

УДК 639.281.8+639.28.053.7

**VIII Всероссийская научная конференция
по промысловым беспозвоночным
(Калининград, КГТУ-АтлантНИРО, 2–5 сентября 2015 г.)**

Ч.М. Нигматуллин¹, Р.Н. Буруковский², Д.О. Алексеев³, В.А. Спиридонов⁴

¹ Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «АтлантНИРО»), г. Калининград

² Калининградский государственный технический университет (ФГБОУ «КГТУ»), г. Калининград

³ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), г. Москва

⁴ Институт океанологии РАН (ФГБУН «ИО РАН»), г. Москва
E-mail alexeyev@vniro.ru

Приводится краткая информация о Всероссийской научной конференции по промысловым беспозвоночным, проводившейся в г. Калининград со 2 по 5 сентября 2015 г., обсуждавшихся на ней вопросах и принятых решениях.

VIII Всероссийская научная конференция по промысловым беспозвоночным в четвёртый раз была проведена в Калининграде. Это во многом связано с наличием здесь «остатков», некогда многочисленного и авторитетного сообщества промысловых гидробиологов. Конференция была организована ФГБОУ Калининградским государственным техническим университетом (КГТУ) и ФГБНУ Атлантическим научно-исследовательским рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО) при определяющем вкладе первой организации. К сожалению, другие организации, в т. ч. и вышестоящие, не оказали какой-либо реальной помощи в проведении Конференции.

VIII конференция стала очередной встречей научных работников, занимающихся изучением состояния запасов, оптимизацией промысла и аквакультуры морских и пресноводных бес-

позвоночных. С 1974 г. в СССР были организованы и проведены пять Всесоюзных конференций по промысловым беспозвоночным (Калининград, 1974, 1982; Одесса, 1977; Севастополь, 1986; Минск/Нарочь, 1990). После 1991 г. в условиях современной России было проведено ещё две аналогичные Всероссийские конференции (шестая в Калининграде на базе АтлантНИРО, сентябрь 2002 г. и седьмая в Мурманске на базе ПИНРО, октябрь 2006 г.). Периодичность этих встреч составляла примерно 4 года, но после Мурманской конференции прошло уже 9 лет. Будущее этого важного форума, объединявшего промысловых гидробиологов страны, вызывает обеспокоенность ведущих специалистов. За прошедшие годы заметно выросло значение беспозвоночных в структуре отечественного промысла и аквакультуры, и есть все основания

полагать, что в будущем эта тенденция сохранится. За эти годы в отечественную науку пришло новое поколение молодых специалистов, которые в отсутствие регулярных конференций мало общаются друг с другом и старшими коллегами. В настоящее время появились новые методические и методологические подходы, требующие обсуждения и выработки общей позиции по их применимости и использованию в практике рыбохозяйственных исследований. В данном случае формат онлайн—конференции не может заменить традиционную очную коллективную работу.

Материалы, поступившие в Оргкомитет конференции, отредактированные и опубликованные издательством КГТУ тиражом 150 экз., представляют собой объёмистый том, который содержит материалы 104 докладов 137 авторов [Промысловые беспозвоночные..., 2015]. Весь тираж распространён среди очных и заочных участников конференции, а также направлен в заинтересованные организации. По традиции доклады были сгруппированы по следующим направлениям: 1) Памяти ушедших коллег — 2 материала 2) Общие вопросы и методология — 14 докладов 3) Крабы и крабиды — 25 докладов 4) Креветки — 11 докладов 5) Криль, мизиды, бокоплавы — 8 докладов 6) Речные раки — 3 доклада; 7) Иголокожие — 4 доклада 8) Головоногие моллюски — 16 докладов 9) Брюхоногие и двустворчатые моллюски — 11 докладов и 10) Аквакультура — 10 докладов.

Основной вклад научных организаций в сборник материалов приходится на долю институтов системы Росрыболовства: в основном, ВНИРО и ТИНРО-Центра (по 26 материалов), ПИНРО (8), КамчатНИРО (6), ЮгНИРО (5), АтлантНИРО, СахНИРО и Хабаровского филиала ТИНРО-Центра (по 4), а также Института морских биологических исследований РАН (ИМБИ) Севастополь (6). Представители остальных 18 НИИ и вузов были авторами 1—3 материалов.

