

Секция «Геология»

Влияние геологических и структурно-минералогических факторов на физико-механические свойства пород Любавинского золоторудного месторождения (Забайкалье)

Демина Юлия Андреевна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия

E-mail: demto4k@mail.ru

Забайкалье, одна из старейших горнорудных провинций, вот уже более 300 лет остается крупнейшим источником важнейших видов минерального сырья России - золота, олова, вольфрама, молибдена, свинца, цинка, редких металлов, флюорита и др. [2]. Одним из старейших объектов добычи золота в Забайкалье является Любавинское месторождение [1]. В последнее время, с целью освоения этого месторождения, проводятся геологоразведочные работы, включающие инженерно-геологические исследования.

В геологическом строении Любавинского месторождения принимают участие метаморфизованные терригенные толщи пермо-триасового возраста (алевролиты-песчаники) и юрские гранитоиды. Основной целью данной работы является детальное изучение вмещающих пород месторождения и выявление зависимостей их физико-механических свойств от состава, строения, микротрещиноватости и степени выветрелости. Исследовались две вышеуказанные группы пород, отобранные из 8 скважин с различной глубины (до 100м). В ходе исследования пород изучены их состав, структура, текстура и микротрещиноватость, включая детальное изучение шлифов и аншлифов с помощью оптического микроскопа. Также определены физические и физико-механические свойства пород: плотность, плотность твердой фазы, пористость, скорости распространения продольных и поперечных волн, модуль деформации динамическим и статическим методами и магнитная восприимчивость.

Значения физических свойств изученных пород колеблются незначительно, наибольшие отклонения соответствуют наиболее выветрелым и сильно трещиноватым образцам. Значения физико-механических свойств образцов варьируют в более значительных пределах, что обусловлено структурно-текстурными особенностями пород (слоистость и сланцеватость), а также характером и степенью микротрещиноватости различного генезиса (тектоническая и гипергенная), широко развитой в этих породах.

Литература

1. Биндеман Н.Н. Геологическое строение Любавинского золоторудного месторождения // Разведка и охрана недр. – 1968. 10. С. 6-8.
2. Спиридонов А.М. Золотоносные рудно-магматические системы Забайкалья // Академическое изд-во «Гео», 2006. – 108 с.

Слова благодарности

Хотелось бы выразить благодарность Фроловой Ю.В. и Ладыгину В.М. за содействие в проведении исследований!