

Секция «Морские геолого-геофизические исследования»
**Выделение инженерно-опасных районов в шельфовой зоне по данным
непрерывного сейсмического профилирования на примере работ в Охотском
море**

Ксенофонтова Марина Александровна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

E-mail: ksen.marina@mail.ru

В настоящее время ведется активное освоение морских нефтегазовых месторождений на шельфе. Для установки и строительства самоподъемной буровой установки необходимо изучение инженерных условий площадки разведочной скважины, в том числе и выявление инженерно-геологических опасностей. Детальное картирование инженерно-геологических опасностей обуславливает безопасность будущего строительства.

Проектируемый объект расположен на северо-восточном шельфе острова Сахалин (Охотское море) и находится в пределах Киринского блока проекта «Сахалин-3».

В данной работе представлены результаты детального анализа выявления инженерно-геологических опасностей.

Анализ производился по данным, полученным с помощью следующих методов: сейсмо-разведка высокого разрешения (СВР); непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП); проботбор; многоканальное сейсмоакустическое профилирование (МСАП).

По результатам анализа сейсмических данных на разрезах и горизонтальных срезах были выявлены следующие особенности:

- 1) Амплитудные аномалии (связаны с газоносностью осадков);
- 2) Вертикальные изометричные в плане высокоамплитудные зоны (вертикальная миграция газа);
- 3) Зона понижения амплитуд и потери корреляции отражений (зона аномально-высокого порового давления);
- 4) Зона распространения дифрагированных волн в верхней части разреза;
- 5) Область распространения осадочных волн;
- 6) Разрывные нарушения.

В результате работ, все аномальные особенности были проранжированы по степеням риска опасности для морских строителей, была построена сводная карта опасностей, и сделаны выводы о безопасности точки расположения проектируемой скважины.

Источники и литература

- 1) Добровольский А.Д., Залогин Б.С., Моря СССР, изд. МГУ, 1982
- 2) Росляков А.Г., Сорокин В.М., Калинин В.В. Об осадочных волнах на западном склоне Среднего Каспия. Вест. МГУ. Сер.4 Геология. 2009. №1. с.47-53
- 3) Wynn R.B., Stow D.A.V. Classification and characterisation of deep-water sediment waves. MarineGeology. 2002. V. 192.

Слова благодарности

Выражаю благодарность компании "Центр анализа сейсмических данных МГУ им. М.В. Ломоносова" за предоставленные данные.