

КРАТКИЙ ОТЗЫВ

об автореферате и диссертации

Петра Леонидовича Тихомирова

«Меловой окраинно-континентальный магматизм Северо-Востока Азии и вопросы генезиса крупнейших фанерозойских провинций кремнекислого вулканизма»,
представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук
по специальности 25.00.01 «Общая и региональная геология»

Вопросы генезиса "крупнейших фанерозойских провинций кремнекислого вулканизма", составляющие конечную цель выполненного П.Л.Тихомировым исследования, бесспорно актуальны. Хотя бы потому, что само понятие "крупная магматическая провинция" является относительно новым и его сущностные аспекты (геолого-тектонический, петрологический, геодинамический и т.д.) строго не очерчены. Пока выделение таких провинций базируется на формальных (количественных) признаках, но даже здесь единства не достигнуто, причем вопрос о крупных провинциях кремнекислого вулканизма разработан слабее всего. С этой точки зрения нельзя не согласиться, что научная цель, которую поставил перед собой соискатель, отвечает докторскому уровню.

В то же время невольно возникает вопрос об адекватности предмета исследования и объекта. Во-первых, меловой период, хоть и является, по современным данным, самым продолжительным отрезком фанерозоя (около 80 млн лет), составляет не более 0.15 его общей продолжительности, во-вторых (и это не менее важно) – рассматривать Северо-Восток Азии в качестве провинции кремнекислого «вулканизма» можно лишь с достаточно большой натяжкой: гораздо более значимое место в его геологическом строении занимают кислые плутонические породы. П.Л. Тихомиров, хорошо знакомый с регионом, осознает эту сложность, почему, надо думать, и совместил в названии своей работы понятия вулканизма и магматизма.

Ознакомление со структурой диссертации показывает, что реальная ситуация с соответствием между ее названием и содержанием еще более уязвима. Четыре из шести глав работы освещают только Охотско-Чукотский вулканогенный пояс (ОЧВП), который фактически и составляет главный объект и предмет выполненного исследования. Речь о меловом магматизме Северо-Востока Азии в целом идет лишь в Главе 3, посвященной геохронологии – разделу, хотя и важному, но в контексте главной цели отнюдь не первостепенному и к тому же перегруженному необязательными геохронометрическими деталями, в которых соискатель не является специалистом. И только заключительная Глава 6 "Крупные провинции кремнекислого вулканизма Земли и модель их формирования" оправдывает название работы (простим автору, что в последнем, как автореферате, так и в диссертации, фигурирует эпитет "*крупнейшие*" – скорее всего, это рудимент одного из его вариантов). Стоит отметить, что эта глава, имеющая преимущественно компилятивный характер, содержит и научную новизну.

Нацеленность соискателя на изучение именно ОЧВП подтверждают основные защищаемые положения: **первое** детализирует историю его формирования, **второе** – предысторию (оба – с привлечением новых изотопных датировок), в **третьем** сделан вывод об отчетливой изотопно-геохимической зональности ОЧВП и, наконец, в **четвертом и последнем** излагается "модель" – представления автора о благоприятных глубинных факторах, сочетание которых способствует возникновению крупных вулканических провинций с преобладанием кремнекислых пород. Здесь приходится заметить, что построения такого рода внимания, конечно, заслуживают, но верифицированы быть не могут, так что вряд ли правомерно выдвигать их в качестве защищаемого положения.

