

Российская Академия Наук

КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Институт проблем промышленной экологии Севера

V Всероссийская научная конференция с международным участием

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Часть 2

Российская Академия Наук

КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
Институт проблем промышленной экологии Севера

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Материалы V Всероссийской научной конференции с международным
участием

23-27 июня 2014 г.

Часть 2

Апатиты
2014

УДК 574.4

Печатается по решению Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра Российской академии наук

Экологические проблемы северных регионов и пути их решения: Материалы V Всероссийской научной конференции с международным участием: в 3 ч. / Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН. – Апатиты: КНЦ РАН, 2014. – Ч.2. – 264 с.

ISBN 978-5-91137-273-6

В издании опубликованы материалы V Всероссийской научной конференции с международным участием «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения», посвященной вопросам рационального природопользования, изучения путей развития биосферы и техносферы, ответных реакций организмов на изменение качества среды их обитания, сохранения биологического разнообразия живых организмов, разработке приемов, методов и способов реабилитации загрязненных природных сред. В докладах уделено внимание антропогенной и природной динамике тундровых и лесных экосистем, сохранению биоразнообразия, анализируются современные тенденции изменения водных экосистем Севера, геохимии природных сред, моделирование природных процессов и технологические аспекты охраны окружающей среды, влияние природных и социально-экономических условий на здоровье человека в районах Крайнего Севера, а также рассматривается развитие современных подходов и ресурсосберегающих технологий в природоохранной деятельности. Сборник содержит 189 тезисов докладов, в которых обобщены знания о состоянии северных экосистем с позиций междисциплинарных оценок для возможного их использования при разработке региональных комплексных программ рационального природопользования и ресурсовоспроизводящих технологий, теоретических основ изучения и сохранения биоразнообразия, для моделирования и прогноза комплексного влияния природных и антропогенных факторов на водные, наземные экосистемы и здоровье населения Арктической зоны.

УДК 574.4

Ответственные редакторы: докт. биол. наук, проф. Г.А. Евдокимова,
канд. биол. наук О.И. Вандыш

Конференция проведена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 14-05-06012-г и Международной программы «Коларктик ИЕСП-ПС 2007-2013».

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем промышленной экологии Севера Кольского научного центра Российской академии наук, 2014

ISBN 978-5-91137-273-6

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Кольский научный центр Российской академии наук, 2014

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Секция 1	
ПРИРОДНАЯ И АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА ТУНДРОВЫХ И ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ, СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Мязин В.А., Евдокимова Г.А., Мозгова Н.П. ЭМИССИЯ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ	9
Назарова Л.Е. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В КАРЕЛИИ В КОНЦЕ XX - НАЧАЛЕ XXI ВЕКОВ	13
Наквасина Е.Н., Голубева Л.В. ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ КАРГОПОЛЬСКОЙ СУШИ (АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)	16
Нувано В.Н., Рузанов В.Т. ПРИРОДНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОЛЕНЕВОДСТВА НА ЧУКОТКЕ	19
Петров Н.В., Туюнен А.В. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЛЕСНОГО ПОКРОВА СЕВЕРО-ЗАПАДА ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ)	23
Подола Е.С., Василевская Н.В. РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОЛОГИЯ <i>SORBUS GORODKOVII ROJARK</i> В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОГО ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ПОПУЛЯЦИИ Г. СЕВЕРОМОРСКА)	26
Предтеченская О.О. АГАРИКОИДНЫЕ МАКОМИЦЕТЫ НП «ВОДЛОЗЕРСКИЙ» (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)	30
Пугачев А.А. ЭЛЕМЕНТЫ КОНЦЕПЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЧВ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ	34
Пугачев А.А., Станченко Г.В. ОСОБЕННОСТИ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ В ТУНДРОЛЕСЬЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ	36
Редькина В.В. ВОДОРΟΣЛИ ПОЧВ ПО ГРАДИЕНТУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНЫМИ ВЫБРОСАМИ КАНДАЛАКШСКОГО АЛЮМИНИЕВОГО ЗАВОДА	39
Руоколайнен А.В. СТРУКТУРА БИОТЫ АФИЛЛОФОРОИДНЫХ ГРИБОВ НА РАННИХ ЭТАПАХ ПОСЛЕРУБОЧНОЙ СУКЦЕССИИ	43
Сазонова Т.А., Софронова И.Н., Новичонок Е.В., Придача В.Б. ВОДНЫЙ РЕЖИМ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ЗАПАДЕ РОССИИ	47
Сорокин Н.Д., Гродницкая И.Д., Евграфова С.Ю., Сырцов С.Н., Александров Д.Е. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИКРОБНЫХ КОМПЛЕКСОВ НАЗЕМНЫХ ЭКОСИСТЕМ КРИОЛИТОЗОНЫ СИБИРИ	50

