

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Прийменко Владимира Валерьевича на тему: «Позднемеловая металлогения золота и серебра Омолонского массива и его южного обрамления» по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения (геолого-минералогические науки)

Диссертационная работа Владимира Валерьевича Прийменко направлена на решение важной научно-практической проблемы – исследование позднемеловой металлогении золота и серебра Омолонского срединного массива и его южного обрамления (Северо-Восток России).

Актуальность работы не вызывает сомнений и определяется необходимостью совершенствования методов регионального и локального прогнозирования эпитермальных золото-серебряных месторождений, имеющих важное промышленное значение для экономики Северо-Востока России.

В основу диссертации положены оригинальные материалы, полученные автором в результате многолетних полевых и камеральных исследований геологии позднемеловых золото-серебряных месторождений Омолонского срединного массива и его южного обрамления. Кроме того, автором выполнено обобщение большого объема фондовых материалов и публикаций других исследователей.

В работе использованы следующие результаты: (1) минералогическо-петрографических исследований более 130 шлифов и 110 аншлифов; (2) геохимического анализа закономерностей распределения элементов – индикаторов оруденения (ICP-MS анализы по 91 пробам); (3) Ar-Ar

датирования по адуляру и серециту (3 образца) и (4) U-Pb датирования по циркону – магматических комплексов (11 образцов) для месторождений Невенрекан, Перекатное и рудопроявления Захаренко.

Научная новизна диссертации заключается в следующем:

1. Получены новые данные по геологии месторождений и рудопроявлений золото-серебряного, серебро-полиметаллического, золото-редкометалльного (местный термин) и медно-молибден-порфирирового типов Эвенского рудного района (Невенрекан, Перекатное, Ирбычан) и Конгинской рудной зоны (Захаренко, Джелты, Кустики/Седое, Лабазное, Туромча);
2. Показано, что возраст и состав гранитоидов Конгинской РМЗ, ассоциирующих с рудной минерализацией, соотносится с поздним этапом гранитоидного магматизма Пенжинского сегмента ОЧВП.
3. Получены первые данные (U-Pb по циркону) о возрасте рудоносных гранитоидов Конгинской рудной зоны и Эвенского рудного района золото-редкометалльного месторождения Перекатное, медно-молибден-порфирирового рудопроявления Захаренко и эпитегрмальной золото-серебряной минерализации месторождения Невенрекан ($^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$).

Практическая значимость диссертации определяется возможностью использования полученных результатов для разработки современных геолого-поисковых моделей, которые могут быть применены в региональных прогнозно-металлогенических построениях. Выводы автора могут быть использованы при прогнозной оценки ресурсного потенциала эпитегрмальных Au–Ag месторождений Северо-Востока России.

Необходимо также отметить большой личный вклад автора в проведении научно-исследовательских и геологоразведочных работ на рудопроявлениях и месторождениях Магаданской области в составе ООО «ДГРП», ООО «Светлое», ООО «ОЗРК», АО «Полиметалл УК».

Представленная на отзыв диссертация состоит из введения, шести глав и заключения (в сумме 229 стр.), содержит 66 рисунков и 12 таблиц и 3 приложения. Библиографический список включает более 300 наименований опубликованных работ и фондовых отчетов.

Отметим, что рассмотренная диссертация дает достаточно полное представление о позднемеловой геологии и металлогении Омолонского массива и его южного обрамления. Работа хорошо иллюстрирована многочисленными геологическими картами, разрезами, стратиграфическими колонками, тектоническими схемами, классификационными диаграммами, авторскими фотографиями.

В диссертации выдвинуто три защищаемых положения, которые содержат определенный элемент новизны и подкрепляются фактическим материалом, позволяющими признать эти положения обоснованными.

Вместе с тем, к тексту диссертации и защищаемых положений можно сделать несколько замечаний:

1) не понятно, на каком основании автор отнес Эвенский рудный район к Пенжинскому сегменту ОЧВП?

2) обращает на себя внимание, что автор изменил принятые (Кузнецов и др., 2022) название «Конгинская зона тектоно-магматической активизации» (ТМА), Конгинская вулканоструктура или Конгинская вулканическая зона, Конгинская металлогеническая зона (Горячев и др., 2017) на «Конгинская рудно-магматическая зона (РМЗ), без необходимых пояснений. В опубликованной литературе и по тексту диссертации часто встречается термин – рудно-магматическая система (РМС). В чем отличие РМЗ от ТМА и РМС?

3) Замечание к формулировке второго защищаемого положения. В этом положении правильно было бы написать, что время формирования разнотипного оруденения в пределах крупной рудно-магматической системы Эвенского района (одной системы, включающей месторождения

Перекавное и Невенрекан) определено в интервале 91–78 млн лет на основании ^{40}Ar - ^{39}Ar метода датирования мусковита из руд золото-редкометалльного месторождения Перекавное и адуляра из сульфидно-адуляр-кварцевых жил месторождения Невенрекан.

4) Принимая во внимание первое защищаемое положение, отметим, что, возможно, золото-серебряные месторождения LS-типа, учитывая наличие медно-порфировых систем в пределах Конгинской зоны, еще будут открыты.

5) Вызывает сомнение отнесение рудоносных образований рудопроявлений Туромча (Эвенский рудный район) и Бодрый (Конгинская зона) к HS типу. Судя по тексту диссертации, в этих объектах, как и месторождении Аган (Карамкенский рудный район) (Волков и др., 2015) отсутствуют энаргит и люцонит – главные минералы-индикаторы продуктивной на Au минерализации HS-типа, а пористый (“vuggy”) кварц слабо проявлен. Установленные особенности этой минерализации аналогичны таковой в кремнистых и кварц-алунитовых “литозкранах”, которые формируются над дегазирующимися интрузиями (Sillitoe, 1995; Hedenquist et al., 1998). В этой обстановке рудоносные флюиды HS-типа или не образуются в недрах системы, или не достигали эпипетермальных глубин (Hedenquist et al., 2000).

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация Прийменко Владимира Валерьевича отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения (геолого-минералогические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова, а

также оформлена, согласно требованиям «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова».

Отметим, что по теме диссертации опубликовано 5 научных статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных диссертационным советом МГУ по специальности.

Таким образом, соискатель Прийменко Владимир Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.10 – Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения (геолого-минералогические науки).

Официальный оппонент:

член-корреспондент РАН, доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Геологии рудных месторождений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН

ВОЛКОВ Александр Владимирович

15.11.2024 г.

Подпись руки Волков А. В.
удостоверяется.

Сведующий канцелярией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук МИНОБРНАУКИ Р



Контактные данные: тел.: +7 499 230 84 76, e-mail: _____

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация: 04.00.11 – Геология, поиски и разведка рудных и нерудных месторождений; металлогения.

Адрес места работы: 119017, Москва, Старомонетный пер., 35.

Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН. Тел.: +7 (499) 230-82-49; E-mail: referent@igem.ru