Вместе с тем понять причину, подвигнувшую автора дать своей диссертации заведомо более широкое название, нежели ее фактологическое наполнение, нетрудно. Авторам данного отзыва при критическом разборе широко цитируемой П.Л. Тихомировым статьи В.В. Акинина и Э.Л. Миллер (2011) уже приходилось подчеркивать, что в сложной совокупности структур Северо-Востока Азии ОЧВП не случайно выделяется как наиболее детально изученный элемент [Котляр, Русакова, Жуланова, Уральский геологический журнал. 2013. № 4. С.7–35]. Во-первых, он представляет собой редкий, даже в глобальном масштабе, пример грандиозного эволюционно завершеного вулкано-плутонического сооружения, практически незатро-

нутаго позднейшими деформациями и к тому же хорошо обнаженного. Второй фактор – Au-Ag рудоносность ОЧВП. Она была установлена в середине XX в., оценена как весьма перспективная, что стимулировало многочисленные и разнообразные работы – от поисково-разведочных до специализированных петрологических, направленных на выявление физико-химических критериев рудоносности вулканогенных формаций. При этом у истоков изучения ОЧВП стояли выдающиеся российские геологи, первый из которых – С.В. Обручев. Ему принадлежит приоритет выделения пояса как самостоятельной структуры и констатации его сходства с современными островными дугами (первоначальное название, прозвучавшее в 1934! году – "Охотско-Чаунская вулканическая дуга"). П.Л. Тихомиров отдал дань предшественникам, перечислив некоторые имена в форме посвящения на обороте титульного листа: "Е.К. Устиеву, М.Е. Городинскому, М.Л. Гельману, В.Ф. Белому, И.Н. Котляру". Для того, кто знаком с историей геологического изучения Северо-Востока, очевидно, что на столь впечатляющем фоне сказать новое научное слово об ОЧВП очень и очень непросто. Соискатель нашел выход, выдвинув на первое место понятие Silicic Large Igneous Provinces (SLIPs) – с одной стороны, актуальное (чтобы не сказать модное), с другой – мало исследованное в сегодняшней магматической геологии (строго говоря, рассматриваемая работа должна была бы называться "ОЧВП как крупная провинция кремнекислого вулканизма").

Обращение к представлениям о SLIPs стимулировало выполнение трудоёмких камеральных исследований (расчеты объема разнотипных вулканитов с привлечением ГИС-технологий; изотопное датирование; сбор и систематизация петро- и геохимических данных – включая изотопно-геохимические; микрозондовый анализ вкрапленников кремнекислых вулканитов). Полученные результаты позволили П.Л.Тихомирову (1) выдвинуть ряд новых представлений о позднемезозойской истории Чукотского региона, (2) сопоставить ОЧВП с "типичными" (первоначально выделенными в качестве SLIPs) объектами по обширной группе признаков и заключить, что они принципиально сходны, (3) назвать еще пять вулканоплутонических поясов Азии, сопоставимых по своим особенностям с ОЧВП и "типичными" SLIPs.

И хотя далеко не все из конкретных – как частных, так и общих – выводов соискателя представляются убедительными, в целом выполненное им исследование по значимости поставленной проблемы, объему и качеству привлеченных материалов, разносторонности и тщательности подхода к решению вопросов теоретического характера, несомненно отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Петр Леонидович Тихомиров – опытный полевой геолог, широко эрудированный и нестандартно мыслящий научный работник, бесспорно заслуживает присуждения степени доктора геолого-минералогических наук по искомой специальности.

Жуланова Ирина Львовна, доктор геол.-минер. наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт (СВКНИИ) ДВО РАН; 685000 г. Магадан, ул. Портовая, 16; <http://www.neisri.ru/>

E-mail: metamor@neisri.ru ; тел. раб. 8(4132)63-09-91

Я, Жуланова Ирина Львовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Русакова Татьяна Борисовна, кандидат геол.-минер. наук, старший научный сотрудник (на пенсии), ФГБУН Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт (СВКНИИ) ДВО РАН; 685000 г. Магадан, ул. Портовая, 16; <http://www.neisri.ru/>

E-mail: vpk41@mail.ru ; тел. моб. 89111228930

Я, Русакова Татьяна Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Подписи И.Л. Жулановой и Т.Б. Русаковой заверяю
г. Магадан

" 25 " сентября 2018 г.



Зав. ОК СВКНИИ А.Н. Репкина