

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Сахалинский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии» (ФГУП «СахНИРО»)
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии»

FEDERAL AGENCY FOR FISHERIES
Federal State Unitary Enterprise
“Sakhalin Research Institute of Fisheries
and Oceanography” (FSUE “SakhNIRO”)
Federal State Unitary Enterprise
“Russian Federal Research Institute of Fisheries
and Oceanography” (FSUE “VNIRO”)

МОРСКИЕ ПРИБРЕЖНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ. ВОДОРОСЛИ, БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ И ПРОДУКТЫ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Тезисы докладов Четвертой Международной
научно-практической конференции
(19–22 сентября 2011 года, Южно-Сахалинск, Россия)

MARINE COASTAL ECOSYSTEMS. SEaweeds, INVERTEBRATES AND PRODUCTS OF THEIR PROCESSING

Abstracts of the Fourth International Scientific
and Practical Conference
(September 19–22, 2011, Russia, Yuzhno-Sakhalinsk)



СахНИРО • Южно-Сахалинск

SakhNIRO • Yuzhno-Sakhalinsk

2011

УДК 574+664.86/664.97

M80

Морские прибрежные экосистемы. Водоросли, беспозвоночные и продукты их переработки [Текст] : Тезисы докладов Четвертой Международной научно-практической конференции (19–22 сентября 2011 года, Южно-Сахалинск, Россия). – Южно-Сахалинск : Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, 2011. – 284 с. – ISBN 978-5-902516-21-7.

Сборник тезисов докладов Четвертой международной научно-практической конференции содержит материалы пяти секций: «Прибрежные и эстuarные экосистемы: методы и результаты комплексных исследований», «Методический и экологический подход к оценке запасов рыб, беспозвоночных и водорослей морских прибрежных экосистем», «Марикультура водорослей и беспозвоночных», «Переработка прибрежных гидробионтов (характеристика сырья; технологии, биотехнологии; биологически активные вещества, строение, свойства; пищевые продукты и ФПП)», «Социально-экономические проблемы и перспективы освоения биоресурсов и развития марикультуры для прибрежных регионов России и других стран», в работе которых приняли участие ученые НИИ Рыболовства России – ВНИРО, ТИНРО-Центр, СахНИРО, КамчатНИРО, МагаданНИРО, ПИНРО, СевПИНРО, ХФТИНРО, РАН – ММБИ, ИПЭЭ, Центр биоинженерии РАН, ЗАО «Биопрогресс», ДВО РАН, МГУ, МГУТУ, а также ученые из Китая, Японии и Израиля, являющиеся представителями как прикладной, так и фундаментальной науки.

Тематика конференции посвящена многообразным сторонам изучения и практического использования промысловых и культивируемых гидробионтов морей европейской части России, Дальнего Востока, прибрежных вод стран Азиатско-Тихоокеанского региона и тропического пояса.

Переводы на английский язык представлены без редакторской правки.

Фото на обложке: А. К. Клитина, Д. А. Галанина, Н. В. Евсеевой.

Marine coastal ecosystems. Seaweeds, invertebrates and products of their processing [Text] : Abstracts of the Fourth International Scientific and Practical Conference (19–22 September 2011, Yuzhno-Sakhalinsk, Russia). – Yuzhno-Sakhalinsk : Sakhalin Research Institute of Fisheries and Oceanography, 2011. – 284 p.

The collected abstracts of the Fourth International Scientific and Practical Conference contain materials presented by the scientists from different Russian fisheries research institutes, Russian Academy of Sciences, including FEB RAS, some technological centers and other institutions, and also by representatives of applied and fundamental science from China, Japan, and Israel.

This collection is devoted to studies and practical use of commercial and cultivated aquatic biological resources in the European and Far East seas of Russia and coastal zones of countries of the Asia-Pacific region and reflects fundamental directions presented in five sections: 1. Coastal and estuarine ecosystems: methods and results of complex study. 2. Methodical approach for the assessment of fish, invertebrate and seaweed stock abundances in marine coastal ecosystems. 3. Mariculture of seaweeds and invertebrates. 4. Processing of coastal hydrobionts (characteristics of raw material; technologies; biologically active additives). 5. Social-economic problems and prospects for the development of bioresources and mariculture in the coastal regions of Russia and other countries.

