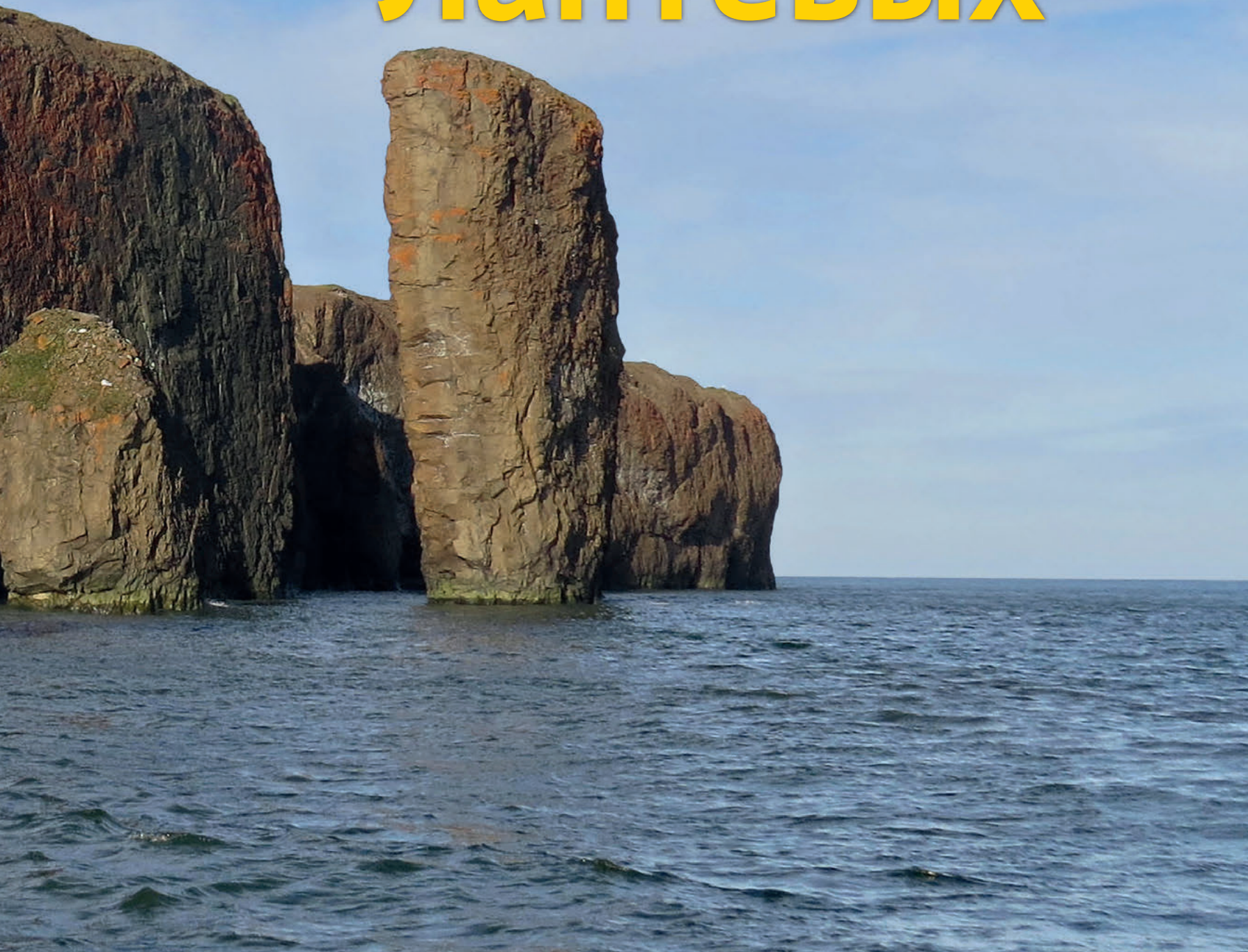


**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
АТЛАС**

---

# **Море Лаптевых**



**АТЛАСЫ МОРЕЙ  
РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ**

---

**RUSSIAN ARCTIC  
SEA ATLASES**





Arctic  
Research  
Center



Innopraktika

# ECOLOGICAL ATLAS

---

# Laptev Sea

Moscow  
2017



Арктический  
Научный  
Центр



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АТЛАС

---

# Море Лаптевых

Москва  
2017

УДК 574  
ББК 26.22  
Э40

*Редакционный совет:*

М.Л. Болдырев, Е.С. Лебедева, к.х.н., В.Г. Лакеев

*Авторы:*

В.О. Мокиевский, д.б.н., А.Б. Цетлин, д.б.н., Л.А. Сергиенко, д.б.н., А.В. Евсеев, д.г.н., К.Н. Кособокова, д.б.н., В.А. Спиридонов, д.б.н., С.Е. Беликов, к.б.н., М.В. Гаврило, к.б.н., А.А. Ермолов, к.г.н., Д.Г. Илюшин, к.б.н., А.И. Исаченко, к.б.н., А.И. Кизяков, к.г.н., С.А. Покрашенко, к.г.н., Д.М. Глазов, М.Б. Данилов, Д.В. Добрынин, Я.О. Ефимов, Д.Р. Загретдинова, К.А. Корнишин, К.В. Кочи, О.В. Максимова, Д.Ю. Назаров, А.Б. Никишина, О.Б. Покровская, А.А. Полухин, Е.А. Смирнова, Д.А. Удовик

*Подготовка картографических материалов:*

М.И. Семенова, М.А. Глебова, П.Г. Михайлюкова, Р.В. Гончаров, И.И. Середа

*Подготовка биологических иллюстраций* Ф.Э. Мельникова

*Научные консультанты:*

Т.В. Котова, к.г.н., В.О. Мокиевский, д.б.н., В.А. Павлов, к.т.н. С.А. Покрашенко, к.г.н., Е.А. Смирнова, О.Я. Сочнев, д.т.н.

*Составление и научное редактирование* А.И. Исаченко, к.б.н.

*Руководство проектом* Д.Г. Илюшин, к.б.н.

