

## ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**Тема выпускной квалификационной работы:** Минералогия верхних отложений туфов Ндолян्या (Лаетоли, Танзания)

**Автор:** Бессмертный Кирилл Николаевич

**Образовательная программа:** Геология

**Уровень:** Бакалавриат

**Рецензент:** Сорохтина Наталья Владиславовна, кандидат геолого-минералогических наук

Требования к профессиональной подготовке	Соответствуют	В основном соответствуют	Не соответствуют
Уметь корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР, анализировать, диагностировать причины появления проблем, определять их актуальность		X	
Устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем)	X		
Уметь использовать, обрабатывать и анализировать современную научную, статистическую, аналитическую информацию; пользоваться литературой профессиональной направленности	X		
Владеть современными методами анализа и интерпретации полученной информации, оценивать их возможности при решении поставленных задач (проблем)	X		
Уметь рационально планировать время выполнения работы, определять грамотную последовательность и объем операций и решений при выполнении поставленной задачи		X	
Уметь анализировать и объективно оценивать полученные результаты расчетов и вычислений, интерпретировать данные		X	
Уметь применять современные графические, картографические, компьютерные и мультимедийные технологии в исследовании	X		

Выпускная квалификационная работа Бессмертного Кирилла Николаевича посвящена изучению минералогии туфовых отложений, маркирующих горизонты, в которых обнаружены окаменелые останки высоких форм жизни, включая человека. Новые минералогические данные, полученные с использованием современных методов исследования, являются актуальными в научном плане, так как помогают восстановить геологические события, проходившие во время формирования территории Лаетоли, расположенной в пределах Восточно-Африканского рифта. Данные о вещественном составе первичных минералов туфов позволяют выяснить какие процессы и из каких вулканических источников влияли на их происхождение в разное геологическое время, а также более точно определить стратиграфическое положение туфовых толщ.

К достоинствам работы следует отнести хороший уровень владения современными минералогическими методами в определении состава минералов, полученного с помощью рентгеноспектрального микроанализа. Грамотное выполнение расчёта формул минералов.

Определение видового разнообразия минералов групп пироксенов, гранатов и амфиболов выполнено корректно. Студентом было привлечено достаточное количество литературных данных для решения поставленных в работе задач. Главным недостатком работы является то, что текст содержит большое число лексических и грамматических ошибок, это сильно затрудняет восприятие материала, особенно описательной геологической части работы.

- Несколько замечаний относительно представления материала.

В главе 1 вместо исторической справки о формировании понятия Рифт, желательно дать определение данной тектонической структуры и описать к какому типу рифтов он относится. При описании геологической истории Кратерного Нагорья и Восточно-Африканского рифта нарушена логика повествования, в ходе характеристики вулканической активности сразу появляется третий этап, хотя выше по тексту ничего не говорится об этапах вулканизма. Некоторые данные, например, о восстановлении экосистемы региона в данной главе лишние. В последней части главы приведены геологические и стратиграфические данные по области Лаэтоли, которые затем повторяются в отдельной главе 2, где рисунок 13 повторяет и является русифицированной версией рис. 8б из главы 1.

Описание методов и методик содержит ненужную учебную информацию, но не содержит конкретных условий выполнения микронзондовых исследований, описания эталонов, погрешностей полученных величин и т.д. Появился новый для науки термин «Рентгеноальный микроанализ», и судя по настойчивому его повторению, это не является опечаткой.

Рисунки с 14 по 17 малоинформативные, достаточно было привести фотографию исходного образца и полученного из него минерального концентрата.

При описании минералов гр. пироксенов подрисуночная подпись к рисунку 28е не соответствует приводимому на фотографии минералу, где представлены зерна гранатов с включениями пироксенов.

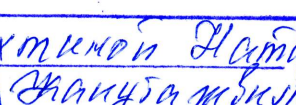
В целом, уровень выпускной квалификационной работы соответствует бакалавриату. Автору удалось справиться с задачами и достичь поставленной цели, работа заслуживает оценки хорошо.

Старший научный сотрудник лаборатории геохимии и рудоносности щелочного магматизма ГЕОХИ РАН, кандидат геолого-минералогических наук

  
Сорохтина Наталья Владиславовна

25.05.2023



  
Сорохтина Наталья Владиславовна  
Институт геологии и геохимии им. академика В.И. Вернадского  
ФГБУ ГЕОХИ РАН