Сорокина О.А. СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В АНТРОПОГЕННО-ПРЕОБРАЗОВАННЫХ СЕРЫХ ПОЧВАХ СРЕДНЕЙ СИБИРИ.....	55
Ставрова Н.И., Горшков В.В., Катютин П.Н. СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ОСНОВНЫХ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ ВИДОВ В СЕВЕРОТАЕЖНЫХ ТЕМНОХВОЙНЫХ ЛЕСАХ НА РАЗНОМ УДАЛЕНИИ ОТ МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО КОМБИНАТА (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ)	59
Стороженко В.Г. ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИЕ ГРИБЫ В ГЕНЕЗИСЕ ДЕВСТВЕННЫХ ЕЛЬНИКОВ ТАЙГИ.....	63
Сухарева Т.А., Исаева Л.Г. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЯГОДНЫХ КУСТАРНИЧКОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	68
Сушук А.А., Матвеева Е.М. СООБЩЕСТВА ПОЧВЕННЫХ НЕМАТОД ТУНДРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.....	72
Тажикенова Н.А., Цветков В.Ф. ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСОВ БАССЕЙНА Р. СОЯНЫ.....	76
Таскаева А.А. ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ КОЛЛЕМБОЛ (COLLEMBOLA) ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ ХИБИН И УРАЛА.....	79
Толстоконева Е.Н. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПОЧВ КАМЧАТКИ.....	82
Урбанавичюс Г.П. БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВИДОВ ЛИШАЙНИКОВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ В НОВОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	84
Фокина Н.В., Мязин В.А., Губкина Т.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЧИСТКИ ПОЧВЫ ОТ НЕФТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЕНТОВ РАЗЛИЧНОЙ МОДИФИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРНОГО ОПЫТА	86
Фомин Д.С., Зубкова Т.А. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТОРФЯНО-ПОДЗОЛОВ В ЕЛОВЫХ И СОСНОВЫХ ЛЕСАХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	90
Химич Ю.Р. НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЙ БИОТЫ АФИЛЛОФОРОИДНЫХ ГРИБОВ ГОРОДА АПАТИТЫ.....	93
Цветков В.Ф., Семенов Б.А. К ПРОБЛЕМАМ ПРИТУНДРОВЫХ ЛЕСОВ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОГО И УРАЛЬСКОГО СЕКТОРОВ.....	95
Яковлева Е.В., Габов Д.Н. БИОАККУМУЛЯЦИЯ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В РАСТЕНИЯХ НИЖНЕГО ЯРУСА ЮЖНОЙ КУСТАРНИКОВОЙ ТУНДРЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	98
Derome, K., Merilä, P., Lindroos, A.-J., Nieminen, T, M., Salemaa, M., Rautio, P., Ukonmaanaho, L. COPPER AND NICKEL POLLUTION IN A SUBARCTIC FOREST IN NORTHERNMOST FINLAND	102
Kauhanen, H.O. DELAYED REGENERATION OF WIND DAMAGED PINE FORESTS IN EASTERN FINNISH LAPLAND	105

Секция 2
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ
ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ СЕВЕРА

