

ОТЗЫВ
об автореферате диссертации ШАДЧИНА Максима Викторовича
«Геология и условия образования руд медно-порфирового месторождения
Ак-Суг (Северо-восточная Тува)», представленной на соискание ученой
степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности
1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых,
минерального сырья»

Актуальность представленной работы не вызывает сомнений вследствие того, что, согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 30.08.2022 №2473-р, медь и молибден относятся к стратегическим видам минерального сырья. Кроме этого молибден, согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. №939-р, входит в перечень дефицитных видов твердых полезных ископаемых. Полученные автором результаты определения раннекембрийского возраста интрузивного магматизма, продуктивного на порфировое оруденение, позволяют связать его с молибденовым, медным и золотым оруденением. Данное диссертационное исследование отвечает поставленным задачам.

Обоснованность и достоверность защищаемых научных положений подтверждены значительным объемом собранной, в том числе автором в ходе полевых работ в пределах Ак-Сугского месторождения, коллекции рудного и вмещающего каменного материала. В дальнейшем диссертантом были на современном уровне проведены лабораторные исследования: минералого-петрохимические, изотопно-геохимические, термобарогеохимические, минераграфические, электронно-микроскопические, а также компьютерное моделирование месторождения.

Обосновывая первое защищаемое положение, М.В. Шадчин уточнил возраст тел тоналит-порфиров и плагиогранит-порфиров 3 фазы аксугского комплекса, несущих в себе основную массу промышленного Au-Mo-Cu оруденения.

Обосновывая второе защищаемое положение, автор выделил восемь геохимических ассоциаций, которые отражают вещественный и химический состав вмещающих пород и основные минеральные парагенезисы кольцеобразных минерализованных зон порфировой системы. Выявлена метасоматическая зональность от периферии к центру месторождения Ак-Суг, с проявлением асимметрии в Северной и Южной залежах.

Обосновывая третье защищаемое положение, автор установил термобарогеохимические условия образования флюидных включений в кварцевых прожилках рудных зон Ак-Сугского месторождения. Установлены разнотемпературные этапы формирования рудной минерализации.

Из автореферата осталось не ясным два момента.

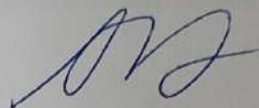
- 1) Какой же уровень эрозионного среза рудно-магматической системы?
- 2) Какой статистической обработкой геохимических данных по первичным ореолам пользовался автор при выявлении восьми факторов и обосновании второго защищаемого положения?

Результаты проведенных исследований приведены М.В. Шадчиным в 10 публикациях по теме работы, в том числе в коллективной монографии. 3 из них входят в перечень ВАК Минобрнауки РФ.

Представленный автореферат диссертации «Геология и условия образования руд медно-порфирового месторождения Ак-Суг (Северо-восточная Тува)» отвечает

критериям «Положения о присуждении ученых степеней», а его автор, Шадчин Максим Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения».

Заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых Института наук о Земле ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,
кандидат геолого-минералогических наук, доцент



А.В. Наставкин

25 февраля 2025 года,
г. Ростов-на-Дону

Ф.И.О. автора отзыва: Наставкин Алексей Валерьевич.

Ученая степень: кандидат геолого-минералогических наук.

Ученое звание: доцент.

Должность: заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых.

Структурное подразделение организации: Институт наук о Земле.

Полное наименование организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет».

Адрес организации: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.

Интернет сайт организации: www.sfedu.ru.

E-mail автора отзыва: nastavkin@sfedu.ru.

Телефон автора отзыва: +7-938-1099510.

Я, Наставкин Алексей Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25» февраля 2025 г.

Подпись Наставкина Алексея Валерьевича заверяю,
специалист по учебно-методической работе 1 категории
Института наук о Земле ЮФУ



(подпись)

С.В. Испуганова