

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу **Веснина Владислава Сергеевича** **«ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ГРАНИТОИДОВ НА ПОРФИРОВОЕ Cu-Mo-Au ОРУДЕНЕНИЕ ПО КОМПЛЕКСУ МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ (НА ПРИМЕРЕ ШАХТАМИНСКОГО КОМПЛЕКСА, ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ)»**,

Представленную на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Веснин Владислав Сергеевич начал работать в Институте геологии и минералогии им. В.С. Соболева в 2020 году. В 2022 г. поступил в очную аспирантуру ИГМ СО РАН. За время обучения в аспирантуре Веснин В.С. овладел современными методами научных исследований, поиском и анализом литературных источников.

За период работы в Институте в лаборатории Рудообразующих систем Владислав Сергеевич занимался разноплановыми исследованиями золото-медного-молибденового оруденения Забайкальского края. Во время обучения в аспирантуре исследования диссертанта были сфокусированы на геохимических и минералого-геохимических критериях и признаках рудоносности гранитоидов на порфировое оруденение.

В настоящее время Веснин В.С. занимает должность инженера. Тема диссертации посвящена выявлению и верификации валовых геохимических и минералого-геохимических индикаторов рудоносности на порфировое оруденение магматических пород шахтаминского комплекса, распространенных в пределах Быстринского Cu-Fe-Au скарново-порфирового и Шахтаминского Mo-порфирового месторождений. Это относительно новое направление в комплексе исследований рудных месторождений, которое получило активное развитие только в течении последних 10-15 лет. Подобного рода работы базируются на большом объеме информации, касающейся как валового состава, так и геохимических характеристик отдельных минералов. Полученные в работе результаты позволили соискателю систематизировать валовые петрохимические характеристики магматических пород Быстринского и Шахтаминского месторождений, а также минералого-геохимические особенности циркона, апатита и биотита и выявить некоторые ключевые критерии рудоносности гранитоидов.

В диссертационном исследовании было показано, что об окисленности и повышенном содержании воды исходных магм, из которых кристаллизовались гранитоиды поздней фазы шахтаминского комплекса и с которыми генетически связана порфировая минерализация, свидетельствует величина европиевой аномалии ($Eu/Eu^* > 0,4$) и $Yb/Dy > 4$ отношения, установленные по циркону. На повышенную фугитивность кислорода расплава указывает также повышенная европиевая аномалия и содержание SO_3 в апатите ($> 0,4$ и $> 0,1$ мас.%, соответственно). Повышенные содержания хлора в апатите рудоносных гранитоидов ($> 0,8$ мас%) установлены для богатого медью Быстринского Cu-Au-Fe скарново-порфирового месторождения, в то время как в апатите и биотите в т.ч. рудоносных гранитоидов Шахтаминского Mo-порфирового месторождения прослеживаются повышенные содержания фтора. На основании изучения состава биотита Владиславом Сергеевичем была разработана дискриминационная диаграмма, позволяющая

выделять потенциально рудоносные на порфировое оруденение гранитоиды, а также предполагать их металлогеническую специализацию. Предложенная диаграмма верифицируется литературными данными и отличается наибольшей валидностью по сравнению с уже существующими.

Соискатель самостоятельно проводил исследования по тематике работы на всех стадиях, начиная от экспедиционных работ, заканчивая интерпретацией полученных аналитических результатов. Исследования проводились в рамках проектов НИР лаборатории Рудообразующих систем ИГМ СО РАН. В основу работы положены аналитические данные по 11 интрузивным телам, включающие, петрохимические и геохимические валовые характеристики, данные датирования цирконов и геохимические характеристики породообразующих и акцессорных минералов. Обработка полученных аналитических материалов Владиславом Сергеевичем проведена с использованием большого количества современных методических подходов и с применением широкого круга графиков и диаграмм, что в совокупности с огромным объемом фактического материала позволило убедительно обосновать защищаемые положения.

Результаты научных исследований, представленные в диссертации, в полной мере отражены в научных статьях, опубликованных в изданиях, входящих в перечень ВАК или международную базу цитирования Web of Science. Основные положения работы были представлены на ряде российских и международных конференций.

Уровень квалификации Веснина Владислава Сергеевича и полученный в результате исследования научный и профессиональный опыт полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к соискателям ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Диссертационная работа Веснина В.С. представляет собой законченное научное исследование, выводы, сделанные диссертантом, являются интересными и значимыми, как с научной, так и с практической точки зрения. Диссертация Владислава Сергеевича Веснина соответствует требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 - Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Кандидат геолого-минералогических наук,
старший научный сотрудник
лаборатории Рудообразующих систем

ФГБУН Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН

Почтовый адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3

<https://www.igm.nsc.ru>

Адрес электронной почты: nevolko@igm.nsc.ru

Рабочий телефон: 8(383)373-05-26 (доб.710)



 Неволько П.А.

ПОДПИСЬ У ДОСТОВЕРНОСТИ

ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ

ШИПОВА

Е.Е.

22.02.2025 г.

Я, Неволько Петр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.