В самых общих чертах это количественное распределение материалов объективно соответствует наличному распределению активности и спектра исследований промысловых беспозвоночных в научных организациях России. Авторы этих материалов представляют почти

все исследовательские группы и учреждения, ведущие работу в рамках тематики конференции. Содержание сборника дает достаточно объективное представление о состоянии текущих исследований промысловых беспозвоночных в России и их основных результатах. Даже по перечню названий материалов виден окончательно состоявшийся в последнее десятилетие перенос основных усилий исследователей с океанических объектов на промысловые гидробионты, населяющие прибрежные воды России. Из головоногих моллюсков в докладах фигурирует практически единственный объект, имеющий промысловое значение для российского добывающего флота — командорский кальмар дальневосточных вод России. Среди ракообразных главными объектами исследований стали крабы — камчатский и стригуны Дальнего Востока и Баренцева моря. Дальняя океаническая тематика переместилась на глубокую периферию интересов рыбной промышленности и, соответственно, промысловых гидробиологов.

Эта конференция была самой малочисленной из всех ранее проведённых: в её работе принял участие 31 специалист. Это естественно в ситуации, когда в вузах и научно-исследовательских институтах с этого года была фактически изъята расходная статья бюджета, связанная с оплатой поездок на конференции. Представительство участников с докладами и выступлениями было следующим: ВНИРО — 6 человек; АтлантНИРО — 5; ИМБИ РАН — 3; Институт океанологии РАН, ГосНИОРХ и КГТУ — по 2; ТИНРО, СахНИРО, КамчатНИРО, ЮгНИРО, Баренц-отделение WWF, Атлантическое отделение Института океанологии РАН, Санкт-Петербургский научно-исследовательский центр экологической безопасности РАН, Керченский государственный морской технологический университет, Университет Британской Колумбии (Канада), Институт рыбного хозяйства и экологии моря (Бердянск, Украина) и свободно работающий исследователь из Мурманска — по 1 человеку. Распределение участников по городам было следующим: Москва и Калининград — по 8, Санкт-Петербург, Севастополь и Керчь — по 3, Мурманск — 2, Владивосток, Южно-Сахалинск,

Петропавловск-Камчатский и Ванкувер — по 1 человеку. Среди участников отсутствовали представители ПИНРО, где активно ведутся научно-исследовательские работы по промысловым беспозвоночным и его сотрудники довольно широко представлены среди авторов сборника конференции.

Конференцию открыли проректор по научной работе КГТУ Н.А. Кострикова и заместитель председателя Оргкомитета конференции Р.Н. Буруковский. Они отметили обоснованность места проведения данной конференции и актуальность для рыбного хозяйства России вопросов, которые планировалось обсудить на этой встрече.

На конференции был заслушан и обсуждён 31 доклад. Открывший работу конференции доклад Б.И. Беренбойма был посвящён жизненному пути известного карцинолога и акклиматизатора Ю.И. Орлова (1930—2013) и его роли во вселении камчатского краба в Баренцево море. Пять пленарных докладов были посвящены: выявлению факторов, лимитирующих обилие антарктического криля; роли десятиногих ракообразных в транспорте органики в океанской пелагиали; проблемам экологической сертификации по системе Морского Попечительского Совета (MSC) промыслов морских беспозвоночных в мире и ее перспективы для России; описанию результатов воздействия тралового промысла на донные экосистемы Баренцева моря; изучению влияния поведения крабов и других донных гидробионтов на уловистость крабовых ловушек с использованием вычислительных экспериментов и натурных наблюдений. На секционных заседаниях были представлены 17 докладов, посвящённых биологии, промыслу и аквакультуре ракообразных (крабы, креветки, криль, речные раки), а также иглокожих и личинок хирономид, и 8 докладов, связанных с моллюсками как объектами промысла и аквакультуры.

В ряде докладов сотрудников ВНИРО и КамчатНИРО были обобщены имеющиеся сведения о состоянии запасов и промысла основных видов крабов в прикамчатских и прилежащих водах. Эти данные свидетельствуют о восстановлении запасов наиболее важных коммерческих видов. В настоящее время наблюдается высокий темп восстановления численности камчатского краба на шельфе Западной Камчатки. В 2013 г. был возобновлён его промышленный лов, и при определении величины промыслового запаса был оправданно применён предосторожный подход. Он позволяет уже к 2020 г. увеличить объём ОДУ камчатского краба у Западной Камчатки до уровня, наблюдавшегося в XX веке — 15–22 тыс. т.