Андрианов В.А. СТРАТЕГИЯ ОСВОЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА СЕВЕРНЫХ РЕК РОССИИ	106
Базова М.М. ВОДНАЯ МИГРАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ КОЛЬСКОГО СЕВЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОД И АЭРОТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	110
Барышев А.А. КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАКРОЗООБЕНТОСА ПОРОГОВЫХ УЧАСТКОВ РЕК КАНДАЛАКШСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ БЕЛОГО МОРЯ.....	113
Бульон В.В. ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕВЕРНЫХ ОЗЕР (НА ПРИМЕРЕ ОЗ. КРИВОГО, СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ).....	116
Валькова С.А. СОСТАВ И СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ МАКРОЗООБЕНТОСА В УСЛОВИЯХ ЭВТРОФИРОВАНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВЗВЕСЬЮ.....	120
Вандыш О.И., Черепанов А.А. ЗООПЛАНКТОННОЕ СООБЩЕСТВО ОЗЕРА КУЭТСЪЯРВИ В МНОГОЛЕТНЕМ РЯДУ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	123
Галахина Н.Е., Лозовик П.А. ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ КОСТОМУКШСКОГО ГОК'А.....	128
Георгиев А.П. ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЫБ СЕМЕЙСТВА ОКУНЕВЫХ (<i>PERCIDAЕ</i>) В СЕВЕРНОЙ (КАРЕЛЬСКОЙ) ЧАСТИ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ АСПЕКТЕ.....	133
Георгиев А.П., Черепанова Н.С. РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЫБ СЕМЕЙСТВА (<i>CYPRINIDAE</i>) КАРПОВЫЕ В СЕВЕРНОЙ (КАРЕЛЬСКОЙ) ЧАСТИ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА.....	136
Горбачева Е.А. БИОТЕСТИРОВАНИЕ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ БАРЕНЦЕВА МОРЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОДНОКЛЕТОЧНОЙ ВОДОРОСЛИ <i>PHAEODACTYLUM TRICORNUTUM</i>	140
Даувальтер В.А., Кашулин Н.А. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕРА ИМАНДРА В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ГОРНО-ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	144
Демиденко Н.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В ГУБЕ ДОЛГАЯ-ВОСТОЧНАЯ БАРЕНЦЕВА МОРЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕВЕРНОЙ ПЭС.....	149
Денисов Д.Б. ВОДОРОСЛЕВЫЕ СООБЩЕСТВА В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВО ВОД КОЛЬСКОГО СЕВЕРА.....	153
Ефремова Т.В., Пальшин Н.И., Здравеннова Г.Э. ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ И СОДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДА В ОЗЕРАХ КАРЕЛИИ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО ЛЕТА 2010 ГОДА.....	157

