

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ ИМ. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 2010

ПРОВ 98

МОРСКАЯ РАДИОЭКОЛОГИЯ

Под редакцией
чл.-корр. АН УССР Г. Г. Поликарпова

Институт
биологии южных морей
БИБЛИОТЕКА
23205

ИЗДАТЕЛЬСТВО „НАУКОВА ДУМКА“
КИЕВ — 1970

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Раздел I. Методы исследований	5
Глава 1. Сбор проб и определение радиоактивных нуклидов и стабильных элементов в морских организмах и воде	5
Методы отбора проб воды для определения стронция-90 при радиоэкологических исследованиях (В. И. Тимошук)	5
Методы экспериментального изучения аккумуляции радионуклидов в грунтах и гидробионтах (Д. Д. Рындина, А. Я. Зесенко)	8
Определение стронция-90, стронция и кальция в гидробионтах и воде (В. П. Парчевский и И. А. Соколова)	13
Определение цезия-137 в гидробионтах и воде (Э. П. Лисаченко)	20
Определение марганца, меди, цинка и кобальта в гидробионтах и воде (Л. И. Рожанская)	24
Глава 2. Статистическая обработка	26
Схема статистических анализов и планирование эксперимента (Д. С. Парчевская)	26
Статистическая оценка точности результатов количественных сборов зоопланктона (А. А. Строгонов, А. В. Ковалев)	29
Расчет доверительных интервалов при радиометрии (А. А. Строгонов)	42
Раздел II. Радиоэкология морских гидробионтов	46
Глава 3. Процессы сорбции и десорбции радионуклидов морскими грунтами, водорослями и детритом (Д. Д. Рындина)	46
Глава 4. Кинетика поглощения и обмена радионуклидов морскими водорослями (Г. В. Баринов)	62
Глава 5. Динамические характеристики радиоэкологического процесса концентрирования (А. А. Бачурин)	72
Уравнение динамики накопления радионуклида	73
Установление динамики изотопного обмена между морскими организмами и средой	79
Уравнение обмена при ступенчатом возмущении концентрации радионуклида в среде	80
Обмен радионуклида в случае, когда концентрация его в среде претерпевает ступенчатое возмущение с последующей дезактивацией организма	82
Оценка элемента между организмом и средой	86
Глава 6. Распределение радионуклидов в организме морских животных	89
Применение предельных коэффициентов накопления (А. Я. Зесенко)	92
Глава 7. Радиоэкологическая цитогенетика и проблема действия малых доз ионизирующих излучений	121
Накопление радионуклидов икрой и предличинками черноморских рыб (В. Н. Иванов)	121
Действие инкорпорированных радионуклидов на хромосомный аппарат морских рыб (В. Г. Цыцугина)	129
Оценка поглощенных доз бета-излучений в шаровидных гидробионтах малого размера (Д. С. Парчевская)	135
Раздел III. Радиоэкология морей и океанов	142
Глава 8. Радиоэкология южных морей СССР	142
Радиоэкологические исследования Дуная и прилегающей части Черного моря (В. И. Тимошук, И. А. Соколова)	142

Стронций в воде Каспийского и Азовского морей (В. И. Тимошук)	151
Стронций-90 в гидробионтах Черного моря (В. П. Парчевский, Л. Г. Кулебакина, И. А. Соколова)	159
Распределение стронция-90 по основным компонентам биоценоза цистозир (Л. Г. Кулебакина)	164
Коэффициенты накопления стронция, стронция-90 и кальция черноморскими организмами в природных условиях (Л. Г. Кулебакина, А. А. Бачурин)	168
Коэффициенты накопления стронция-90 в цистозире в различные сезоны и годы (Л. Г. Кулебакина, Г. Г. Поликарпов)	174
Марганец, медь и цинк в воде и организмах Азовского моря (Л. И. Рожанская)	182
Глава 9. Радиоэкология тропических морей средиземноморского типа	
Радиоэкология Центрально-американских морей (Г. Г. Поликарпов, Ю. П. Зайцев, В. П. Парчевский, А. А. Бачурин, И. А. Соколова)	208
Стронций-90 в гидробионтах Красного моря (В. П. Уарчевский, И. А. Соколова)	232
Глава 10. Радиоэкологические исследования в океанах	
Стронций-90 в рыбах Атлантического и Индийского океанов (В. П. Парчевский, И. А. Соколова)	234
Некоторые особенности географического распределения стронция-90 в морях и океанах (В. П. Парчевский)	237
Накопление стронция и кальция родственными организмами в различных физико-географических условиях Мирового океана (Г. Г. Поликарпов, А. А. Бачурин)	244
Закономерности накопления радиоактивных веществ гидробионтами в различных морях Мирового океана (Г. Г. Поликарпов)	248
Раздел IV. Обобщения в морской радиоэкологии (Г. Г. Поликарпов)	255
Литература	261

МОРСКАЯ РАДИОЭКОЛОГИЯ

под редакцией Геннадия Григорьевича Поликарпова

Печатается по постановлению учченого совета Института биологии южных морей АН УССР

Редактор Т. Г. Кондрацкая. Художественный редактор Е. И. Муштенко. Оформление художника К. Г. Лычаковского. Технический редактор Б. А. Пиковская. Корректор Л. Г. Морозова.

*Сдано в набор 18.V 1970 г. Подписано в печать 7.X 1970 г.
БФ 08466. Зак. № 329. Изд. № 245. Тираж 1000. Бумага № 1, 60×90^{1/16}. Печатн.
физ. листов 17,25. Усл.-печ. листов 17,25. Учетно-изд. листов 20,0. Цена 2 руб. 20 коп.*

Издательство «Наукова думка», Киев, Репина, 3.

*Напечатано с матриц Киевского полиграфкомбината в Нестеровской гортипографии
Львовского облуправлення по печати, г. Нестеров, ул. Горького, 8. Зак. 3907*