Резкое увеличение численности западнокамчатской популяции, вместе с текущими климатическими изменениями, может привести к смещению сроков массовой линьки крабов. Это возможно потребует дополнительных мер ограничения промысла, а следовательно и перенос срока его открытия на более поздний и продление сезона промысла на начало года.

Анализ промыслово-биологических характеристик краба-стригуна опилию вод Дальнего Востока и Баренцева моря, показал, что его возможное промысловое изъятие занижено примерно в два-три раза. Это стало актуальным после реализации жёстких мер по контролю за выловом.

К этому циклу исследований примыкают доклады с результатами определения площади эффективного облова ловушек для учёта запасов камчатского и других видов крабов. В последние годы эта проблема приобрела особую остроту: при проведении учётных съёмок вместо традиционных тралов используются ловушки. В разных институтах системы Росрыболовства для расчётов используют значительно различающиеся величины площади облова, что существенно снижает корректность и сравнимость получаемых оценок величин запасов. Эта проблема была поставлена как первоочередная для решения на предыдущей конференции, но ситуация, к сожалению, не изменилась.

Большой интерес вызвал доклад, в котором были обобщены сведения о чужеродных видах десятиногих ракообразных в морях России и рассмотрены возможности их промысловой эксплуатации. Особо знаменательна история вселения и промысла камчатского краба в Баренцевом море. К настоящему времени численность баренцевоморской популяции камчатского краба достигла максимума за весь период её существования, а границы ареала продолжают расширяться, преимущественно в юго-вос-

точном направлении: он обнаружен восточнее мыса Канин Нос и в Горле Белого моря.

В последние 20 лет происходит формирование местной популяции вселенца краба-стригуна опилио в Баренцевом море, который служит важным объектом промысла в Северо-Западной Атлантике и Северной Пацифике. Начавшийся в 2013 г. промысел этого краба в открытой части Баренцева моря стремительно развивается и к 2015 г. вылов достиг уровня около 15 тыс. т. В 2016 г. начался его промысел в российской части Баренцева моря.

В четырёх докладах были представлены результаты многолетних исследований промысловой экологии и промысла антарктического криля и, в частности, обсуждены перспективы возобновления его промысла российским флотом. Было подчёркнуто, что огромные ресурсы криля в значительной степени недоиспользуются. При дальнейшем неучастии в его промысле Россия может утратить приоритет в исследованиях криля, достигнутый на начальных этапах развития промысла. Это нанесёт ущерб долгосрочным стратегическим интересам страны вплоть до утраты доступа к этому ценному и высокочисленному ресурсу. В одном из этих докладов была представлена концепция Э.Э. Самышева (ИМБИ РАН) о влиянии изменения климата в Антарктике и связанных с ним повышения уровней загрязнённости кадмием и цинком компонентов планктона с коротким жизненным циклом (в т. ч. и криля) на уровень их воспроизводства.

В докладе об истории и современном состоянии масштабного интернационального промысла аргентинского кальмара Юго-Западной Атлантике на фоне общей динамики мирового промысла головоногих моллюсков был сделан важный вывод: величина мирового вылова этих моллюсков за счёт прибрежных ресурсов достигла своего максимума (3,5–4,3 млн. т). Приращение вылова в перспективе возможно за счёт освоения ресурсов океанических кальмаров-оммастрефид с возможным дополнительным уловом около 3 млн. т.

Сотрудниками ЮгНИРО, Керченского государственного морского технологического университета и ВНИРО были обобщены имеющиеся материалы о состоянии поселений европейской плоской устрицы в Чёрном море.

Было констатировано, что устрица до 1970-х гг. была наиболее востребованным промысловым моллюском Чёрного моря, а в настоящее время утратила своё промысловое и экологическое значение. При этой тревожной ситуации современный уровень знаний о состоянии черноморской популяции европейской устрицы крайне низок и недостаточен для планирования мероприятий по восстановлению её запасов и использования для развития масштабной аквакультуры.

Особый интерес вызвал доклад, посвящённый экологической сертификации по системе Морского Попечительского Совета (MSC) промыслов морских беспозвоночных. Были обсуждены перспективы сертификации российских промыслов, и в первую очередь — камчатского краба, брюхоногих и двустворчатых моллюсков, а также в перспективе — камчатского кальмара.

