

**Сейсмостратиграфический анализ высокоразрешающей и сверхвысокоразрешающей сейсморазведки в Карском море**

**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 данные, полученные в результате проведения 2D сейсморазведки высокого (СВР) и сверхвысокого (СВР) разрешения. На основе анализа имеющихся данных были изучены особенности геологического строения верхней части разреза Приамальского континентального шельфа, в частности системы палеодолин, области распространения многолетнемерзлых пород и газонасыщенных осадков. Целью данной работы явилось изучение найденных особенностей на данных сейсморазведки с привлечением всей информации о геологии и сейсмостратиграфии района. На первом этапе исследования был проведен анализ данных СВР, который позволил выделить 4 сейсмических комплекса (СК 1-4), разделенных опорными отражающими горизонтами. Каждый из выделенных горизонтов (комплексов) был стратиграфически привязан. Рассмотрение сейсмических разрезов глубиной до 1 км (СВР) позволило выделить основные особенности геологического строения исследуемой части Арктического шельфа. Однако для более детального изучения СК (1-4) потребовался метод ССВР, позволяющий проводить исследования с большей разрешающей способностью. На сейсмических разрезах сверхвысокого разрешения наиболее молодые сейсмические комплексы имели сложное строение. Это проявлялось в наличии нескольких генераций палеоврезов, а также обширном распространении газонасыщенных осадков в юго-восточной части рассматриваемого участка сейсмоакустических работ. Наличие «газовых аномалий», локализованных в приповерхностной части разреза, приводило к экранированию нижележащих осадочных толщ [2], что осложняло сейсмостратиграфический анализ исследуемых комплексов. Ещё одна особенность, осложняющая СК 1-4, заключалась в наличии в изучаемом регионе многолетнемерзлых пород (ММП), идентификация которых часто затруднительна в ходе проведения геофизических исследований или бурения инженерно-геологических скважин [1]. На территории исследуемого участка ММП прослеживались в северо-восточной и северо-западной частях площади.

\*\*\*

В результате выполненной работы получены карты мощностей и структурных поверхностей для каждого сейсмического комплекса (СК 1-4), выделено 7 палеоврезов в пределах исследуемого участка, для каждого из которых посчитан ряд параметров (длина, ширина, мощность заполняющих осадков), определены области газонасыщенности и распространения многолетнемерзлых пород.

**Источники и литература**

- 1) Гайнанов В. Г., Поляк Л. В., Гатауллин В. Н., Зверев А. С. Сейсмоакустические исследования следов покровных оледенений в Карском море // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. — 2005. — № 1. — С. 38–44.

- 2) Ivanova A.A., Pirogova A.S., Roslyakov A.G., Terekhina Ya.E., Tokarev M.U., Trifonov A.N. Seismic signatures of geological hazards on the shelf of the Kara sea // Near surface geoscience, Porto, 2018