

КРИТИКА И ДИСКУССИЯ

КОММЕНТАРИИ К СТАТЬЕ В.В. ХОМЕНТОВСКОГО
„НЕОПРОТЕРОЗОЙ СЕВЕРА СИБИРСКОГО КРАТОНА“

В.А. Верниковский

Институт геологии и минералогии СО РАН, 630090, Новосибирск, просп. Коптюга, 3, Россия

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка нижеизложенного комментария была вызвана несколькими причинами. Во-первых, рассматриваемая статья [1] посвящена региону, изучением которого автор этих строк занимается большую часть жизни и, естественно, не мог оставить эту статью без внимания уже на стадии рецензирования и обсуждения ее на заседаниях редакционной коллегии журнала; во-вторых, в аннотации статьи продекларированы существенные положения, которые либо никак не раскрыты в самой статье, либо обсуждаются со значительными ошибками, лишь запутывающими читателя; в-третьих, все же необходимо разобраться, что собой представляют „байкалиды“ в понимании В.В. Хоментовского и как он использует этот термин в разных публикациях. Вместе с тем следует отметить, что критические замечания к рассматриваемой статье никак не умаляют заслуги В.В. Хоментовского в области биостратиграфии неопротерозоя Сибири, основы которой были разработаны в 70—80-е годы прошлого столетия. Более того, автор комментария ссылается на публикации В.В. Хоментовского указанного периода почти в каждой своей работе.

ЗАДАЧИ СТАТЬИ И ИХ РЕШЕНИЕ

Согласно названию рассматриваемой статьи и аннотации к ней, в работе должны быть представлены: схема районирования объекта исследования, характеристика неопротерозойских комплексов севера Сибирского кратона, новые возрастные данные для них, основные этапы формирования региона в неопротерозое и сопоставление неопротерозойских комплексов северного и южного обрамлений Сибирского кратона. К сожалению, ответить на поставленные самим же автором вопросы в рассматриваемой статье не удалось.

Если рассматривать по существу, то принципиально новой или даже уточненной схемы районирования севера Сибирского кратона, как это отмечено в аннотации, в статье не представлено. Однако схема палеоструктур неопротерозоя севера Сибирского кратона по В.В. Хоментовскому (см. рис. 1) вызывает много вопросов, например: 1) не ясно, почему автор все структуры Центрально-Таймырского аккреционного пояса, в состав которого входят палеоструктуры пассивной окраины, островных дуг, микроконтинента, „нижнедокембрийские кристаллические породы выступов фундамента“ (по автору) и т. д., а также Карский микроконтинент, рассматривает в составе единого так называемого „океанического блока Северного Таймыра“; 2) в тексте статьи говорится, что принципиально новым является выделение **в кратоне** океанического блока, но так как на рис. 1 в Сибирском кратоне океанический блок найти не удалось, можно предположить, что автор имел в виду вышеописанный „океанический блок Северного Таймыра“; в таком случае возникает вопрос — где автор проводит границы кратона?; 3) также необходимо при обосновании „принципиально новой“ схемы районирования объяснить положение Южно-Таймырского складчатого пояса в составе перикратонного прогиба Сибирского кратона. Подобные вопросы к схеме районирования можно продолжить.

К ПРОБЛЕМЕ „БАЙКАЛИЯ“

Автор рассматриваемой статьи отмечает в аннотации, что „наиболее существенные изменения произведены в определении возраста многих ранее выделенных стратиграфических подразделений“. В результате делается вывод, что „на севере Сибири полностью отсутствует байкалий“. Что означает этот вывод? Для того чтобы понять это, надо разобраться, что представляет собой „байкалий“ по В.В. Хоментовскому.

