

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Звездова Вадима Станиславовича «Модели меднопорфировых рудно-магматических систем и месторождений для прогноза, поисков и оценки», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности: 1.6.10 — геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Актуальность представленного В.С. Звездовым исследования не вызывает сомнений. Личный вклад автора за многолетний период работы над этой проблемой очень большой и заключается в обобщении всех имеющихся данных по меднопорфировым месторождениям мира, в разработке прогнозно-поисковых моделей меднопорфировых рудно-магматических систем и построении на их основе схем металлогенического районирования южной части территории Дальневосточного федерального округа, Магаданской области и Корякско-Камчатского региона с врезками более крупного масштаба для наиболее перспективных площадей; в разные годы им было проведено изучение геолого-структурных условий локализации, руднометасоматической зональности, минералого-геохимических особенностей руд и петрофизических характеристик нескольких меднопорфировых месторождений и рудопроявлений России, Казахстана, Узбекистана; автор занимался построением геолого-промышленных (статистических), количественных прогнозно-поисковых (параметрических), концентрационных градиентно-векторных и геолого-генетических моделей месторождений меднопорфирового семейства. В дополнение к традиционным комплексным исследованиям были использованы модифицированный автором метод оценки минерализованной трещиноватости для расшифровки внутреннего строения рудных штоков и петрофизический анализ рудовмещающих сред с экспериментальным определением физико-механических свойств пород.

Апробирование исследования более, чем достаточное. Автором опубликовано 67 работ (43 в соавторстве), в том числе 2 монографии и 40 статей, из них 21 в журналах, включенных в Перечень ВАК. Научные доклады сделаны автором на конференциях в ЦНИГРИ (1985-2022 гг.), ВСЕГЕИ (2011), ИГЕМ (1980, 2010), ИГГ (1985), ДВИМС (1988), ДВГИ (1985), МГУ (1978, 1979, 1982), РГГУ (2009, 2019), РУДН (2011), Геовебинар (2020), а также «Бежжановских чтениях» в ИГН (Алматы, Казахстан, 2019), 7-ом Симпозиуме МАГРМ (Лулес, Швеция, 1986), XXVIII сессии МГК (Вашингтон, США, 1989), Международной конференции «Математическое моделирование в геологии» (Прага, Чехия, 1997), XXXIV сессии МГК (Брисбейн, Австралия, 2012).

Основные защищаемые положения сформулированы ясно, но слишком многословно, надежно подтверждены графическими результатами исследования. Качество оформления автореферата хорошее.

Замечания:

1. В первом защищаемом положении следовало бы показать четко геодинамические различия формирования базальтоидных и андезитоидных вулканоплутонических поясов и подчеркнуть, что эти две группы выделены при обобщении большого объема информации предшественников, но детализированы автором.
2. Второе защищаемое положение указывает на режим коллизионного сжатия на ранних этапах развития вулканоплутонических поясов, что имеет, по мнению автора, большое значение для формирования экранирующих комплексов над рудоносными интрузивами.

Во-первых, зачем это сжатие называть коллизионным, если речь идет о «пологой» субдукции слэба (стр. 13)? Во-вторых, почему сжатие не деформирует указанные автором экраны? В-третьих, сжатие может быть обусловлено и другой причиной: например, А.И. Ханчук и др. (2019) для ранних этапов Охотско-Чукотского вулканоплутонического пояса предполагают формирование в синдвиговой трансформной обстановке континентальной окраины (косой субдукции), что более вероятно для формирования условий сжатия.

3. Неясно, чем отличаются медно-порфировые месторождения разного геологического возраста. Автор изучил много разных регионов и мог бы сделать заключение по этому вопросу.

4. Нет в автореферате детального рассмотрения геодинамических условий формирования месторождений медно-порфирового типа и их влияния на концентрацию оруденения (субдукционные, коллизионные, внутриплитные и т.д.)

5. Существуют террейны островодужные, активной континентальной окраины и другие, но как с ними могут быть связаны изученные автором месторождения медно-порфирового типа?

6. Из представленной модели неясно, как влияют дорудные, внутрирудные и пострудные зоны разломов на предложенные автором потенциальные рудные районы и потенциальные рудные поля на их периферии, эквивалентные комплексным меднопорфировым рудно-магматическим системам (стр. 38)

7. Иногда встречаются стилистические неточности: например, «...рудное вещество геохимических аномалий» (стр. 12); было бы лучше сказать – рудное вещество пород, отраженных в геохимических аномалиях

Несмотря на замечания, работа Звездова Вадима Станиславовича является законченной, имеет большую методическую и практическую ценность и отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Российской Федерации по специальности 1.6.10 — геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук

Корольков Алексей Тихонович,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор кафедры динамической геологии,
федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»

[Redacted]

664003. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1

[Redacted]

Я, Корольков А.Т., даю согласие на включение своих персональных данных в [Redacted] и их дальнейшую обработку [Redacted]

03 ноября 2022 года

