

ФГАОУ ВПО «Северный Арктический федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова»  
ФГБУ «Северное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
Всероссийская общественная организация  
«Русское географическое общество»



Комплексная научно-образовательная экспедиция  
«Арктический плавучий университет - 2013»

Архангельск – 2013

УДК [551.46.062+551.5](985)

ББК 26 221+26.23(21)

К63

Ответственные редакторы: д.х.н. К.Г. Боголицын, к.г.н. Н.М. Бызова,  
к.и.н. К.С. Зайков

В монографии изложены результаты комплексных исследований Баренцева, Белого и Карского морей по программе «Арктический плавучий университет – 2013». Представлены данные по изучению климата, гидрохимии и гидрологии вод, геоморфологии береговых зон, сейсмической и радиологической обстановке в западном секторе Арктики. Рассмотрены биоресурсные и бигеографические особенности морей. Представлены данные по океанографическим и метеорологическим исследованиям.

Монография рассчитана на ученых естественно-научных специальностей (химиков, географов, биологов, гидрологов, экологов, климатологов, лимнологов и др.), а также аспирантов и студентов.

Ответственный редактор – доктор химических наук К.Г. Боголицын

Авторы фотографий: П.Н. Бахарев, П.А.Феклистов, А.В. Малков, Ю.Н. Шумилова, М.А. Долинин, Д.С. Ковалев, Д.Ю. Поликин, С.А. Игловский, В.В. Крячюнас.

### **3. Сейсмологические исследования на архипелаге Шпицберген**

А.Н. Морозов

Свальбардская континентальная окраина, включающая шельф, континентальный склон и островную сушу архипелага Шпицберген, является северо-западным фрагментом более крупной структурно-тектонической зоны – Баренцевоморской континентальной окраины (Хуторской и др., 2009). В непосредственной близости от архипелага Шпицберген проходит Срединно-Арктическая сейсмоактивная зона. Ближайшие эпицентры землетрясений хребта Книповича и Шпицбергенской зоны разломов отмечены на расстояниях не более 25-30 км к западу от архипелага (Аветисов, 1996). Проведение исследований этой области может дать важный материал для понимания ряда структурно-тектонических вопросов взаимодействия континентальной и океанической литосферы.

Сейсмические исследования архипелага важны как инструмент, с помощью которого можно получить количественные данные, расширяющие наши представления о тектонических процессах зоны перехода континент-океан; о параметрах слабой сейсмичности в известных сейсмоактивных зонах; о динамике процессов деструкции ледовых покровов архипелага.

#### **3.1. Цель и задачи исследования**

Целью проводимых исследований являлся анализ существующего микросейсмического фона и слабой сейсмичности архипелага Шпицберген. Изучение слабой сейсмичности (локальные землетрясения, льдотрясения и пр.) предполагало вычисление их кинематических и динамических параметров и анализ особенностей волновых форм. В частности, необходимо было решить следующие задачи:

1. измерить уровень микросейсмического фона в местах швартовки судна с помощью установки временной сейсмической станции;