**ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Тема выпускной квалификационной работы «ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЖИДКОЙ ФАЗЫ ГРЯЗЕВЫХ ВУЛКАНОВ ВОСТОЧНОГО КРЫМА»

Автор (ФИО) \_\_ Попова Ксения Леонидовна\_\_

Институт наук о Земле (Санкт-Петербургский Государственный университет)

Кафедра \_гидрогеологии\_

Основная образовательная программа 05.03.01 «Геология», профиль\_Гидрогеология и инженерная геология

Уровень \_\_бакалавриат\_\_

Руководитель \_\_Каюкова Е.П., кафедра гидрогеологии Института наук о Земле СПбГУ, \_старший преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_Зеленковский Павел Сергеевич, к.г.-м.н., доцент кафедры экологической геологии СПбГУ

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ АВТОРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Требования к профессиональной подготовке | 5 | 4 | 3 | 2 | \* |
| Актуальность темы работы | **+** |  |  |  |  |
| Степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задачи | **+** |  |  |  |  |
| Уровень и корректность использования в работе методов исследования, математического моделирования, расчетов и т.п.; |  | **+** |  |  |  |
| Степень комплексности работы, применение в ней знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин; | **+** |  |  |  |  |
| Ясность, четкость, логичность исследования, последовательность и обоснованность изложения; | **+** |  |  |  |  |
| Применение современного программного обеспечения, с использованием ГИС, компьютерных и других технологий; |  | **+** |  |  |  |
| Качество оформления (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта); | **+** |  |  |  |  |
| Объем и качество выполнения графического материала, его соответствие тексту; | **+** |  |  |  |  |
| Оригинальность и новизна полученных результатов, научно- исследовательских или прикладных решений; | **+** |  |  |  |  |
| Степень самостоятельности выполненной работы; | **+** |  |  |  |  |

\* - не оценивается (трудно оценить)

*Отмеченные достоинства работы*. Тема представленного исследования достаточно актуальна и определяется тем, что изучаемая территория испытывает экономический подъем в связи с присоединением Крыма к России. Во введении четко обозначены цель и задачи квалификационной работы. В общей части работы (1- 4 главы) рассмотрены физико-географические особенности изучаемого района, геолого-гидрогеологические условия, освещены вопросы морфологии и образования грязевых вулканов, охарактеризована методика полевых и лабораторных исследований. Достаточно большое внимание уделено обзору литературных данных, которые наряду с внушительным количеством собственного аналитического материала использовались для интерпретации.

Большой интерес представляют, как гидрохимические, так и изотопные данные сопочных вод и подземных вод Керченского полуострова. Автору удалось обосновать генетическую принадлежность подземных вод Восточного Крыма, подтвердить родственность грязевых вулканов Керченского полуострова и Таманского полуострова. Большое внимание уделено изучению химического состава подземных (в том числе сопочных вод) Восточного Крыма. При этом следует подчеркнуть овладение К.Л. Поповой различных методов химического анализа, что подтверждает ее высокую квалификацию.

*Отмеченные недостатки работы.* \_Вместе с тем в работе имеются серьезные недостатки. Так, при наличии литературного материала, не проведено сравнение стабильности химического состава сопочных вод во времени. Графики зависимости макрокомпонентов подземных вод от минерализации названы корреляционными; не ясно, какой признак факторный, а какой результирующий, анализ следовало бы назвать регрессионным. Не представлена корреляционная матрица, никак не объяснены связи макрокомпонентов.

*Заключение рецензента*. \_Оценивая в целом дипломную работу К.С. Поповой, следует отметить, что она отвечает основным требованиям к выпускным квалификационным работам на степень бакалавра, в ней очевиден большой личный вклад автора, работа, в случае хорошей защиты заслуживая оценки «отлично».

Рецензент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_25\_» \_мая\_2018 г.

Review of final qualifying works

Reviewer \_\_Zelenkovsky Pavel Sergeevich, Ph.D., Associate Professor of the Department of Ecological Geology of St. Petersburg State University

The noted merits of the work. The topic of the presented research is quite urgent and is determined by the fact that the studied territory is experiencing economic growth in connection with the Crimea's accession to Russia. The introduction clearly defines the purpose and tasks of the qualification work. In the general part of the work (1-4 chapters), physicogeographical features of the studied region, geological and hydrogeological conditions, problems of morphology and formation of mud volcanoes are discussed, the methodology of field and laboratory studies is characterized. Quite a lot of attention is paid to the review of literary data, which along with an impressive amount of own analytical material were used for interpretation.
Of great interest are both the hydrochemical and isotopic data of the comparative waters and groundwaters of the Kerch Peninsula. The author succeeded in substantiating the genetic affinity of the underground waters of the Eastern Crimea, confirming the similarity of the mud volcanoes of the Kerch Peninsula and the Taman Peninsula. Much attention is paid to the study of the chemical composition of the underground (including coarse waters) of the Eastern Crimea. It should be emphasized that the mastery of K.L. Popova different methods of chemical analysis, which confirms her high qualifications.

The noted shortcomings of work. At the same time, there are serious shortcomings in the work. Thus, in the presence of literature material, the stability of the chemical composition of the comparative waters over time has not been compared. Graphs of dependence of macrocomponents of groundwater on mineralization are called correlative; It is not clear which factor is the factor, and what resultant analysis should be called regression. The correlation matrix is ​​not presented, the connections of the macrocomponents are not explained in any way.

The conclusion of the reviewer. \_ Evaluating in general the degree work of K.S. Popova, it should be noted that it meets the basic requirements for graduate qualification work for a bachelor's degree, it shows a great personal contribution of the author, work, in case of good protection, deserving an assessment "excellent."