

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кулькова Алексея Сергеевича «Вариации физико – механических свойств оливина в дунитах в результате их неоднородного пластического деформирования», представленной на соискание ученой степени кандидата физико – математических наук по специальностям 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела» и 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Диссертационная работа А.С. Кулькова посвящена актуальной проблеме изучения физических параметров основных пород - дунитов в зависимости от их структуры, включая накопленные неупругие деформации и поврежденность в естественных условиях их залегания. Петрографическая классификация и минералогический состав определены методами петроструктурного и петрохимического анализов. Размеры зерен и кристаллитов, их распределение по размерам и ориентации установлены на основе современных методов физических исследований, включая рентгенофлуоресцентный метод, метод масс – спектрометрии, рентгенофазовые и рентгеноструктурные исследования, метод дифракции обратно рассеянных электронов. Методами механических испытаний определены прочностные параметры дунитов, построены диаграммы напряжения – деформации. Судя по полученным результатам, диссертант овладел современными методами физических исследований структуры и свойств материалов.

Все положения, выносимые на защиту обоснованы и подтверждены результатами исследований. Проведенное комплексное изучение структуры и свойств дунитов обладает несомненной новизной. Автором показано, что наблюдаемая структурная неоднородность дунитов в значительной степени обусловлена различиями степени неупругой деформации, а так же поврежденностью, накопленными в условиях естественного залегания и соответствующей геологической эволюции изученных пород.

Выполненная работа имеет теоретическую и практическую значимость. В ней получены новые знания о механизмах деформирования иерархических структур в основных породах в процессе их геологической эволюции, получены новые данные об элементном и фазовом составе, параметрах кристаллических структур, механизмах их неупругого деформирования в естественных условиях залегания. Показано как структурные свойства связаны с механическими свойствами дунитов.

По новизне, научной и практической значимости полученных результатов диссертационная работа Алексея Сергеевича Кулькова полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата физико – математических наук по специальностям 01.02.04 – «Механика деформируемого твердого тела» и 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния», а Алексей Сергеевич Кульков заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико – математических наук.

Рецензент согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор Национального исследовательского
Томского политехнического университета,
доктор технических наук, доцент

Евсеев Виктор Дмитриевич

634034, г. Томск, Советская, 99, кв 189.

Телефон (3822) 417312

E-mail: evseevvd@mail.ru

кафедра бурения скважин

Подпись В. Д. Евсеева заверяю

Ученый секретарь Ученого Совета НИТПУ

12 декабря 2014 г.



Ананьева Ольга Афанасьевна

ВХ. № 31816 / 1024
ПОСТУПИЛ В ТГУ
* 12 * 12 * 2014