Автор: Administrator
10.06.2019 13:56 -



Для достижения научных целей на конкретных участках было разработано и внедрено оборудование для изучения морского дна, такое как входной конус и направляющая основа из твердого камня. Входной конус представляет собой постоянную установку морского дна, которая служит каналом для повторного входа в скважину и платформой для поддержки различных обсадных колонн. Часто бурильная труба вытягивается из отверстия для замены керна или для замены керна. Временный входной конус, называемый «воронкой свободного падения», также используется для изменения битов.

Основа для твердых пород

Направляющая основа для твердых пород (HRGB) была разработана для того, чтобы сфокусировать направление бурового долота на твердых, неровных поверхностях морского дна, которые в противном случае не просверливаются. Сложность при бурении заключается в невозможности вскрытия или запуска отверстия, так как на долото может быть нанесен недостаточный вес, и на склонность долота «спускаться» под уклон при попытке запустить отверстие на наклонной поверхности. Устройство HRGB, расположенное на морском дне, обеспечивает поддержку бурильной колонны для запуска скважины. Недавняя технологическая разработка системы позволяет устанавливать входную скважину в обнаженном состоянии в голом твердом камне без

использования HRGB при изучении морского дна.

Нестабильность морского дна

Пятна на морском дне часто видны над морскими газогидратными зонами. Размеры кратеров от эллиптических до круглых варьируются. Глубины кратеров колеблются от 1 до 80 м со средним значением менее 10 м; диаметр кратера составляет от 1 до более 300 м; маленькие кратеры могут сливаться, образуя более крупные. Как правило, периодическая вентиляция газа продолжается после того, как причинное насильственное поверхностное событие образует кратер. Уменьшенные объемы газа в выбросах непосредственно после причинного события указывают на циклический характер и могут предсказать аналогичные кратеровые события в будущем, хотя точное время еще не предсказуемо. Нижняя граница стабильности газогидрата склонна удерживать свободный газ ниже. Основной газовый столб может возникать в результате диссоциации гидрата в более теплом климате, что привело к отступлению. Более низкая проницаемость гидратсодержащих отложений увеличивает сопротивление потоку жидкости через границу раздела, вызывая динамическое накопление газа ниже. При увеличении высоты газового столба его сопутствующие плавучие силы возрастают. Колонна может расширяться от газовых миграций, имеющих залежи углеводородов или микробные источники выбросов. Аналогичным образом, повышающиеся температуры жидкости или более солевой раствор, чем межфазные жидкости, могут нарушать условия равновесия гидратов вдоль нижней границы стабильности. По мере того, как газовый столб усиливается, гидростатический напор морской воды в нижней части газового столба превышает гидростатическое давление на непроницаемой границе раздела.