

Отзыв

на диссертацию **Донской Татьяны Владимировны** «Раннепротерозойский гранитоидный магматизм Сибирского кратона)», выдвинутую на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям: 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология и вулканология

Раннепротерозойский этап в истории формирования Земли характеризуется становлением кратонов, в том числе – Сибирского, как единых мегаструктур. Выбор гранитоидных комплексов, как реперов, позволяющих восстановить эволюцию кратонов на стадии их становления, выглядит актуальным и обоснованным. Соискатель + Т.В. Донская использовала весь классический набор методов для изучения гранитоидов, а также привлекла новейшие (авторские) геохронологические и изотопно-геохимические данные по кислым вулканитам – наиболее вероятными комагматами гранитоидов. Результаты экспедиционных работ (2000 – 2017 гг.) и аналитических исследований вполне достаточны для обоснования защищаемых положений.

Вместе с тем, Защищаемое положение № 3 *«Эволюция раннепротерозойского гранитоидного магматизма отличается в северной, южной – юго-восточной и южной – юго-западной частях кратона и связана с особенностями реализации эндогенных процессов, приведших к становлению структуры кратона в различных его сегментах»* не несёт прямой фактической нагрузки и могло быть устранено без ущерба для диссертации, тем более что полностью раскрыто в нижеследующих Положениях (№№ 4,5).

С точки зрения рецензента наиболее важной и впечатляющей в представленной работе Т.В. Донской является схема корреляции позднепротерозойских гранитоидных комплексов и сопряженных с ними кислых вулканитов (рис. 2, автореферат). Эта корреляционная схема является удачной попыткой свёртывания геологической информации в координатах «время – структура – геодинамические обстановки», и убедительно обоснована в главах 4-7 диссертации. Судя по автореферату и публикациям автора в рецензируемых научных журналах, привязка геодинамических обстановок к конкретным этапам и региональным структурам Сибирского кратона была очень непростой задачей, и при первом прочтении (наискосок) вызвала определенный скепсис. При более детальном прочтении – полностью согласен с выводами диссертанта.

Если вернуться к Защищаемым положениям, то должен отметить неупорядоченность использования терминов «этапы» и «стадии». При монографическом издании целесообразно упорядочить терминологию и их иерархию.

Замечания и рекомендации.

Глава 3 «Гранитоиды, не связанные со становлением структуры Сибирского кратона (2.5 – 2.4 и 2.15 – 2.04 млрд лет) представляет собой обзор «древних» гранитоидов Сибирского кратона. Этот обзор сделан тщательно, в том числе с привлечением авторских материалов. Нет объяснения, почему эти объекты чётко локализованы в Чара-Олекменском блоке Алданского щита, а также – Байкальском выступе и Пристановом блоке (по терминологии автора). Совершенно очевидно, что региональная привязка «древних» гранитоидных комплексов не случайна и требует объяснения. Не исключено, что у всех исследователей просто не хватает информации.

Глава 4. «Надсубдукционные гранитоиды Сибирского кратона (2.06 – 2.00 млрд лет) и глава 5. «Коллизионные гранитоиды Сибирского кратона (2.00 – 1.87 млрд лет)».

В этих главах приведен обширный, в том числе – авторский материал, принципиальных замечаний нет, т.к. рецензент не владеет реальным геологическим материалом.

Глава 6. «Гранитоиды Южно-Сибирского постколлизионного магматического пояса (1.88 – 1.84 млрд лет)».

Судя по автореферату Т.В. Донской и журнальным публикациям с её участием, шестая глава диссертации представляет главный итог проведённых исследований, и её содержание вполне могло послужить основой для самостоятельной защищаемой (!) диссертации. Здесь проведен скрупулезный анализ фактического материала, сделана вполне обоснованная попытка геодинамического анализа. Публикация диссертации с развернутой характеристикой Южно-Сибирского постколлизионного пояса выглядит своевременной. В равной степени эти слова относятся к седьмой главе, посвященной апорогенным гранитоидам. Принципиальные замечания отсутствуют.

Особый интерес, как в региональном, так и фундаментальном планах представляют заключительные *глава 8. «Раннепротерозойские гранитоиды – основные индикаторы роста и эволюции континентальной коры Сибирского кратона» и глава 9. «Раннепротерозойские гранитоиды – индикаторы становления структуры Сибирского кратона».*

В этих главах проведен анализ взаимосвязи состава гранитоидов и структурообразования Сибирского кратона с позиций роста (прироста) континентальной коры, показаны отчётливые геохимические тенденции (цикл Вильсона), выявлены противоречия, связанные с «пестрым» составом магматических комплексов на одном и том же возрастном уровне. Складывается впечатление, что эти противоречия в будущем могут быть устранены, если признать и, как следствие, – включить в геодинамический

анализ трансформную окраинно-континентальную обстановку, которая сейчас обоснована для Тихоокеанских активных континентальных окраин (см., например, обзорные статьи А.И. Ханчука и др., 2013-2019). Это замечание не умаляет ценность диссертации Т.В. Донской, а, скорее, – придает новый импульс исследований в области магматической геологии.

Автореферат хорошо подготовлен, раскрывает все Защищаемые положения, насыщен фактическим материалом.

Докторская диссертация Татьяны Владимировны Донской, представленная на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология и вулканология, безусловно, отвечает квалификационному уровню, а сама Татьяна Владимировна Донская заслуживает присуждения искомой степени.

Владимиров Александр Геннадьевич, главный научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, д.г.-м.н., профессор. 630090, Новосибирск, пр-к ак. Коптюга, 3 тел. (383) 330-78-45, e-mail:vladimir@igm.nsc.ru

г. Новосибирск

01.10.2019

А.Г. Владимиров



(Handwritten signature)

ПИСЬМО УДОСТОВЕРЯЮ
ЗАВ. КАНЦЕЛЯРИЕЙ
ЩИПОВА Е.Е.
2019г.