

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	11
Глава 1. КЛИМАТ И СОСТОЯНИЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ	
1.1. Современные океанологические процессы в западноарктических и южных морях России (Г. Г. Матишов, С. Л. Дженюк, Д. В. Моисеев, А. П. Жичкин)	13
1.2. Информационное обеспечение исследований климатической динамики морских экосистем (Г. Г. Матишов, С. В. Бердников, А. П. Жичкин, В. В. Кулыгин, Н. А. Яицкая, С. В. Кумпан, И. А. Третьякова, И. В. Шевердяев, А. Е. Цыганкова, С. Л. Дженюк, С. Левитус, И. В. Смоляр)	31
1.3. Антропогенные нагрузки и риски химического загрязнения морской среды в Арктике (Г. В. Ильин, Н. И. Голубева)	50
1.4. Современная радиоэкологическая нагрузка на морскую среду Западной Арктики (Г. Г. Матишов, Д. Г. Матишов, Г. В. Ильин, Н. Е. Касаткина, И. С. Усягина)	76
Глава 2. СООБЩЕСТВА ПЛАНКТОНА И БЕНТОСА	
2.1. Структура сезонной сукцессии фитопланктона Баренцева и Карского морей: регуляция или саморегуляция? (П. Р. Макаревич, Е. И. Дружкова, В. В. Ларионов)	99
2.2. Биоразнообразие и трофическая структура зоопланктона в Баренцевом море (В. Г. Дворецкий, А. Г. Дворецкий)	121
2.3. Зообентос sublitorali губ Кольского полуострова (О. С. Любина, О. Л. Зимина, Е. А. Фролова, А. А. Фролов, О. Ю. Ахметчина, И. О. Нехаев, Д. Р. Дикаева, Е. А. Гарбуль)	131
2.4. Камчатский краб в прибрежье Мурмана	148
2.4.1. Популяционная динамика (А. Г. Дворецкий, В. Г. Дворецкий)	148
2.4.2. Симбионты (А. Г. Дворецкий, В. Г. Дворецкий)	164
2.4.3. Питание (Л. В. Павлова)	177
2.4.4. Морфофизиология и новые представления о роли камчатского краба в экосистеме Баренцева моря (В. С. Зензеров, А. М. Илющенко, Е. В. Типисова)	198
2.5. Современное состояние фитоценозов Баренцева моря и прибрежных вод Шпицбергена (Г. М. Воскобойников, М. В. Макаров, С. В. Малавенда, И. В. Рыжик)	204

Глава 3. ИХТИОФАУНА И ПРОБЛЕМЫ АКВАКУЛЬТУРЫ

- 3.1. Современные исследования ихтиофауны Баренцева моря и сопредельных вод (*О. В. Карамушко, Н. Г. Журавлева, Л. И. Карамушко, О. Ю. Кудрявцева, Е. В. Расхожева, Е. В. Смирнова*) 223
- 3.2. Состав ихтиофауны и рыболовство в водах Восточной Камчатки и Чукотки (*П. А. Балькин, А. М. Токранов*) 243
- 3.3. Аквакультура осетровых рыб на юге России 257
- 3.3.1. Перспективы развития аквакультуры и инновационные биотехнологии (*Е. Н. Пономарева, В. А. Григорьев, А. А. Корчунов*) 257
- 3.3.2. Разнообразие фауны паразитов молоди осетровых рыб при выращивании в аквакультуре (*А. В. Казарникова, Е. В. Шестаковская*) 269
- 3.3.3. Адаптационные реакции организма осетровых рыб на моделирование условий окружающей среды (*Г. Ф. Металлов, А. В. Ковалева, М. Н. Сорокина*) 283

Глава 4. МОРСКИЕ ПТИЦЫ И МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

- 4.1. Орнитофауна западного побережья о. Вайгач и прилегающих островов (*Ю. В. Краснов*) 295
- 4.2. Ластоногие: аритмия циклических процессов в поведении и физиологии (*В. Б. Войнов, А. А. Зайцев, А. Л. Михайлюк, М. В. Пахомов*) 312

Глава 5. БИОМОНИТОРИНГ И МОДЕЛИРОВАНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

- 5.1. Экологический биомониторинг водных экосистем: на пути к новейшим технологиям (*А. В. Гудимов*) 326
- 5.2. Интегрированная математическая модель большой морской экосистемы Баренцева и Белого морей — инструмент для оценки природных рисков и эффективного использования биологических ресурсов (*С. В. Бердников, В. В. Кулыгин, А. Е. Цыганкова, В. В. Сорокина, И. В. Шевердяев, О. Е. Архипова, Ю. М. Лычагина, Н. А. Яицкая*) 345
- 5.3. Модельные эксперименты в анализе сложных гидробиологических явлений (*В. Г. Ильичев*) 365