English variant of abstracts is presented without editing.

Photo on book cover is presented by A. K. Klitin, D. A. Galanin, N. V. Evseeva.

СООБЩЕСТВА МЯГКИХ ГРУНТОВ ГУБЫ ЯРНЫШНОЙ БАРЕНЦЕВА МОРЯ

Ю. В. Деарт, А. В. Ржавский, Т. А. Бритаев

Институт проблем экологии и эволюции, Москва, Россия

y.v.deart@gmail.com

Бентос мягких грунтов – важный компонент морских прибрежных экосистем. Он является кормовой базой многих промысловых рыб и беспозвоночных и может служить индикатором изменений условий окружающей среды.

Помимо того, что современных данных о состоянии бентоса мягких грунтов губ и заливов Баренцева моря довольно мало, изменения, происходящие в донных сообществах, представляют особый интерес в связи с интродукцией в Баренцево море камчатского краба, появлением здесь краба-стригуна, а также происходящим потеплением Арктики.

Губа Ярнышная ($69^{\circ}06'N$ $36^{\circ}03'E$) – одна из немногих, для которых имеются данные о состоянии бентоса мягких грунтов в прежние годы. Это открытый залив фьордового типа с глубинами до 90 м. Наш материал собран 13–18 августа 2009 г. Взято 46 проб на 21 станции дночерпателем 0,1 м² с глубин 13–82 м. Пробы промывали через систему сит (ячей нижнего 1 мм), животных фиксировали 4%-ным формалином для дальнейшей обработки. На каждой станции брали пробу грунта на гранулометрию. Выделение сообществ проводили с помощью кластерного анализа. Работа выполнена в рамках программ «Биологическое разнообразие», «Фундаментальные основы управления биоресурсами» РАН и при поддержке гранта РФФИ № 10-04-011764-а.

Средняя биомасса бентоса по губе составила 56 экз./м², плотность – 961 г/м². Всего обнаружено 162 вида беспозвоночных, в том числе 2 вида двустворчатых моллюсков (*Gari fervensis*, *Abra prismatica*) и 2 вида полихет (*Aonides paucibranchiata*, *Pisionidae* sp.), не отмеченных ранее в российских водах Баренцева моря. Выделено 4 сообщества. Сообщество с доминированием по биомассе *Macoma calcarea* (74 вида, плотность 1 112 экз./м², биомасса 139 г/м²) располагалось в куту в диапазоне глубин 13–30 м на илистых грунтах. Сообщества *Heteranomia squamula* (58 видов, 420 экз./м², 28 г/м²) и *Spisula elliptica* (88 видов, 819 экз./м², 75 г/м²) – в средней части губы (глубина 15–75 м) на промытых песках с камнями и ракушей. Сообщество *Galathowenia oculata* (81 вид, 1 285 экз./м², 19 г/м²) – в мористой части на пылеватых песках (глубина 58–82 м).

Хотя исследования бентоса мягких грунтов в губе Ярнышной проводились начиная с 30-х гг. XX века, опубликованные данные весьма неполны. Однако можно с уверенностью сказать, что сообщества с доминированием *S. elliptica* и *G. oculata* здесь ранее не отмечались. Для песчаных грунтов губы Ярнышной отмечалось сообщество с доминированием *Arctica islandica* (13,3 экз./м², 99 г/м²), в котором *S. elliptica* являлась субдоминантом (7,2 экз./м², 2,2 г/м²). Также на одном из разрезов отмечалось сообщество *A. islandica*. В наших материалах присутствовала молодь этого вида и лишь одна взрослая особь, что может быть связано с выеданием этого вида камчатским крабом. Сообщество с доминированием *G. oculata* не отмечалось ранее для губы Ярнышной, однако *G. oculata* являлась субдоминантом в сообществе, обитающем на пылеватых песках. Увеличение доли овениид и выход их в доминанты также отмечены для Варангер-фьорда как результат воздействия камчатского краба. В последнее время на мурманском побережье отмечено появление boreальных видов гастропод, так что обнаружение здесь двустворок и полихет, характерных для Северного моря и западного побережья Норвегии, можно считать закономерным в связи с изменением климата.

Таким образом, нами получены количественные данные о современном состоянии и распределении сообществ мягких грунтов губы Ярнышной.