

**Особенности геологического строения верхней части разреза на акватории
Карского моря**

Научный руководитель – Старовойтов Анатолий Васильевич

Замотина Злата Сергеевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: zлата_zamotina@mail.ru

В настоящей работе были рассмотрены 2D данные сейсморазведки высокого (СВР), сверхвысокого (ССВР) разрешения и высокочастотного непрерывного сейсмоакустического профилирования (ВЧ НСАП). На основе анализа имеющихся данных были изучены особенности геологического строения верхней части осадочного разреза на территории Карского моря, восточнее архипелага Новая Земля. В пределах изучаемой территории были проведены исследования на трёх отдельных участках, расположенных на разной глубине. На каждом из участков были выделены области газонасыщенных осадков, системы палеоврезов, тектонические нарушения. Целью данной работы явилось изучение найденных особенностей на данных сейсморазведки с привлечением всей информации о геологии и сеймостратиграфии района. В ходе исследования был проведён анализ данных СВР (до глубины около 800 м ниже уровня дна), который позволил на каждом из рассматриваемых участков выделить основные сейсмические комплексы, разделенные опорными отражающими горизонтами. На первом участке анализ волновой картины позволил расчленить разрез на четыре сейсмических комплекса (СК 1-4), каждый из которых был стратиграфически привязан. На втором участке было выделено пять сейсмических комплексов (СК 1-5) (Рис. 1). На третьем участке прослеживаемость полезных отражений ограничивалась временным интервалом от 3 до 18 мс (н.у.д.), что не позволило проследить основные сейсмические комплексы. Это было связано с широким распространением рассеянного газа, локализованного в приповерхностной части разреза и экранирующего нижележащие осадочные толщи [2].

Для детального изучения наиболее молодых сейсмокомплексов потребовался метод ССВР, позволяющий проводить исследования с большей разрешающей способностью. На сейсмических разрезах сверхвысокого разрешения СК 1-2 на первых двух участках осложнены наличием эрозионных палеопонижений. СК 2 на первом участке характеризуется проявлением многочисленных разрывных нарушений, образующих в плане полигональную систему [1]. Для уточнения строения СК 1 на первом участке были рассмотрены разрезы ВЧ НСАП (до глубины 10 м н.у.д.), позволившие, ввиду высокой разрешающей способности, выделить две сейсмофазии внутри данного комплекса.

В результате выполненной работы были получены карты мощностей сейсмокомплексов и их структурных поверхностей, выделены геологические опасности, которые необходимо учитывать при последующем бурении.

Литература

Росляков А.Г., Терёхина Я.Е., Иванова А.А., Токарев М.Ю., Трифонов А.Н. Выявление геологических опасностей в Карском море по сейсмическим данным// «ГеоЕвразия 2018.Современные методы изучения и освоения недр Евразии» [сборник]. Тверь: ООО «ПолиПРЕСС», 2018. 902 с.

Шалаева Н.В., Старовойтов А.В. Основы сейсмоакустики на мелководных акваториях. Учебное пособие - М.: Издательство МГУ, 2010. - 256 с.