

**Применение комплекса методов ЗСБ и ЯМР-зондирования при поиске таликов на Новоуренгойском газовом месторождении.**

**Научный руководитель – Агеев Владимир Викторович**

*Агеев Дмитрий Владимирович*

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия  
*E-mail: simple1@yandex.ru*

Электрические свойства горных пород сильно изменяются при их промерзании. В первую очередь скачкообразно увеличивается удельное сопротивление. Поэтому принято считать, что понижение сопротивления мерзлой толщ является надежным признаком таликовой зоны. Однако, не всегда талики обладают пониженным сопротивлением, что показано на примере Новоуренгойского газового месторождения. Здесь межмерзлотные талики встречаются в интервале глубин от 50 до 100 м. Как правило, непромороженными остаются более песчаные участки разреза, т.к. в них может происходить постоянная миграция свободной влаги, что является необходимым условием существования талика [3]. Таким образом, за счет литологического состава и насыщенности ультрапресными грунтовыми водами, талые песчаные участки водоносного горизонта обладают повышенным сопротивлением по сравнению с окружающей глинистой мерзлой толщей. В такой ситуации дополнительным индикатором наличия талика является отсутствие проявления быстрой вызванной поляризации в данных ЗСБ (зондирования становлением поля в ближней зоне), которая вызвана мерзлотой [1,2]. Выделенные перспективные участки были заверены ЯМР-томографией. ЯМР-зондирования подтвердили повышенное содержание свободной воды в перспективном интервале глубин и ее отсутствие вне выделенных границ.

Таким образом, в качестве предполагаемых таликовых зон были выделены участки, характеризующиеся пониженным проявлением поляризации в данных ЗСБ и повышенным содержанием свободной воды по данным ЯМР.

**Источники и литература**

- 1) Агеев В.В. Изучение процессов вызванной поляризации для решения геокриологических задач. // Разведка и охрана недр, 2012, №11, с. 46-49.
- 2) Агеев В.В., Агеев Д.В. Возможности метода вызванной поляризации при изучении мерзлых пород. // Тезисы 9-ой научно-практической конференции и выставки «Инженерная геофизика 2013», Геленджик, 22-25 апреля 2013 г.
- 3) Палкин С.С., Козак С.З., Агеев В.В., Кальнеус Е.В. Опыт выявления таликов в криолитозоне полуострова Ямал. // Разведка и охрана недр, 2014 г, №5, Стр. 57-61.