

## ОТЗЫВ

ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА на диссертацию Чжао Хэн

"Закономерности локализации месторождений нефрита в западном Кунь-Луне и прилегающих районах Таримской депрессии", представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.11-Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения.

Диссертационная работа посвящена научно-прикладному изучению современного состояния и возможным перспективам коренных и россыпных месторождений и проявлений нефрита в центральном Кунь-Луэ и западной части Таримской платформы на северо-западе Китая. Месторождения известны несколько тысяч лет, но в связи с труднодоступностью и сложностью геологического строения многие вопросы геолого-минералогического, генетического, классификационного и качественно-диагностического уровня остаются нерешёнными, чем и определяется актуальность и практическая значимость диссертации. А если ещё учесть, что нефрит является "национальным" камнем Китая и пользуется постоянной популярностью и ликвидностью, то выбор темы научного исследования станет ещё более обоснованным.

Автором проанализированы выделенные предыдущими исследователями геолого-промышленные и формационные типы месторождений нефрита и приняты совершенно справедливо, на наш взгляд, для использования в рецензируемой работе выделенные Р.В. Колбанцевым и А.З. Конниковым (1986г) четыре петрографо-генетических типа нефритовых образований, учитывающих минерально-петрографический состав исходных пород и воздействие на них последующих магматических, метаморфических и метасоматических процессов.

Месторождения нефрита Куль-Луэ и Таримской депрессии отнесены к апобазитовому и апокарбонатному типам, в которых, наряду с другими геологическими телами отмечается наличие метаморфических пород. Здесь, как нам представляется, следовало бы отметить не только их пассивную роль вмещающих пород, но и проявление самого метаморфического процесса в качестве генератора специфических метаморфогенно-метасоматических геологических образований.

Научная новизна заключается в рациональном использовании формационных признаков месторождений нефрита не только в их типизации, а главное - при прогнозировании и выделении нефритоносных зон, генетической систематизации россыпных месторождений нефрита и, особенно, при обосновании новой разновидности аллювиально-пролювиальных отложений - конусов выноса так называемых "наземных дельт".

Несомненным научно-практическим достижением диссертанта является создание комплексного геоинформационного (ГИС) проекта в среде Quantum GIS, использованного при выделении минерагенических нефритоносных зон и их последующего поэтапного освоения.

Обоснование перспективных нефритоносных зон выполнено обстоятельно, всестороннее, с привлечением геолого-тектонических, петрографических, геофизических, фотокосмических, топо-геодезических и других материалов и сведений. В связи с этим, положение и их достоверность не вызывает возражений.

Систематика и характеристика россыпных месторождений Кунь-Луны и прилегающей пустыне Такла-Макан проведены на основе теоретических разработок и методических рекомендаций корифеев отечественной россыпной геологии (Ю.А. Билибина, Н.А. Шило и др.) с широким использованием достижений современных российских и зарубежных специалистов в данной области геологии. Изложенные материалы и сделанные выводы представлены доказательно и заслуживают использования в практическом применении.

Нельзя не отметить постоянную практическую направленность разделов диссертации и стремление автора к положительному результату выполняемого научного исследования, примерами чего являются:

- 1) Выделение прогнозных нефритоносных зон с высокой степенью их продуктивности;
- 2) Исследование поискового потенциала различных типов россыпей нефрита и акцентирование внимания на наиболее перспективных экзогенных типах месторождения нефрита;
- 3) Минерально-геммологическое изучение рыночного нефритового сырья Китая, в котором оказалось не более 50% настоящего

природного нефрита, а остальное – сходные с ним по генезису и геолого-структурной локализации минералы (жадеит, офиокальцит, серпентинит, и др.).

Незнание их диагностических отличий от нефрита приводит к смешиванию сырья нефрита и других минералов в дальнейшем движении самоцветов от карьера до прилавка магазина.

На основании изложенных в отзыве оценок и замечаний по существу диссертации можно считать, что она соответствует «Положению о присуждении ученых степеней».

Диссертация Чжао Хэн, представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук, является самостоятельной завершенной научной-квалификационной работой, имеющей изложенную научную значимость, явную практическую направленность, технологические и методические рекомендации по освоению месторождений нефрита Китая. Опубликованные работы и автореферат соответствуют по содержанию диссертации. Автор диссертации заслуживает присуждения ей искомой научной степени кандидата геолого-минералогических наук.

Профессор национального

Исследовательского техноло-  
гического университета

(НИТУ «МИСиС»), д.г.-м.н.,

Лауреат государственной премии,

тел.:8(916)5239397,

e-mail:[evmelnikov@list.ru](mailto:evmelnikov@list.ru)

 Мельников Е.П.

27.04.2016 г.



ЗАВЕРЯЮ

И.М. ПСАВВ