,
«Каталог периодических изданий. Газеты
и журналы» агентства «Урал-пресс»
(индекс — 37194) и «Каталог российской
прессы» (индекс — 22307), а также путем
прямой редакционной подписки.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Е.В. Пищенко, д-р биол. наук

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

С.В. Пономарев, д-р биол. наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

И.В. Морузи, д-р биол. наук, профессор

Л.В. Веснина, д-р биол. наук, профессор

Н.М. Костомахин, д-р биол. наук, профессор

А.И. Литвиненко, д-р биол. наук, профессор

А.В. Крылов, д-р биол. наук, профессор

А.А. Ростовцев, д-р с.-х. наук, профессор

Г.Е. Серветник, д-р с.-х. наук

Е.Н. Шадрин, канд. биол. наук

В.А. Заделёнов, д-р биол. наук

А.Ф. Сокольский, д-р биол. наук

Е.И. Шишанова, канд. биол. наук

КОРРЕКТОР: Е.В. Свирина

ВЕРСТКА: Г.А. Кулакова

Отпечатано в типографии

ООО «Типография "Принт Формула"»,
117437, Москва, ул. Профсоюзная, д. 104

Установочный тираж 5300 экз.

Цена свободная

Подписано в печать 17.01.2019

Статьи публикуются
на безгонорарной основе

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ОТРАСЛИ

А. Е. Невский

Будущее аквакультуры — за умными рыбными фермами!..... 4

ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Н. В. Левашина, Т. А. Ветлугина, В. В. Барабанов, Л. А. Белоголова

**Состояние запасов воблы, судака, сазана, линя
в Волго-Каспийском и Северо-Каспийском
рыбохозяйственных подрайонах 8**

А. И. Никифоров, Е. А. Эверскова, А. И. Нечепуренко, В. А. Белая

**Съедобные и лекарственные гидрофиты —
стратегический ресурс человечества (окончание) 16**

РЫБОВОДСТВО:

ПАСТБИЩНОЕ, ИНДУСТРИАЛЬНОЕ, ПРУДОВОЕ

С. К. Койшыбаева, Ф. А. Алтаева, Н. Б. Булавина, Н. С. Бадрызлова

**Опыт определения эффективности воспроизводственных
мероприятий рыбопитомников Казахстана 28**

Ф. М. Шакирова, А. Э. Калайда, Р. Р. Сафиуллин, В. И. Ветчанин, Р. И. Вальников

**Об опыте круглогодичного прудового выращивания
радужной форели (*Parasalmo mykiss irideus*)
на минерализованных подземных водах
в условиях второй рыболовной зоны 41**

ИХТИОПАТОЛОГИЯ

А. В. Морозко, А. А. Дайтхе, М. А. Дорогин

**Изменение показателей зараженности леща
Abramis brama L. в зависимости от концентрации
особей в биотопе 48**

КОНФЕРЕНЦИИ

**Вторая международная конференция по проблемам
Аральского моря, посвященная 30-летию создания
лаборатории солоноватоводных исследований
Зоологического института..... 52**

**Расширенное заявление второй международной
конференции по проблемам Аральского моря
(Санкт-Петербург)..... 58**

НОВЫЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. В. Тренклер

**Аквакультура осетрообразных. Часть 1. Разгром природных
популяций и появление товарного выращивания 64**

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

**100 лет со дня рождения российского гидробиолога,
ихтиолога, профессора, доктора биологических наук
А. Н. Гундризера 76**

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ 82

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ АРАЛЬСКОГО МОРЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 30-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ СОЛОНОВАТОВОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE PROBLEMS OF THE ARAL SEA, DEDICATED TO THE 30TH ANNIVERSARY OF THE ESTABLISHMENT OF THE LABORATORY OF SALTWATER RESEARCH OF THE ZOOLOGICAL INSTITUTE



С 15 по 18 ноября 2019 г. в г. Санкт-Петербурге, Россия, проходила Вторая международная конференция по проблемам Аральского моря. Эта конференция проводилась по решению VIII Невского экологического конгресса, который состоялся 25–27 мая 2017 г. В его итоговой резолюции было записано:

«В сфере обеспечения экологической безопасности Аральского моря:

- разработать специализированные образовательные и просветительские программы для начальных, средних и высших учебных заведений, находящихся под юрисдикцией госу-

дарств, участвующих в деятельности Международного фонда спасения Арала;

- провести в городе Санкт-Петербурге Вторую международную конференцию по проблемам Аральского моря;

- провести оценку современных экологических проблем Аральского моря и Приаралья;

- разработать с учетом наилучших доступных технологий комплекс мер, направленных на сохранение и реабилитацию остаточных водоемов Арала, под эгидой Международного фонда спасения Арала».

