

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Анкушева Максима Николаевича «**Минералогия шлаков древних металлургических производств Южного Зауралья**», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография

Диссертационная работа Анкушева Максима Николаевича посвящена актуальной проблеме по определению источников сырья и металлургического передела древней металлургии бронзового века в Южном Зауралье на основе изучения металлургических шлаков минералого-геохимическими методами. Данная работа имеет междисциплинарный характер. Как следует из автореферата, соискатель ученой степени лично участвовал в раскопках археологических памятников, отборе образцов из коллекций артефактов, пробоподготовке, в проведении аналитических работ и интерпретации результатов анализов.

В рассматриваемой работе соискателем ученой степени впервые на Южном Урале изучены металлургические шлаки памятников бронзового века и интерпретированы их минералого-геохимические данные. На основании выполненных исследований установлены: 1) металлургические шлаки бронзового века Зауралья по химическому составу и индикаторным минералам разбиваются на две группы – хромитсодержащие и сульфидсодержащие; 2) на основе изучения оливина шлаков оценены температуры металлургического процесса; 3) минералого-геохимические критерии и маркеры, позволяющие установить исходный тип руд и различных флюсов и т.д.

Результаты экспериментальных работ получены на современном сертифицированном оборудовании и достоверность научных результатов работы не вызывает сомнений. Полученные на разных приборах результаты хорошо согласуются друг с другом. Полученные результаты диссертанта могут быть использованы комплексных георхеологических исследованиях на Южном Урале и других регионах РФ.

В целом, диссертационная работа проведена на высоком уровне и представляет собой законченное и цельное научное исследование. Обоснованность защищаемых положений и выводов не вызывает сомнений. Материалы диссертационной работы апробированы в научных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных журналах, включая 7 статей из списка ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.


В заключении следует отметить, что рассматриваемая работа «**Минералогия шлаков древних металлургических производств Южного Зауралья**», полностью отвечает

требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – **Анкушев Максим Николаевич**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – Минералогия, кристаллография.

Сугорокова Амина Мидхатовна,
кандидат геолого-минералогических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
геодинамики, магматизма и рудообразования
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Тувинского института
комплексного освоения природных ресурсов
Сибирского отделения Российской академии наук
(ТувИКОПР СО РАН).

Адрес организации: 667007, Республика Тыва,
г. Кызыл, ул. Интернациональная, д. 117 А
Интернет-сайт организации: <http://www.tikopr.sbras.ru/>
e-mail автора отзыва: samina51@inbox.ru
Телефон автора отзыва: +7 (39422) 66218

Я, Сугорокова Амина Мидхатовна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

 /Сугорокова А.М./

«10» 02 2020 г.

Согласие Сугороковой А.М. заверено
Заведующим отдела кадров Зверев И.В.

