

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР МОНИТОРИНГА  
И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА МЧС РОССИИ»**



**ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**XII НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

17-18 октября 2012 года  
Сборник материалов

2012

Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. XII научно-практическая конференция. 17-18 октября 2012 г. Сборник материалов. М.: ФКУ Центр «Антистихия» МЧС России. 2012.

Сборник материалов XII научно-практической конференции «Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций» подготовлен ФКУ «Всероссийский центр мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера МЧС России (ФКУ Центр «Антистихия» МЧС России) под руководством начальника Центра, заслуженного деятеля науки Российской Федерации В. Р. Болова

# ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА ШЕЛЬФАХ И СКЛОНАХ МИРОВОГО ОКЕАНА КАК ИСТОЧНИК ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Мазарович А. О.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Геологический институт Российской академии наук

Современные гидроакустические программно-аппаратурные комплексы, которые объединяют мелко- и глубоководные многолучевые эхолоты, высокочастотные профилографы и сонары бокового обзора, телевизионные и донные мониторинговые системы и пр. выявляют все новые и новые геологические процессы, которые оказывают (или могут оказать) негативное воздействие на человека, суда или иные технические устройства.

В самом общем виде, их можно разделить на глобальные, региональные и локальные. Первые могут быть связаны с быстро протекающими вулканическими и сейсмическими событиями, которые оказывают планетарное воздействие или охватывают регионы сопоставимые по своим размерам с одним или более океанами (например, взрыв вулкана Кракатау в Западной Индонезии 27 августа 1883 г.). Вторые могут охватывать крупные регионы - моря или группы морей (например, подводный оползень Сторегга на Норвежской континентальной окраине 8100 лет назад, который вызвал цунами, которое достигло берегов Шотландии, Исландии и Шпицбергена). Наконец, третьи оказывают негативное влияние на инженерные сооружения, нефтепроводы и пр. в ограниченном районе. Изложенная классификация указанных групп опасностей представляется условной т. к. она не учитывает таких обстоятельств как временной фактор или наложение случайных событий.

Основные проявления геологических опасностей на ложе, склонах и шельфе Мирового океана можно свести к следующим явлениям.

1. Вулканизм в пределах подводных частей островных дуг, горячих точек и рифтовых зон срединно-океанических хребтов (излияния лав, взрывы, плавающая пемза и др.).

2. Сейсмичность и микросейсмичность.

79

3. Гравитационные явления (мутьевые и обломочные потоки, подводные обвалы и оползни на континентальных склонах и вулканических сооружениях, крип).

4. Области разгрузки газов и флюидов (активные гидротермальные системы, газовые фонтаны и формирование газовых воронок, потоки рассолов, воздействие агрессивных химических элементов и др.).

5. Газогидраты (инициирование газовых факелов, дестабилизация склонов).

6. Подводные грязевые вулканы.

7. Воздействие на дно шельфовых льдов и айсбергов.

Многие вопросы, такие как динамика песчаных волн, эволюция «вечной мерзлоты» и карста под водой и др. в докладе не рассмотрены в силу ограниченного объема времени.

Таким образом, на шельфе, склонах и ложе Мирового океана скрыты многочисленные опасности, связанные с геологическими процессами, которые могут приводить к возникновению чрезвычайных ситуаций. Их, выявление и изучение может быть решено путем обобщения уже известных данных, а также в получении новой информации. В результате анализа необходимо создать карты: «Геологические опасности морей Российской Федерации» в масштабе 1 : 1 млн и «Геологические опасности Мирового океана» в масштабе 1 : 10 млн.

Обе карты должны сопровождаться объяснительными записками, в которых необходимо дать развернутый анализ геологических процессов, которые приводят или потенциально могут привести к возникновению угроз для жизни людей или технических средств.

