

## ОТЗЫВ.

На автореферат диссертации Иванова Александра Владимировича «Состав, возраст и источники обломочного материала конгломератов раннего палеозоя юга Тувы», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Целью проведенного А.В. Ивановым исследования являлось установление состава, возраста и возможных источников материала конгломератов осадочных и вулканогенно-осадочных толщ раннего палеозоя юга Тувы. Автором проведено изучение геологии пород толщ комплексов региона, петрографическое и минералогическое изучение структур конгломератов, геохимическое и изотопное (Sm-Nd) изучение исследуемых пород, их геохронологическая и изотопная оценка возраста (Rb-Sr, C и O), работе использован U-Pb метод La ICP-MS. Проведена реконструкция состава и возраста исследуемых пород.

Основные защищаемые положения достаточно хорошо обоснованы А.В. Ивановым. Очень убедительно показаны источники сноса ранне- и позднедокембрийских цирконов раннепалеозойских пород, исследованных автором.

В целом, диссертационная работа Иванова Александра Владимировича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4. – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Козаков Иван Константинович  
Доктор геолого-минералогических наук  
Главный научный сотрудник ИГГД РАН  
Ученый секретарь Научного совета РАН  
по проблемам геологии докембрия  
Федеральное бюджетное учреждение науки  
Институт геологии и геохронологии докембрия РАН  
Адрес: 199034, Санкт-Петербург, Набережная Макаров, д. 2  
[www.ipgg.spb.ru](http://www.ipgg.spb.ru)  
e-mail: [ivan-kozakov@yandex.ru](mailto:ivan-kozakov@yandex.ru)  
тел. +7 921 427 10 67  
раб. тел.: 812-328 47 01

Я, Козаков Иван Константинович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«11» сентября 2023 г.

И.К.Козаков



Место печати