В своем вступительном слове исполняющего обязанности директора Зоологического института РАН профессор, доктор биологических наук Синёв Сергей Юрьевич приветствовал участников конференции в стенах института и пожелал продуктивной работы.

В этом году в конференции приняли участие ученые из 9 стран: России, Казахстана, Узбекистана, Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Франции, США, Японии, Польши и Испании.



Россию представляли восемь докладчиков из Москвы Санкт-Петербурга.

Нина Максимовна Новикова, профессор, доктор географических наук, Институт водных проблем РАН, вместе с соавторами сделала доклад на тему «Мониторинг эволюции природных комплексов в южном Приаралье». В заключении был сделан вывод о том, что систематические мониторинговые работы не ведутся ни за морем (уровень, водная поверхность и соленость), ни на обсохшем дне (развитие опасных процессов), ни в дельтах (трансформация природных комплексов).

Доклад Конюшковой Марии Валериевны, старшего научного сотрудника, кандидата сельскохозяйственных наук (Евразийский центр по продовольственной безопасности, МГУ) и ее соавторов был посвящен мониторингу засоления почв с использованием данных дистанционного зондирования на сельскохозяйственных землях Приаралья.

Аральской катастрофе в прямом и переносном смысле слова был посвящен доклад руководителя лаборатории солоноватоводных исследований

(Зоологический институт РАН), профессора, доктора биологических наук Аладина Николая Васильевича и его сотрудников. В докладе показано современное состояние Аральского моря, приведена динамика уловов с 1929 г. по современное время, высказаны предложения по стабилизации и улучшению состояния водоема (рис. 1).

Игорь Светозарович Плотников, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории солоноватоводных исследований (Зоологический институт РАН) без соавторов по материалам подготовленной докторской диссертации сделал доклад на тему «Изменение видового состава свободноживущих водных беспозвоночных Аральского моря». Им сделан вывод о том, что изменение фауны беспозвоночных Аральского моря при его высыхании и осолонении происходило закономерно неравномерно, путем чередования относительно спокойных периодов, для которых характерно постоянство видового состава и кризисов, в ходе которых даже небольшое изменение солености сопровождалось быстрым изменением видового состава.

Любовь Васильевна Жакова, младший научный сотрудник лаборатории солоноватоводных исследований, Зоологический институт РАН, по материалам подготовленной кандидатской диссертации сделала доклад на тему «Влияние многолетних изменений солёности Аральского моря на биоразнообразие в сообществах водных макрофитов». Ею приведены условные периоды изменений растительности Арала в зависимости от уменьшения зеркала и увеличения солёности, дана характеристика водоема в эти периоды, а также показано изменение сообществ гидрофитов в зависимости от общего состояния водоема. Отмечается, что из-за высокой солёности воды, засоления грунта и эвтрофикации погибло большинство растительных сообществ. Главную роль стали играть сообщества микрофитобентоса. В настоящее время Южное море разделилось на несколько гипергалинных водоемов, непригодных для существования зарослей высшей водной растительности и макрофитобентоса. Северное Аральское море имеет ничтожную степень зарастания широ-

ко распространенными галофильными космополитными и чрезвычайно полиморфными видами гидрофитов и макроводорослей, проникающими в Арал из других континентальных солоноватоводных водоемов Средней Азии.

Главный редактор газеты «Общество и экология» Лисовский Сергей Анатольевич посвятил свой доклад теме «Аральское море во сне и наяву».

Смуров Алексей Олегович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории солоноватоводных исследований, Зоологический институт РАН, вместе с соавторами по лаборатории и соавтором из Германии сделал доклад на тему «Соленостная толерантность гидробионтов в талассных и аталассных водоемах». В конце доклада был сделан вывод о том, что изменение толерантных границ инфузорий в аральской воде по сравнению с морской имеет постоянную компоненту $3 \pm 1\%$ и зависящую от величины солёности акклимации. В целом полученные данные подтверждают существование смещения границ критической солёности в сто-



Рис. 1. Изменение очертаний Арала. Слайд из презентации Аладина Николая Васильевича

