

**Анализ газонасыщенных зон донных осадков Белого моря**

**Научный руководитель – Росляков Александр Геннадьевич**

***Щуплов Павел Александрович***

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: schuplov211197@yandex.ru*

Изучение газонасыщенных донных осадков Кандалакшского залива Белого моря при помощи сейсмоакустических методов проводится довольно давно, однако, в основном, анализируются отдельно сейсмические либо акустические данные, в то время как результатом этой работы является комплексная интерпретация различной геологической и геофизической информации.

Для анализа были выбраны сейсмоакустические данные, полученные в ходе морских геофизических практик, проходящих на территории Беломорской Биологической станции имени Н. А. Перцова в проливе Великая Салма Кандалакшского залива. На этих данных были выделены зоны газопроявлений, которые впоследствии соотносились с результатами геологического отбора проб донных осадков, взятых с помощью ударных трубок длиной 3 метра.

В результате изучения данных различных частотных диапазонов (2D и 3D сейморазведка высокого разрешения, профилограф), полученных в различных участках пролива Великая Салма, были выделены газонасыщенные зоны. После чего проводилось сравнение данных зон с составом и свойствами донных осадков по данным геологического пробоотбора. Кроме того, изучалась структура рельефа дна над выделенными объектами по батиметрии и гидролокации бокового обзора.

Также был выполнен атрибутный анализ и последующая кластеризация участков газопроявлений. Поскольку каждый выделенный объект имеет ряд отличительных характеристик, возможно провести классификацию объектов по различным признакам. Объекты имеют различный размер (ширину и высоту), различную амплитуду отражений, по-разному выделяются на разрезах сейсмических атрибутов, а также наблюдается различная запись под объектом и различные формы рельефа вблизи структур.