В статье „Байкалий Сибири (850—650 млн лет)“ В.В. Хоментовский пишет: „Байкалий (850—650 млн лет) от вмещающих стратиграфических подразделений обособляют ниже- и верхнебайкальская интенсивные тектонические активизации. Только в его объеме имеет смысл байкальский геотектонический этап и связанные с ним байкалиды“ [2, с. 313]. Далее в этой же статье указывается, что „байкалий является стратиграфическим подразделением, несмотря на то, что границы его связаны с событиями, которые могут быть определены как байкальские складчатости . . . , а комплексная корреляция байкальских отложений по периферии Сибирской платформы позволяет здесь по многим пересечениям интегрировать информацию о специфике стратиграфии и истории развития всей последовательности тектонических структур — **от кратонов до офиолитовых поясов**“ (там же, с. 314, выделено В.В.). Здесь же автор допускает возможность формирования в байкалии интрузивных комплексов, а также юных и зрелых островных дуг: „Становлению байкальских интрузий соответствует вулканизм. С раннебайкальскими массивами по составу, напоминая островодужные комплексы, ассоциирует накопление келянских вулканитов, связанных с формированием юных островных дуг. Активизация, предшествовавшая позднебайкальскому этапу, привела к образованию зрелых островных дуг“ [2, с. 317—318].

Таким образом, все вышесказанное можно понять так: байкалий по В.В. Хоментовскому — это стратиграфическое подразделение (850—650 млн лет), соответствующее подразделению Международной стратиграфической шкалы — Cryogenian [3], а байкалиды — комплексы пород, сформированные и(или) деформированные в течение байкальского тектонического этапа в указанном временном интервале.

В связи с этим, необходимо напомнить, что термин „байкальская складчатость“ был введен в литературу в 20—30-х годах прошлого столетия Я.С. Эдельштейном [4] и Н.С. Шатским [5], которые трактовали возрастные рамки байкальской складчатости значительно шире, чем это делает В.В. Хоментовский, а именно: от конца гренвильской эры (1,0—0,9 млрд лет) до начала собственно каледонской (кембрий—ордовик). Причем, как отмечают В.Е. Хаин и С.Г. Рудаков [6], установление верхней границы байкальской складчатости значительно сложнее, поскольку конец байкальского этапа перекрывается началом каледонского, и нередко внутрикембрийские и предордовикские деформации были лишь завершением байкальского тектогенеза. Таким образом, основоположники байкальской складчатости и байкалид определяли возрастные рамки байкальского этапа более чем в 400 млн лет. В последствии многие исследователи, использующие термин „байкалиды“, рассматривали этот комплекс пород в рамках всего неопротерозоя до венда — 1000—900 до 640—630 млн лет [7—9 и др.].

Теперь можно вернуться к статье В.В. Хоментовского и к его утверждению о том, что „на севере Сибири полностью отсутствует байкалий“. Даже по его определению на севере Сибири, которому посвящена статья, представлены многочисленные интрузивные, вулканогенные, вулканогенно-осадочные и осадочные комплексы пород, соответствующие возрастному интервалу 850—650 млн лет [10—18 и др.]. Можно было предположить, что В.В. Хоментовский не знает этих работ, но оказалось, что знает, но своеобразно интерпретирует.

КОРРЕКТНОСТЬ ЦИТИРОВАНИЯ

Примеров некорректного цитирования опубликованной литературы в рассматриваемой статье можно привести много. Большинство ссылок на работы автора этих строк не отражают сути и даже искажают смысл цитируемых данных. В.В. Хоментовский очень вольно использует данные модельного Nd возраста источника, интерпретируя его или как возраст формирования пород, или как возраст каких-то тектонических событий, что недопустимо. Некорректны также ссылки на мои работы, в которых рассматривается U-Pb возраст шренковских гранитов, а также островодужных плагиогранитов и пород офиолитовых комплексов. Вероятно, на это можно было не обратить внимания, но подобные цитирования и интерпретации использовались для одного из основополагающих утверждений статьи В.В. Хоментовского: „Существенно уточнен возраст океанических, вулканогенно-осадочных и вулканогенных отложений в Чукчинско-Борзовской и Ждановской структурно-фациальных зонах Северного Таймыра. **Доказано** (выделено В.В.), что они соответствуют только маянию“ [2, с. 865]. „Обширные поля выполняющих их (структурно-фациальных зон, В.В.) островодужных вулканитов маяния секутся поясами узких пластовых тел, сложенных офиолитами с возрастом 850 млн лет, т. е. офиолиты не предшествуют керпыльскому вулканизму, а завершают его в связи с байкальским рифтогенезом“ (Там же, с. 878).

