

24-5059

КНИЖНИЙ ЦЕНТР

Е.И. Котова, В.Б. Коробов, В.П. Шевченко

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

24-05059



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ОКЕАНОЛОГИИ ИМ. П.П. ШИРШОВА

Е.И. Котова, В.Б. Коробов, В.П. Шевченко

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

Архангельск
КИРА
2024

УДК 574(985)
ББК 26.821.8(211)
К 736

Котова, Екатерина Ильинична

К 736 Экологические проблемы Российской Арктики / Е.И. Котова, В.Б. Коробов, В.П. Шевченко ; Рос. акад. наук, Ин-т океанологии им. П.П. Шишова. – Архангельск : КИРА, 2024. – 228 с. : ил., граф.

ISBN 978-5-98450-844-5

Рецензенты:

декан географического факультета РГПУ им. А.И. Герцена, доктор географических наук, профессор **Д.А. Субетто**;

заведующий кафедрой физической географии, экологии и охраны природы Института наук о Земле ЮФУ, доктор географических наук, профессор **Ю.А. Федоров**.

В монографии рассмотрены особенности природных условий Российской Арктики и их влияние на экологическую ситуацию. Описаны природные комплексы суши и морских акваторий. Дана характеристика антропогенных и техногенных региональных и внешних источников воздействия. Оценены масштабы воздействия на окружающую среду. Сделан вывод, что в настоящее время экологическая ситуация в Российской Арктике не является острой, а воздействие на природные комплексы носит очаговый характер, но может проявляться в течение длительного времени.

Монография подготовлена в рамках темы госзадания № FMWE-2024-0020 «Осадкообразование в современном и древнем океане – рассеянное осадочное вещество и донные отложения как геологические архивы изменения климата и природных систем ключевых районов Мирового океана, морей России и пограничной области море–суша».

Монография предназначена для геоэкологов и специалистов в области охраны окружающей среды.

УДК 574(985)
ББК 26.821.8(211)

ISBN 978-5-98450-844-5

© Коллектив авторов, 2024
© Издательство «КИРА», 2024

Оглавление

Предисловие	5
Введение	7
Часть 1. Особенности природных условий.	11
Глава 1. Природные комплексы суши	12
1.1. Геологическое строение и рельеф	12
1.2. Климат.	15
1.3. Поверхностные воды суши	21
1.4. Почвы	33
1.5. Растительность	35
1.6. Животный мир	37
Глава 2. Морские акватории.	38
2.1. Геологическое строение	39
2.2. Морфология дна и берегов	42
2.3. Гидрологические условия	47
2.4. Динамика вод	49
2.5. Гидрохимия.	55
2.6. Гидробиология	58
2.7. Ледяной покров	60
Глава 3. Особо охраняемые природные территории	64
3.1. Заповедники	68
3.2. Национальные парки	75
3.4. Природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические и ботанические парки	80
Часть 2. Источники и характер воздействия.	82
Глава 4. Местные техногенные и антропогенные источники воздействия.	83
4.1. Виды источников воздействия	83
4.2. Нефтегазодобывающая отрасль	85
4.3. Разработка месторождений твердых полезных ископаемых	86
4.4. Металлургия	88
4.5. Энергетика	88

4.6. Транспорт	90
4.7. Жилищно-коммунальное хозяйство	93
4.8. Население	93
4.9. Аграрный сектор	94
4.10. Рыболовство, зверобойный промысел и охота	95
4.11. Иные виды деятельности.	95
Глава 5. Внешние источники воздействия	98
5.1. Особенности внешних источников.	98
5.2. Методы оценки воздействия атмосферного переноса	102
5.3. Атмосферный перенос загрязняющих веществ в Российскую Арктику	106
5.4. Потоки на акватории	114
Глава 6. Характер и масштабы воздействия	116
6.1. Химическое загрязнение	119
6.2. Механическое загрязнение	121
6.3. Шумовое загрязнение	122
6.4. Биологическое загрязнение.	123
6.5. Радиационное загрязнение	124
6.6. Тепловое загрязнение	124
6.7. Световое загрязнение.	125
6.8. Электромагнитное загрязнение	126
6.9. Масштабы воздействия	127
Глава 7. Антропогенное изменение природных сред	130
7.1. Источники данных и методы	130
7.2. Атмосферный воздух.	136
7.3. Поверхностные воды суши	141
7.4. Морские акватории	151
7.5. Атмосферные осадки.	163
7.6. Снежный покров	170
7.7. Почвы	182
7.8. Растительность.	186
7.9. Животный мир	187
7.10. Нарушенность ландшафтов	188
7.11. Трансформация загрязнения	189
Заключение.	194
Список литературы	197