

**Строение и состав четвертичных базальтоидов района Британская Колумбия  
(г. Вистлер, Канада)**

**Научный руководитель – Тевелев Александр Вениаминович**

***Химаныч Александра Сергеевна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра региональной геологии и истории Земли, Москва, Россия

*E-mail: alexandra.himanych@gmail.com*

Исследования проводились в южной части Скалистых гор. Этот регион имеет двухъярусное строение: поверх мезозойских метаморфических и плутонических комплексов залегают вулканогенные и вулканогенно-осадочные породы четвертичного возраста. Значительная часть работ, написанная про геологические особенности данного региона, посвящена «гляциовулканизму», то есть внутриледниковым извержениям.

Целью работы было определение характерных особенностей строения и состава, а также генезиса четвертичных базальтоидов. Задачи включали в себя: полевое описание объектов, описание петрографических шлифов и геохимические исследования.

Полевые исследования проводились в округе Британская Колумбия, Канада в 12 км к югу от города Вистлер по 99 скоростной трассе. Были изучены две вулканические постройки одного возраста. Фотодокументация включает около 80 фотографий, для проведения геохимических и петрографических исследований было отобрано 12 образцов.

От первой постройки сохранился холм, сложенный продуктами извержения нескольких паразитических кратеров, а от второй - лавовый поток, вскрытый врезом скоростной трассы, что позволило исследовать его по всей мощности.

Минеральный состав в обоих случаях соответствует существенно оливиновым базальтам. Это неполнокристаллические породы с мелкопорфировой структурой. Вкрапленники представлены идиоморфными кристаллами оливина и плагиоклаза, причем для части зерен плагиоклаза характерно губчатое строение центральной части.

Лавовый поток второго объекта в нижней части имеет отчетливую столбчатую отдельность (шести- и пятигранные столбы размером до 15 см в поперечнике), а его верхняя часть хаотично-глыбовая. Подобные различия свидетельствуют о разнице в скорости остывания лавового потока и, видимо, подтверждают идею о его внутриледниковом формировании.

По результатам масс-спектрометрических исследований для десяти проб были получены концентрации рассеянных элементов. По этим данным были построены различные диаграммы. Так же для характеристики пород были использованы классификационные диаграммы TAS из работ предшественников.

Чистые оливиновые базальты, ареальный характер распространения, а так же отсутствие минимума по танталу, свидетельствует о внутриплитном происхождении вулканизма.

### **Источники и литература**

- 1) • Цюрупа А.И. Внутриледниковые извержения // Гляциологические исследования 1985, №27, с. 67-74.
- 2) • Kelman M.C. Glaciovolcanism at the Mount Cayley volcanic field, Garibaldi volcanic belt, Southwestern British Columbia, 2005
- 3) • Woodell D.R. Constraints on formation of columnar joints in basaltic lava, 2012