Очень не хочется быть соучастником таких выводов. В цитируемой В.В. Хоментовским моей работе [14] ни о каких секущих соотношениях не говорится, напротив, показано, что „они (офиолиты, В.В.) формируют относительно узкую пластину (мощностью до 2,0—2,5 км), ограниченную с северо-запада и юго-востока надвигами. . . С северо-запада на нее надвинут покров вулканитов Мод-Кунарской зоны (собственно островодужный комплекс, В.В.), преимущественно базальтового и андезитобазальтового состава при подчиненном значении дацитов и риолитов“ [14, с. 53].

Несколько раз в статье обсуждаются тектонические рубежи, которые В.Е. Хаин наметил около 30 лет назад на основании имеющихся в то время геологических и единичных изотопных данных [19]. Впослед-

ствии В.Е. Хаин опубликовал значительное количество работ, в которых на основе новых геологических и геохронологических данных существенно пересмотрены основные рубежи и этапы формирования Таймырской складчатой области [15, 16, 20, 21 и др.]. Однако В.В. Хоментовский продолжает ссылаться только на работу 1979 г., а многочисленные более поздние работы не рассматривает.

О ЖУРНАЛЕ И ТЕРМИНОЛОГИИ

Согласно принятым требованиям, журнал „Геология и геофизика“ должен публиковать новые и оригинальные материалы теоретического и методического плана. Более того, мы все хотим, чтобы расширялся круг не только российских, но и иностранных читателей журнала. Для этого, как минимум, публикуемые статьи должны содержать новые данные и быть понятны российскому и зарубежному читателю. Одним из определяющих условий является использование современной геологической терминологии, принятой в международных журналах. Вполне возможно, что сибирские и общероссийские стратиграфические шкалы и подразделения более правильны, чем международные, но как можно читателю разобраться в статье, где без каких-либо объяснений используются такие понятия как “байкалий”, „маяний“, „керпылий“, „аимчаний“ и другие, которых нет ни в одной международной шкале. О „новой“ тектонической терминологии, используемой в рассматриваемой статье, частично сказано выше.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассматриваемая статья базируется в основном на материалах, полученных 25—30 лет назад, включая полевые работы автора. За прошедшее время получено и опубликовано множество новых данных, которые коренным образом изменили представление об истории развития рассматриваемого региона. В работах, которые даже не упоминает автор, показана сложная геодинамическая эволюция северной окраины Сибирского кратона в неопротерозое, связанная с преобразованием пассивной континентальной окраины в активную континентальную окраину. Отсутствие корректного анализа всех имеющихся в настоящее время данных не позволило автору статьи „Неопротерозой севера Сибирского кратона“ выдвинуть какие-либо новые идеи и обосновать продекларированные выводы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хоментовский В.В. Неопротерозой севера Сибирского кратона // Геология и геофизика, 2006, т. 47 (7), с. 865—880.
2. Хоментовский В.В. Байкалий Сибири (850—650 млн лет) // Геология и геофизика, 2002, т. 43 (4), с. 313—333.
3. Plumb K.A. New Precambrian Time Scale // Episodes, 1991, v. 14 (2), p. 139—140.
4. Эдельштейн Я.С. Тектоника и полезные ископаемые Сибири // Изв. Геол. комитета, 1923, т. 42, с. 23—50.
5. Шатский Н.С. Об отношениях кембрия к протерозою и о байкальской складчатости // Избр. труды. Т. 1. М., Изд-во АН СССР, 1963, с. 581—587 (оригинал 1957 г.).
6. Хаин В.Е., Рудаков С.Г. Байкальская складчатость Н.С. Шатского и байкальская эра тектогенеза // Стратиграфия. Геологическая корреляция, 1995, т. 3, № 6, с. 25—32.
7. Добрецов Н.Л. Эволюция структур Урала, Казахстана, Тянь-Шаня и Алтае-Саянской области в Урало-Монгольском складчатом поясе (Палеоазиатский океан) // Геология и геофизика, 2003, т. 44 (1—2), с. 5—27.
8. Кузьмичев А.Б. Тектоническая история Тувино-Монгольского массива: раннебайкальский, позднебайкальский и раннекаледонский этапы. М., ПРОБЕЛ-2000, 2004, 192 с.
9. Гордиенко И.В. Геодинамическая эволюция поздних байкалид и палеозоид складчатого обрамления юга Сибирской платформы // Геология и геофизика, 2006, т. 47 (1), с. 53—70.
10. Кабаньков В.Я., Соболевская Р.Ф. Позднедокембрийский—раннепалеозойский этап геологического развития Таймыро-Североземельской складчатой области // Тектоника байкальского (рифейского) мегакомплекса Сибири / Под ред. К.В. Боголепова, Ф.К. Башарина. Новосибирск, ИГиГ СО АН СССР, 1981, с. 55—62.
11. Беззубцев В.В., Залялеев Р.Ш., Сакович А.Б. и др. Геологическая карта Горного Таймыра, м-б 1:500 000. Объясн. зап. Красноярск, 1986, 177 с.
12. Забияка А.И., Забияка И.Д., Верниковский В.А. и др. Геологическое строение и тектоническое развитие Северо-Восточного Таймыра. Новосибирск, Наука, 1986, 144 с.
13. Уфлянд А.К., Натапов Л.М., Лопатин В.М. и др. О тектонической природе Таймыра // Геотектоника, 1991, № 6, с. 76—93.