Э40 **Экологический Атлас. Море Лаптевых** / ООО «Арктический Научный Центр». — Москва, 2017. — 303, [1] с. : ил. — (Серия: «Атласы морей Российской Арктики»).

ISBN 978-5-9908796-9-0

Издание «Экологический Атлас. Море Лаптевых», подготовленное ООО «Арктический Научный Центр», содержит 304 страницы, на которых, помимо текстовой информации, размещено более 70 тематических карт-схем акватории и прибрежной зоны моря Лаптевых и большое количество иллюстраций. Книга является комбинированным картографическим произведением и представляет собой научное издание по физической географии, океанологии, гидрометеорологии, экологии, истории исследований и экономической освоенности моря Лаптевых и прилегающей территории, носящее просветительский характер. В Атласе в обобщенном виде приведены современные сведения о распространении и состоянии морских млекопитающих и птиц моря Лаптевых, основанные на шестилетних результатах научно-исследовательской деятельности ПАО «НК «Роснефть» и ООО «Арктический Научный Центр» в Арктике. В издании приведена подробная типизация экологической чувствительности берегов моря Лаптевых.

Атлас состоит из шести тематических глав, каждая из которых имеет самостоятельную информационную и познавательную ценность. В издание включена информация, полученная в результате анализа космических снимков, описаны их информационные свойства.

Для широкого круга читателей, в том числе студентов, интересующихся изучением и практическим использованием природных ресурсов океанов и морей.