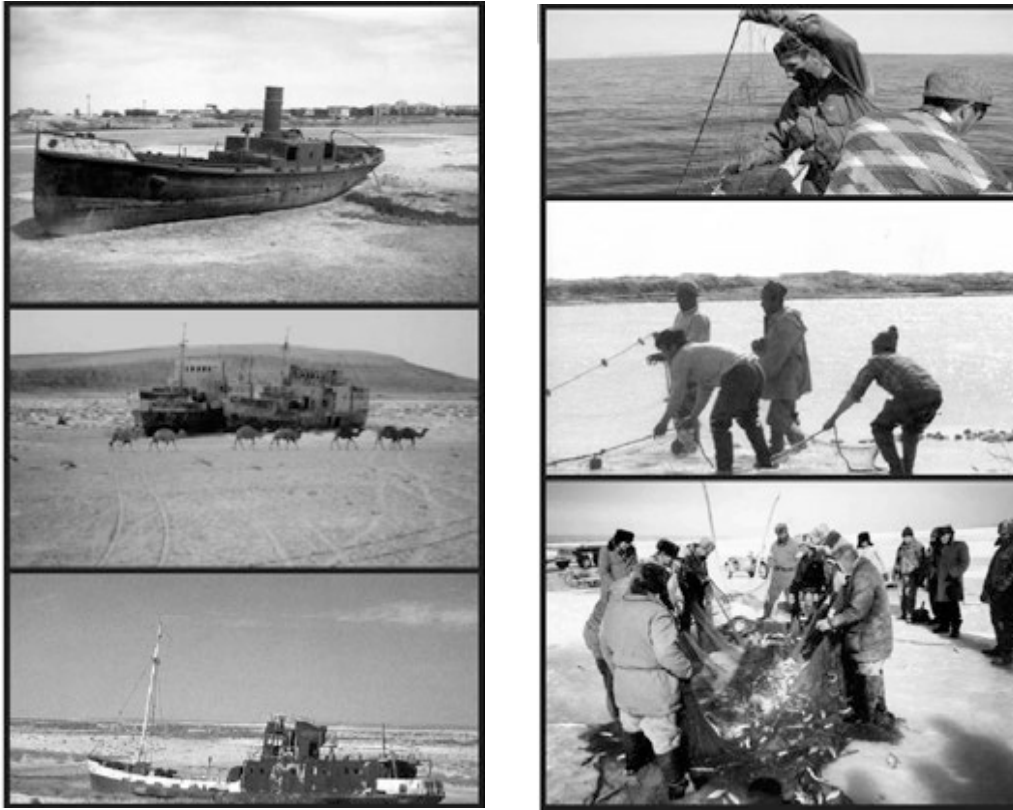


Рис. 2. Состояние Аральского моря до и после реализации проекта (слайд из презентации Б. К. Бекнияз)

рону высоких концентраций в воде Аральского моря по сравнению с водой с океаническим составом солей.

Доклад на тему «Научные исследования РГПУ им. Герцена на о. Барсакельмес (БКГЗ)» был сделан Панкратовой Ириной Викторовной, кандидатом биологических наук (Российский государственный педагогический университет им. Герцена).

Коллегами из Республики Казахстан было сделано два доклада.

Болат Кабыкенович Бекнияз, кандидат географических наук (Международный Фонд спасения Аральского моря), директор Исполнительного комитета в Республике Казахстан, Алматы, рассказал о реализации предложений по улучшению экологических условий Аральского моря и Приаралья. Он отметил положительные сдвиги по состоянию Аральского моря в связи с принимаемыми мерами по его защите и рассказал об итогах реализации проекта «Регулирование русла

реки Сырдарьи и сохранение Северного Аральского моря» в 2002–2010 гг. (рис. 2).

Директор Барсакельмесского государственного природного заповедника (г. Аральск) Зауреш Жансултановна Алимбетова сделала доклад на тему «Барсакельмесский государственный природный заповедник».

Из Узбекистана выступил один докладчик — Одилбек Исламович Эшчанов, ведущий специалист по экологии Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии (г. Ташкент). Он в соавторстве с Духовным Виктором Абрамовичем, директором Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии, сделал доклад на тему «Арал и Приаралье — немного истории и много о будущем». В докладе была изложена история водоема, показана водность и сток в водоем за 100 лет наблюдений,

сделаны предложения по дальнейшему восстановлению водоема.

Из Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии выступил один докладчик. Рональд Галлахер, бывший руководитель экологического департамента Бритиш Петролеум в Азербайджане, без соавторов сделал доклад на тему «Береговые линии на грязевых вулканах Азербайджана и побережье: новое свидетельство катастрофического морского наводнения, затрагивающего регионы Понто-Каспия и Аральского моря, и его последствия для естественных наук и человечества».

Из США выступил один докладчик — Уайт Кристофер, который в настоящее время преподает в Университет КИМЭП, Алматы, Казахстан. Он без соавторов сделал доклад на тему «Экологическое и экономическое восстановление на Северном Аральском море в Казахстане».

Из Франции выступил один докладчик — Крето Жан-Франсуа, Legos/CNES, Тулуза. Он без соавторов сделал доклад на тему «Озёра в Центральной Азии; съемка с использованием спутникового дистанционного зондирования».

Из Японии выступил один докладчик — Чида Тэцуро, доцент, Школа глобального управления и сотрудничества, Нагойский университет иностранных исследований. Он без соавторов сделал доклад на тему «Дальнейшие меры к устойчивому социально-экономическому развитию Аральского района».