В ряде докладов эколого-физиологического и биохимического профиля были представлены интегральные показатели, характеризующие функциональное состояние гидробионтов и их популяций, а также состояние среды обитания. Внедрение этих показателей в практику промыслово-экологических исследований, включая аквакультуру, может существенно повысить эффективность мониторинговых и экологических работ в целом.

Заслушав и обсудив представленные на конференции доклады и выступления, участники конференции, приняли следующие решения:

1. Участники конференции подчёркнули необходимость продолжения традиции регулярного проведения конференций по промысловым беспозвоночным как представительного научного форума, дающего уникальные возможности подведения итогов изучения промысловых беспозвоночных за определённый период и обсуждения приоритетных направлений исследований на будущее. Целесообразно проводить такие конференции в сочетании со школами для молодых учёных, на которых новое поколение исследователей могло бы приобщиться к сложившимся традициям и познать историю мирового промысла беспозвоночных, познакомиться с лучшей практикой и методами оценки запасов, реального выло-

ва и регулирования промыслов, индикаторами управления промыслом, методами оценки воздействия промысла на окружающую среду и морские экосистемы, вопросами биоэкономики промысла беспозвоночных, методологии оценки промыслов по мировым стандартам экологической рациональности, в частности стандарту MSC.

2. Конференция высоко оценивает положительный опыт сотрудничества научных коллективов, занимающихся исследованиями промысловых беспозвоночных с заинтересованными добывающими организациями и специализированными ассоциациями рыбопромышленников (в частности Ассоциацией добытчиков крабов Дальнего Востока). Конференция считает необходимым более активное привлечение таких ассоциаций в определении приоритетов научных исследований, их поддержку при проведении конференций и тематических совещаний, в частности, связанных с социально-экономическими аспектами промысла и разработкой мер по сокращению ННН-добычи водных беспозвоночных.

3. Конференция подчёркивает приоритетность ряда направлений в области изучения промысловых беспозвоночных, к которым относится:

— разработку набора биологических индикаторов управления промыслом беспозвоночных (в особенности крабов и кальмаров), которые учитывали бы специфику районов и объектов промысла и позволяли бы, в дальнейшем, рассматривать эти промыслы как кандидаты на сертификацию ответственных и экологически рациональных промыслов по системе MSC;

— подготовку скоординированных программ исследований по изучению воздействия тралового промысла на донные сообщества;

— обеспечение масштабной поддержки отечественных исследований антарктического криля, как глобального ресурса, полномасштабные исследования и эксплуатация которого при получении продуктов высокой добавленной стоимости будет способствовать укреплению позиции России в Антарктике и на мировых рынках продуктов высоких технологий;

— проведение в Антарктике мониторинга уровней загрязнённости кадмием и цинком

компонентов планктона с коротким жизненным циклом, как экспресс — показателя климатических процессов (активности таяния материкового льда) и фактора ограничивающего воспроизводство криля и других гидробионтов;

— стимулирование и поддержку ретроспективных исследований промысла беспозвоночных в Мировом океане (таких, как представленный на конференции ретроспективный анализ промысла аргентинского кальмара) — для осмысления отрицательного и положительного опыта управления, изучения и документации морской истории России, а также с целью выявления индикаторов состояния и динамики больших морских экосистем;

— всемерное развитие работ биоэкономического характера (т. е. системного целостного рассмотрения проблемы оптимизации современного промысла с охватом всей сети от ресурса до потребителя) с организацией во ВНИРО и бассейновых рыбохозяйственных институтах биоэкономических подразделений;

— проведение комплекса исследовательских работ, направленных на уточнение статуса черноморской популяции устрицы (включая гидробиологические, паразитологические, генетические исследования), организацию искусственного воспроизводства европейской устрицы во внутренних морских водах России с созданием питомника для этих целей.

4. Конференция выражает озабоченность возможностью распространения чужеродного вида краба-стригуна опилио в морские акватории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в Баренцевом и Карском морях (таких как национальный парк «Русская Арктика», Федеральный природный заказник «Земля Франца-Иосифа», Природные парки архипелага Шпицберген, которые должны сохраняться как эталонные участки морских экосистем) и указывает на интенсификацию промысла этого вида вблизи границ ООПТ как возможного метода такого контроля.

5. Настоятельно рекомендуется проведение в западной части Охотского моря исследований количественного распределения различных размерно-физиологических групп камчатского краба. Здесь также следует изучить морфометрические особенности достижения половозрелого состояния самцов этого вида. Эти исследова-

дования позволят более корректно определить районы формирования пополнения и уточнить минимальную промысловую меру для аяношантарской популяции камчатского краба.