УДК 574  
ББК 26.22

ISBN 978-5-9908796-9-0

© ООО «Арктический Научный Центр», 2017



# Оглавление

Предисловие.....	17
<b>Введение</b> .....	19
История научных исследований в море Лаптевых.....	21
Научно-исследовательская деятельность ПАО «НК «Роснефть» на акватории моря Лаптевых и прилегающей территории .....	33
Возможности использования спутниковых снимков для мониторинга морских акваторий .....	43
<b>Глава 1. Физико-географическая характеристика моря Лаптевых</b> .....	53
1.1. Общие сведения .....	55
1.2. Климатические условия .....	57
1.3. Геолого-геоморфологические условия .....	67
<b>Глава 2. Океанографическая характеристика моря Лаптевых</b> .....	75
2.1. Гидрологический режим.....	77
2.2. Ледовая обстановка.....	81
2.3. Термохалинные характеристики морской воды.....	85
2.4. Гидрохимические характеристики морской воды.....	89
2.5. Направления постоянных течений в приповерхностном слое воды .....	93
2.6. Уровненный режим.....	97
<b>Глава 3. Характеристика биологического разнообразия моря Лаптевых</b> .....	101
3.1. Планктонные сообщества .....	103
3.2. Макрофитобентос.....	109
3.3. Макрозообентос.....	119
3.4. Ихтиофауна .....	125
3.5. Орнитофауна .....	135
3.6. Териофауна.....	147
3.7. Прибрежные растительные сообщества.....	171
<b>Глава 4. Экономическая освоенность территории</b> .....	179
4.1. Освоенность прибрежной территории моря Лаптевых .....	181
4.2. Транспортная инфраструктура .....	185
<b>Глава 5. Территории с особым охранным статусом</b> .....	189
5.1. Особо охраняемые природные территории .....	191
5.2. Водно-болотные угодья международного значения, внесенные в список Рамсарской конвенции.....	197
<b>Глава 6. Экологическая чувствительность берегов моря Лаптевых</b> .....	201
6.1. Методы оценки экологической чувствительности морских берегов .....	203
6.2. Типизация берегов моря Лаптевых .....	207
6.3. Оценка экологической чувствительности берегов моря Лаптевых.....	249
<b>Заключение</b> .....	283
Литература.....	287
Источники картографических данных .....	300

# Index

Preface .....	17
<b>Introduction</b> .....	19
History of Scientific Researches in the Laptev Sea.....	21
Rosneft Research Activities in the Laptev Sea and Nearshore .....	33
Satellite Imagery Analysis for Environmental Monitoring.....	43
<b>Chapter 1. Laptev Sea Physiographic Characteristic</b> .....	53
1.1. General Overview.....	55
1.2. Climate.....	57
1.3. Geology and Geomorphology .....	67
<b>Chapter 2. Laptev Sea Oceanographic Characteristic</b> .....	75
2.1. Hydrological Structure.....	77
2.2. Ice Conditions.....	81
2.3. Thermohaline Structure of Sea Water .....	85
2.4. Hydrochemical Structure of Sea Water .....	89
2.5. Directions of Currents in Surface Water Layer.....	93
2.6. Tides and Other Fluctuations of Sea Level .....	97
<b>Chapter 3. Laptev Sea Biodiversity</b> .....	101
3.1. Pelagic Communities .....	103
3.2. Macrophytobenthos .....	109
3.3. Macrozoobenthos.....	119
3.4. Fish Fauna .....	125
3.5. Birds .....	135
3.6. Marine Mammals .....	147
3.7. Plant Complex .....	171
<b>Chapter 4. Anthropogenic Activities</b> .....	179
4.1. Economic Territory Development .....	181
4.2. Transportation Infrastructure.....	185
<b>Chapter 5. Areas with a Special Protection Status</b> ....	189
5.1. Specially Protected Natural Areas.....	191
5.2. Wetlands (Ramsar Sites) .....	197
<b>Chapter 6. Laptev Sea Shoreline Environmental Sensitivity Assessment</b> .....	201
6.1. Shoreline Environmental Sensitivity Assessment Methods .....	203
6.2. Shoreline Classification.....	207
6.3. Environmental Sensitivity Assessment Results .....	249
<b>Conclusion</b> .....	283
Cited Literature .....	287
Cartographic Data Sources .....	300