Из Польши было два докладчика. Климашик Петр, руководитель кафедры охраны воды, Университет им. Адама Мицкевича, Познань, и Маршелевски Влодзимеж, руководитель кафедры гидрологии и водного хозяйства, Университет им. Николая Коперника, Торунь. Они вместе с соавторами сделали доклад на тему «Дифференциация биотопов и биоценозов Малого

Аральского моря и нижнего течения реки Сырдарьи — весенняя съемка в 2018 г.».

Из Испании был один докладчик — Алонсо Гарсиа-Амилибия Мигель, Университет Барселоны. Он без соавторов сделал доклад на тему «Лимнологические исследования соленых озер в Монголии важны для проектов реабилитации Аральского моря».

Кроме выше перечисленных докладчиков, выступили слушатели конференции из России, Узбекистана и Азербайджана.

Мещерякова Наталья Сергеевна, российская компания «Поддержка ХОРОШИХ ИДЕЙ», выступила с пожеланием дальнейших результативных трудов и свершений, привлекать и далее мировое и отечественное внимание к темам изучения, сохранения, восстановления хрупких балансов в природном мире на благо устойчивого развития и эффективного сотрудничества как неизменной связанности вызовов и действий. Она обратила внимание на необходимость снимать новые достоверные и научно точные документальные фильмы и телепередачи об Арале и о Приаралье, особенно обращая внимание на успехи, достигнутые международным сообществом ученых, и поздравила научный коллектив лаборатории солоноватоводных исследований с 30-летием создания ее в стенах Зоологического института РАН.

Мамаджанова Гульсанам Санджаровна, Узбекистан, автор и руководитель международного инновационного проекта «Возрожденный Арал» (2004), выступила с призывом об объединении творческих и научных сил международного содружества государств в возрождении Аральского моря; о необходимости смены мировоззренческих и ценностных ориентиров, напрямую связанных с задачей изменения сознания на экологическое; о важ-

ности позитивного подхода в создании новых произведений искусства и культуры посредством созидательного процесса творческого преобразования действительности. Она также рассказала о деятельности международного женского общественного фонда «Женщина Востока», который входит в состав научного совета Экологического движения Узбекистана. Были переданы поздравления научному коллективу лаборатории солоноватоводных исследований с 30-летием создания ее в стенах Зоологического института РАН и выражена уверенность в реализации совместных проектов.

Алмаз-Ханум Меджидова, Азербайджан, руководитель международного культурно-просветительского и эколого-образовательного центра AZERI, аккредитованный член международного женского общественного фонда «Женщина Востока», выступила с призывом создавать новое научное знание для разработки новых инновационных проектов для Арала и Приаралья.

Она также рассказала о деятельности международного культурно-просветительского и эколого-образовательного центра AZERI и просила объединить усилия деятелей науки, искусства и культуры в деле скорейшей реабилитации остатков Аральского моря и фито-мелиорации высохшего дна Арала. Были переданы поздравления научному коллективу лаборатории солоноватоводных исследований в связи с 30-летием создания ее в стенах Зоологического института РАН.

Приведенное внизу заявление основано на представленных на конференции докладах, прошедших дискуссиях, предложениях и комментариях участников конференции и экспертов, не участвовавших в конференции. Это настоящее заявление подготовлено по образцу и подобию заявления десятилетней давности, которое было принято после проведения Первой международной конференции по проблемам Аральского моря с 12 по 15 октября 2009 г.

Издательский Дом  Издательский Дом **ПАНОРАМА** представляет
 НАУКА И ПРАКТИКА

Журнал «Бухучет в сельском хозяйстве»

Выходит в комплекте с бесплатным ежемесячным приложением «Новое в законодательстве для бухгалтера. Документы и комментарии»
 Журнал «Бухучет в сельском хозяйстве» входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК.
 Научно-практический журнал «Бухучет в сельском хозяйстве» является одним из авторитетных и популярных журналов.
 Ключевые преимущества материалов, представленных в журнале «Бухучет в сельском хозяйстве»:

1. Консультации по бухгалтерскому учету основных и особых объектов в сельском хозяйстве, формированию информации о фактах хозяйственной жизни сельхозтоваропроизводителей.
2. Консультации по налогообложению сельхозтоваропроизводителей и формированию налоговой отчетности.
3. Расчет заработной платы. Контроль фонда оплаты труда.

Новыми тематическими направлениями публикаций в следующем году будут:

1. Бухгалтерский учет для принятия оперативных управленческих решений.
2. Особенности ведения бухгалтерского учета для отдельных категорий экономических субъектов АПК.
3. Режимы налогообложения, применяемые сельхозтоваропроизводителями, и арбитражная практика.
4. Бухгалтерский учет и отчетность субъектов малого предпринимательства в АПК.



ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ
 Телефон: +7 (495) 274-2222 (многоканальный).
 E-mail: podpiska@panor.ru Сайт: www.panor.ru