

Секция «Геология»

Полигонально-жильные льды Чарской котловины. Методы и результаты их изучения.

Туктабаев Вагиз Мухаррамович

Студент

*Тюменский государственный нефтегазовый университет, Геологический факультет,
Тюмень, Россия*

E-mail: rexota_91@sch.hk

В 2012 г. во время учебной геокриологической практики в Чарской впадине были исследованы сингенетические полигонально-жильные льды высотой до 7 м [1], вскрытые в береговых уступах р. Чара. Чарская впадина, ограниченная с севера хребтом Кодар, а с юга хребтом Удокан, занимает центральную часть Каларского района. Протяженность впадины составляет 125 км при максимальной ширине (в центральной части) до 35 км; абсолютные отметки днища впадины 630-1100 м. Борты и днище впадины заняты многочисленными подгорными шлейфами, конусами выноса, эоловыми формами рельефа, выполненные ледниковыми и водно-ледниковыми, речными, озерными и эоловыми отложениями.

В работе приведены результаты изучения структуры полигонально-жильных льдов для уточнения особенностей их генезиса: размер, форма, ориентировка и взаимное расположение кристаллов. Структура льда изучается методами, основанными на его оптических свойствах [2]. Существует несколько методик обработки данных структуры льда. В работе использовалась программа, разработанная на кафедре криолитологии и гляциологии МГУ им. Ломоносова [2].

При отборе образцов льда в полевых условиях они были ориентированы по отношению к дневной поверхности и оси полигонально-жильных льдов. Шлифы льда подготовлены в различных вертикальных проекциях (фронтальные и боковые). Шлифы были сфотографированы в поляризованном свете и затем обработаны математически, рассчитаны следующие параметры: средняя площадь кристалла, средняя длина границ, коэффициент формы и т.д.

Выводы:

1. Подземные льды Чарской котловины характеризуются типичной для полигонально-жильных льдов вертикально-полосчатой структурой за счет ориентировки вытянутых воздушных пузырьков и удлиненной формы кристаллов.

2. В строении полигонально-жильных льдов выделяется два типа структуры: основной – среднекристаллический (площадь кристаллов $\sim 100 \text{ мм}^2$) и зоны морозобойного растрескивания – мелкокристаллический (площадь кристаллов $\sim 25 \text{ мм}^2$).

Литература

1. Васильчук Ю.К. Летние и зимние температуры воздуха в Северном Забайкалье в период формирования голоценовых повторно-жильных льдов // КРИОСФЕРА ЗЕМЛИ, Академическое издательство Гео, 2010г. No. 2. С 7-22.
2. Рогов В.В. Основы криогенеза Изд-во ГЕО, г. Новосибирск. 2009.
3. Романовский Н.Н. Основы криогенеза литосферы. М.: Изд-во МГУ, 1993 г. 336 с.