6. Рекомендовать включить в план научно-исследовательских работ на 2016–2017 гг. по ФГБНУ «СахНИРО» работу по оценке площади эффективного облова ловушек для учёта запасов камчатского краба и подготовить совместно с ВНИРО и другими заинтересованными бассейновыми институтами методическое пособие по оценке площади эффективного облова ловушек для крабов и крабоидов.

7. Рекомендовать научным организациям Росрыболовства при определении ОДУ увеличить величину промыслового изъятия краба-стригуна опилию вод Дальнего Востока и Баренцева моря, а также других видов крабов-стригунов с 10% до 20%, с возможным дальнейшим постепенным её увеличением (на 1% в 2–3 года) до 30%, проводимым под научным контролем за состоянием популяции.

8. Отмечая важность продолжения международного сотрудничества в вопросах изучения крабов Баренцева моря просить ВНИРО подготовить для Росрыболовства рекомендации по расширению научного сотрудничества в области совместного изучения запаса камчатского краба Баренцева моря с учётом требований Конвенций ООН по морскому праву и биоразнообразию.

9. Рекомендовать Росрыболовству: а) оказать содействие по внедрению на донном траловом промысле новых разработок рыбохозяйственных институтов в области ресурсосберегающих экологически безопасных технологий добычи водных биоресурсов, которые уменьшают воздействие донного трала на бентосные сообщества Баренцева моря; б) возобновить доработку и экспериментальное использование на промысле трала «Ваер» (без досок) конструкции В.А. Белова (Калининград); в) возобновить работы по бесконтактному тралу с использованием концентраторов (различных физических полей, новейших электронных, компьютерных и биофизических технологий) для управления поведением водных

биологических ресурсов и объектов аквакультуры и рыбоводства.

10. Конференция с тревогой отмечает растущий разрыв в нормах оплаты труда в морских научно-исследовательских экспедициях в России. Утрата материального стимула к работе в морских экспедициях усугубляет начавшийся отток молодых научных кадров из научно-исследовательских организаций Росрыболовства, что в перспективе может привести к утрате Россией собственного интеллектуального потенциала в промысловой и общей морской гидробиологии, и, как следствие, попадание в зависимость от влияния зарубежных научных организаций.

11. На конференции были рассмотрены чисто научные проблемы промысловой биологии и промысла. К сожалению, в стороне остались вопросы организации промысла и его управления. Во многом это было связано с отсутствием на конференции представителей рыбной промышленности и производственных фирм и их ассоциаций. Предлагается предусмотреть на следующей конференции специальную секцию для рассмотрения этих вопросов с участием работников рыбной промышленности.

12. Участники конференции выразили благодарность Оргкомитету за проведение конференции и высказали пожелание провести очередную конференцию по промысловым беспозвоночным в 2019 г. на базе одного из научно-исследовательских институтов системы НИРО или рыбохозяйственного вуза.

ЛИТЕРАТУРА

- Промысловые беспозвоночные: VIII Всероссийская научная конференция по промысловым беспозвоночным: материалы докладов. 2015. Калининград: Изд-во ФГБОУ ВПО «КГТУ». 268 с.
- Promyslovye bespozvonochnye: VIII Vserossijskaja nauchnaja konferencija po promyslovym bespozvonochnym: materialy dokladov [Commercial Invertebrates: VIII All-Russian Scientific Conference on Commercial Invertebrates: Proceedings of Reports]. Kaliningrad: KGTU Publishing. 268 p.

**VIII ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC CONFERENCE ON
COMMERCIAL INVERTEBRATES (KALININGRAD,
KGTU-ATLANTNIRO, SEPTEMBER 2–5, 2015)**

Ch. M. Nigmatullin¹, R. N. Burukovsky², D. O. Alekseev³, V. A. Spiridonov⁴

¹ Atlantic Fisheries Research Institute (FSBSI «AtlantNIRO»), Kaliningrad

² Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad

³ Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (FSBSI «VNIRO»), Moscow

⁴ P.P. Shirshov Institute of Oceanology of RAS (SIO RAS), Moscow

A brief information on All-Russian Scientific Conference on Commercial Invertebrates, holded in Kaliningrad City September 2–5, discussed themes and decisions presented.