

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта доктора PhD, профессора Мушински Анджей на диссертационную работу докторанта PhD Омаровой Гульнары Магаувьяновны на тему:

«Исследование минералогических критериев месторождений золото-метасоматического типа (на примере месторождения Коккия)»

Данная диссертационная работа выполнялась докторантом во время обучения в докторантуре PhD по специальности «6D070600 - Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» Института Геологии и Нефтегазового дела имени К. Турысова, Казахского национального исследовательского университета имени К.И. Сатпаева.

Исследования, проведенные докторантом направлены на познание ключевых генетических вопросов проблемы рудообразования.

Целью исследования является получение дополнительных знаний по генезису золоторудных месторождений «метасоматического» типа и по распределению золота и других компонентов в их рудах на примере месторождения Коккия. В соответствии с этим выявлена метасоматическая зональность и изменчивость пробности золота, связанной с процессами минералообразования. Выработаны минералогические критерии, с выделением золотопродуктивных метасоматитов, являющихся концентраторами золотого оруденения.

Изучение минералогических особенностей месторождения Коккия позволило определить состав и последовательность выделения порообразующих и рудных минералов золотоносных метасоматитов Каракыстакской рудоносной зоны, морфологию, внутреннюю структуру и химический состав золота с применением современных электронно-микроскопических методов, разработать дополнительные минералогические критерии формирования этих объектов, на основании изучения состава золото-теллуридной минеральной ассоциации.

Представленные защищаемые положения отражают новизну данной исследовательской работы, а описание основных результатов показывает высокий и современный уровень полученных данных. В диссертации содержатся новые, научно обоснованные результаты, являющиеся итогом достижения основной цели и решения поставленных задач.

По результатам научных исследований докторанта было опубликовано три статьи в журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, одна статья в журнале, входящем в базу данных Scopus. Результаты исследований успешно доложены на Международных научных конференциях в Болгарии, Италии и в Казахстане, опубликованы в тезисах и развернутой статье.

Диссертант при выполнении работы показала умение разработать и четко придерживаться рабочего плана диссертации, проводить лабораторные исследования на современном оборудовании.

Диссертационная работа, подготовленная Омаровой Гульнарой Магаувьяновной, имеет высокий научный уровень, отвечает всем требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки, рекомендуется к защите, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070600 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

Зарубежный научный
консультант, профессор,
Doctor habilitat



A. Muszyński

Andrzej Muszyński

Review

from foreign scientific consultant of PhD doctor, Andrzej Muszyński to the thesis of doctoral candidate PhD Omarova Gulnara on the topic: «Investigation of mineralogical criteria of gold- metasomatic type deposits (on a base of Kokkya deposit)»

This dissertation work was carried out by a doctoral student during PhD studies in the specialty "6D070600 - Geology and exploration of mineral deposits" of the Institute of Geology and Oil - Gas business named after K. Turysov, Satpayev University.

Studies conducted by the doctoral candidate are aimed at understanding the key genetic issues of the ore formation problem.

The aim of the study is to obtain additional knowledge on the genesis of the metasomatic type of gold deposit and on the distribution of gold and other components in their ores on a base of Kokkya deposit. In accordance with this, metasomatic zoning and variability of gold probabilities, associated with mineral formation processes, are revealed. Mineralogical criteria have been developed, with the allocation of gold-bearing metasomatites, which are concentrators of gold mineralization.

The study of the mineralogical features of the Kokkiya deposit made it possible to determine the composition and sequence of the separation of rock-forming and ore minerals of the gold-bearing metasomatites of the Karakystak ore zone, the morphology, internal structure and chemical composition of gold using modern electron microscopic methods, to develop additional mineralogical criteria for the formation of these objects, on the basis of studying the composition of the gold-telluride mineral association.

The presented protected provisions reflect the novelty of this research work, and the description of the main results shows a high and modern level of the data obtained. The thesis contains new, scientifically validated results, which are the result of achieving the main goal and solving the set tasks.

According to the results of scientific researches of the doctoral candidate, three articles were published in journals recommended by the Committee for Control in Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, one article in the magazine included in the Scopus database. The results of the research have been successfully reported at the International Scientific Conferences in Bulgaria, Italy and Kazakhstan, published in the theses and an expanded article.

Doctoral candidate at performance of work has shown ability to develop and accurately adhere to the working plan of the dissertation, to carry out laboratory researches on the modern equipment.

Dissertational work, prepared by Omarova Gulnara, has a high scientific level, meets all the requirements of the Committee for Control in Education and Science, is recommended for protection, and its author deserves the required PhD degree in specialty 6D070600 - Geology and exploration of mineral deposits

**Foreign scientific
Consultant, professor,
Doctor habilitat**

A. Muszyński
Andrzej Muszyński