Заключение	379
Приложение I	384
Приложение II	390
Литература	418

CONTENTS

Introduction	11
Chapter 1. CLIMATE AND STATE OF ENVIRONMENT	
1.1. Modern oceanographic processes in the western Arctic and the southern seas of Russia (<i>G. G. Matishov, S. L. Dzhenyuk, D. V. Moiseev, A. P. Zhichkin</i>)	13
1.2. Information support of climate dynamics of marine ecosystems researches (<i>G. G. Matishov, S. V. Berdnikov, A. P. Zhichkin, V. V. Kulygin, N. A. Yaitskaya, S. V. Kumpan, I. A. Tretyakova, I. V. Sheverdyayev, A. E. Tsygankova, S. L. Dzhenyuk, S. Levitus, I. V. Smolyar</i>)	31
1.3. Anthropogenic pressures and risks of chemical pollution of the marine environment in the Arctic (<i>G. V. Ilyin, N. I. Golubeva</i>)	50
1.4. Modern radio-ecological pressure on marine environment of the Western Arctic (<i>G. G. Matishov, D. G. Matishov, G. V. Ilyin, N. E. Kasatkina, I. S. Usyagina</i>)	76
Chapter 2. PLANKTON AND BENTHOS COMMUNITIES	
2.1. Structure of phytoplankton seasonal succession in the Barents and Kara Seas: regulation or self-regulation? (<i>P. R. Makarevich, E. I. Druzhkova, V. V. Larionov</i>)	99
2.2. Biodiversity and trophic structure of zooplankton in the Barents Sea (<i>V. G. Dvoretzky, A. G. Dvoretzky</i>)	121
2.3. Sublittoral zoobenthos of the Kola Peninsula bays (<i>O. S. Lyubina, O. L. Zimina, E. A. Frolova, A. A. Frolov, O. Yu. Ahmetchina, I. O. Nehaev, D. R. Dikaeva, E. A. Garbul</i>)	131
2.4. King crab in the Murman coastal zone	148
2.4.1. Population dynamics (<i>A. G. Dvoretzky, V. G. Dvoretzky</i>)	148
2.4.2. Symbionts (<i>A. G. Dvoretzky, V. G. Dvoretzky</i>)	164
2.4.3. Nutrition (<i>L. V. Pavlova</i>)	177
2.4.4. Morpho-physiological research of the king crab and new ideas of its role in the ecosystem of the Barents Sea (<i>V. S. Zenzerov, A. M. Ilyuschenko, E. V. Tipisova</i>)	198
2.5. Modern state of Barents Sea and coastal waters of Svalbard phytocenoses (<i>G. M. Voskoboynikov, M. V. Makarov, S. V. Malavenda, I. V. Ryzhik</i>)	204

Chapter 3. ICHTHYOFAUNA AND PROBLEMS OF AQUACULTURE

- 3.1. Modern research of the Barents Sea and adjacent waters ichthyofauna
(*O. V. Karamushko, N. G. Zhuravleva, L. I. Karamushko, O. Yu. Kudryavtseva, E. V. Raskhozheva, E. V. Smirnova*) 223
- 3.2. Composition of ichthyofauna and fishing in the waters of East Kamchatka and Chukotka (*P. A. Balykin, A. M. Tokranov*) 243
- 3.3. Sturgeon aquaculture in southern Russia 257
- 3.3.1. Perspectives of aquaculture development and innovative biotechnology (*E. N. Ponomareva, V. A. Grigorev, A. A. Korchunov*) ... 257
- 3.3.2. Variety of juvenile sturgeon parasite fauna in aquaculture (*A. V. Kazarnikova, E. V. Shestakovskaya*) 269
- 3.3.3. Adaptive response of the sturgeon organism within simulation of environmental conditions (*G. F. Metallov, A. V. Kovaleva, M. N. Sorokina*) 283

Chapter 4. SEABIRDS AND MARINE MAMMALS

- 4.1. The avifauna of the western coasts of Vaygach island and adjacent islands
(*Yu. V. Krasnov*) 295
- 4.2. Pinnipeds: arrhythmia of cyclic processes in behavior and physiology
(*V. B. Voynov, A. A. Zaytsev, A. L. Mihaylyuk, M. V. Pahomov*) 312

Chapter 5. BIOMONITORING AND MODELING OF MARINE ECOSYSTEMS

- 5.1. Environmental biomonitoring of aquatic ecosystems: on the way to the recent technologies (*A. V. Gudimov*) 326
- 5.2. Integrated mathematical model of a large marine ecosystem of the Barents and White Seas - a tool for assessment of natural risks and the efficient use of biological resources (*S. V. Berdnikov, V. V. Kulygin, A. E. Tsygankova, V. V. Sorokina, I. V. Sheverdyayev, O. E. Arhipova, Yu. M. Lychagina, N. A. Yaitskaya*) 345
- 5.3. Model experiments in the analysis of complex hydrobiological phenomena
(*V. G. Ilyichev*) 365

Conclusion	379
Annex I	384
Annex II	390
References	418