Захаров А.Б., Рафиков Р.Р. РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВО В ВОДОЕМАХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ	161
Зотин А.А. ВЛИЯНИЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ МОЛЕВОГО ЛЕСОСПЛАВА НА СЕВЕРНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ	164
Ильмаст Н.В., Стерлигова О.П., Кучко Я.А. МОНИТОРИНГ ИХТИОФАУНЫ ОЗЕРА КЕНТО (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)	168
Калениченко В.М., Курбанова Ф.Г., Шумкова М.В. ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ЗАПОВЕДНИКА «КИВАЧ»	170
Комулайнен С.Ф., Сластина Ю.Л. СТРУКТУРНЫЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АЛЬГОЦЕНОЗОВ ОЗЕР РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ГУМИФИКАЦИИ ВОД (НА ПРИМЕРЕ ВОДОЕМОВ Г. ПЕТРОЗАВОДСКА)	174
Королева И.М., Кашулин Н.А., Терентьев П.М., Зубова Е.М. ПРОСТРАНСТВЕННО- ВРЕМЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЕВРОПЕЙСКОЙ РЯПУШКИ (<i>COREGONUS ALBULA</i> L.) В ВОДОЕМАХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	178
Краснова Е.Д., Воронов Д.А. ОСВЕЩЕННОСТЬ В РАЗНЫХ СЛОЯХ МЕРОМИКТИЧЕСКИХ ОЗЕР НА ПОБЕРЕЖЬЕ БЕЛОГО МОРЯ	183
Круглова А.Н. ЗООПЛАНКТОН РЕК КАНДАЛАКШСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ БЕЛОГО МОРЯ	186
Лукина Ю.Н., Лукин А.А., Беличева Л.А. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПАТОГЕНЕЗА РЫБ В ВОДОЕМАХ ПАЛЕАРКТИКИ	190
Мусатова М.В., Ефремова Т.А., Лозовик П.А., Сабылина А.В., Рыжаков А.В. АВТОХТОННОЕ И АЛЛОХТОННОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО В ПРИРОДНЫХ ВОДАХ КАРЕЛИИ И В ЕГО СОСТАВЕ УГЛЕВОДЫ И ЛИПИДЫ	193
Никулина В.Н. ФИТОПЛАНКТОН ОЗЕРА КРИВОГО (СЕВЕРНАЯ КАРЕЛИЯ) ПО МНОГОЛЕТНИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ	197
Пальшин Н.И., Ефремова Т.В. СВЯЗЬ ГИДРООПТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДЫ В ОЗЕРАХ КАРЕЛИИ С ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРОЙ ВОДОСБОРОВ	201
Петухов В.А. НЕМАТОДЫ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРИБРЕЖНОГО МЕЙОБЕНТОСА НЕКОТОРЫХ ОЗЕР КАРЕЛИИ	205
Плотицына Н.Ф., Жилин А.Ю. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА В ВОДЕ ЛОСОСЕВЫХ РЕК БАСЕЙНА БЕЛОГО МОРЯ (КОЛЬСКИЙ ПОЛУОСТРОВ	209
Рафиков Р.Р. ОСОБЕННОСТИ РЫБНОГО НАСЕЛЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ВОДОЕМА В БАСЕЙНЕ Р. ПЕЧОРА	212
Сидорова А.И., Калинин Н.М. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БАЙКАЛЬСКОГО ВСЕЛЕНЦА <i>GMELINOIDES FASCIATUS</i> STEBBING (AMPHIRODA) НА ЛИТОРАЛИ ПЕТРОЗАВОДСКОЙ ГУБЫ ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА	215

Слуковский З.И., Полякова Т.Н. ГЕОЭКОЛОГИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МАЛЫХ РЕК УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ПЕТРОЗАВОДСКА)	219
Сярки М.Т. ФЕНОЛОГИЯ ПЛАНКТОНА ОНЕЖСКОГО ОЗЕРА	220
Теканова Е.В., Сярки М.Т. ЗАКОНОМЕРНОСТИ СЕЗОННОГО ЦИКЛА ПЕРВИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В ОНЕЖСКОМ ОЗЕРЕ	224
Терентьев П.М., Кашулин Н.А., Зубова Е.М., Королева И.М. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЫБНОЙ ЧАСТИ СООБЩЕСТВ МАЛЫХ ОЗЕР СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	228
Тимофеева В.В. ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ МАКРОФИТОВ ОЗЕРА ТАЛАЯ ЛАМБА (РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ)	231
Трошков В.А., Таптыгин М.Ю., Македонская И.Ю., Чернова В.Г., Климовский Н.В. МНОГОЛЕТНИЙ МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ БЕЛОГО МОРЯ (2001-2013 гг.)	233
Фролова Л.А., Нигаматзянова Г.Р., Веттерих С., Ширмайстер Л. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗООПЛАНКТОНА РЯДА ОЗЕР БАССЕЙНА Р. КОЛЫМЫ НИЖНЕКОЛЫМСКОГО УЛУСА (СЕВЕРО-ВОСТОЧНАЯ ЯКУТИЯ)	237
Чекрыжева Т.А., Рыжков Л.П. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОЗ. СВЯТОЗЕРО ПО ФИТОПЛАНКТОНУ	239
Чернова В.Г., Климовский Н.В., Петракова И.В. РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЗОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ЯНДОВОЙ ГУБЫ БЕЛОГО МОРЯ	243
Шаров А.Н., Холодкевич С.В. БИОИНДИКАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ ПРЕСНОВОДНЫХ И МОРСКИХ АКВАТОРИЙ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ	246
Шелехова Т.С. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЗАОНЕЖЬЯ ПО ДАННЫМ ДИАТОМОВОГО АНАЛИЗА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (КАРЕЛИЯ, РОССИЯ)	250