14. **Верниковский В.А.** Геодинамическая эволюция Таймырской складчатой области. Новосибирск, Изд-во СО РАН, НИЦ ОИГТМ СО РАН, 1996, 202 с.
15. **Khain V.E., Gusev G.S., Khain E.V. et al.** Circum-Siberian Neoproterozoic Ophiolite Belt // *Ophioliti*, 1997, v. 22 (2), p. 195—200.
16. **Богданов Н.А., Хаин В.Е. и др.** Объяснительная записка к Тектонической карте морей Карского и Лаптевых и севера Сибири, м-б 1:2 500 000. М., Ин-т литосферы окраин. и внутр. морей РАН, 1998, 127 с.
17. **Vernikovsky V.A., Vernikovskaya A.E.** Central Taimyr accretionary belt (Arctic Asia): Meso-Neoproterozoic tectonic evolution and Rodinia breakup // *Precamb. Res.*, 2001, v. 110, p. 127—141.
18. **Vernikovsky V.A., Vernikovskaya A.E., Pease V.L., Gee D.G.** Neoproterozoic orogeny along the margins of Siberia // *The Neoproterozoic Timanide Orogen of Eastern Baltica / D.C. Gee, V.L. Pease (eds.)*. London, Geological Society, Memoirs, 2004, p. 233—247.
19. **Хаин В.Е.** Региональная геотектоника. Внеальпийская Азия и Австралия. М., Недра, 1979, 356 с.
20. **Хаин В.Е., Волобуев М.И., Хаин Е.В.** Рифейский офиолитовый пояс западной периферии Сибирского кратона // *Вестн. МГУ, Сер. 4. Геология*, 1993, № 4, с. 22—29.
21. **Хаин В.Е.** Тектоника континентов и океанов (год 2000). М., Научный Мир, 2001, 604 с.