

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николенко Анны Михайловны
«Петрогенезис и рудоносность щелочного комплекса Мушугай-Худак (Монголия)»,
представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по
специальностям 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

Диссертационная работа **Николенко Анны Михайловны** является актуальной и своевременной для обширного региона Азии, в пределах которой широко развиты провинции ультраосновных щелочных пород и карбонатитов (УЩК). Познание петрологии этих комплексов представляет колоссальный научный интерес для понимания процессов, происходящих в глубоких слоях Земли – верхней мантии и литосфере.

При этом, помимо чисто научного интереса комплексы УЩК и их коры выветривания представляют огромную практическую значимость, как основной источник ниобия и редкоземельных элементов в мире. Это обусловило актуальность работы по изучению рудоносности комплекса Мушугай-Худук.

Заявленная автором цель – получение и интерпретация новых и обобщение полученного ранее материала по геохимии, минералогии и петрологии комплекса, определение возраста щелочных силикатных пород и магнетит-апатитовых руд с детальной характеристикой поздних гидротермальных процессов и их влиянием на распределение оруденения, достигнута. Во многом это получилось, благодаря выбранному автором обширному и достаточному комплексу исследований, позволившему решать грамотно поставленные прикладные задачи.

Объект исследований автора достаточно конкретный и представлен единственным, хотя и уникальным щелочным комплексом Мушугай-Худук. Работа в соответствии с требованиями, содержит внушительный список литературы, содержащий достаточное количество публикаций из перечня ВАК, свидетельствующих о достаточно полной апробации автором сформулированных защищаемых положений на самом высоком уровне, включая наиболее престижные геологические журналы по петрологии, входящие в базы Scopus и Web of Science. Выводы и рекомендации, следующие из диссертации, соответствуют требованиям к искомой учёной степени.

Автореферат изложен грамотно, но, в то же время, просто чётко и лаконично, включает все необходимые разделы, заключение отражает смысл результатов, полученных в ходе выполнения поставленных задач.

Таким образом, поставленная цель работы достигнута, задачи решены, защищаемые положения сформулированы с научной точки зрения четко и убедительно доказаны. Однако к диссертационной работе (во всяком случае к автореферату) у нас имеются некоторые замечания, которые хотелось бы изложить в отзыве, чтобы получить от автора необходимые пояснения на защите.

При формулировке первого защищаемого положения констатируется абсолютный возраст формирования щелочных пород и магнетит-апатитовых руд комплекса Мушугай-Худук в 140-133 млн лет. На наш взгляд, выносить это утверждение, которое доказывается лишь аналитическими определениями, в защищаемое положение, вряд ли стоило. Тем более, что вторая часть положения вполне достаточна сама по себе.

Достаточно сильным выглядит второе защищаемое положение, к которому нет возражений или замечаний, поскольку оно достаточно убедительно и аргументированно доказывается автором в тексте автореферата.

Третье положение, несмотря на его очевидную весомость и высокую научность, не лишено замечания. В частности, нам не вполне понятна, или, во всяком случае, достаточно неудачна формулировка новообразованного минерала – фосфата, как «монацит-Се». Поскольку изначально монацит – это и есть фосфат церия, или, во всяком случае, редкоземельных элементов цериевой группы, то наименование новообразованного минерала – фосфата РЗЭ, обогащенного сульфатом, как монацит-Се, на наш взгляд, достаточно неудачно.

В целом, несмотря на высказанные замечания, рассмотренная диссертационная работа, несомненно, соответствует требованиям Положения ВАК об искомой учёной степени, является завершённым научным трудом, имеющим большое научное значение и значительную практическую составляющую, выполнена собственноручно автором, на основании чего **Николенко Анна Михайловна** заслуживает присуждения ей учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Толстов Александр Васильевич, доктор геолого-минералогических наук (25.00.11), академик АН РС (Я)

директор Научно-исследовательского геологического предприятия Акционерной компании «АЛРОСА» (публичное акционерное общество)

678175, г. Мирный, ул. Ленина, д.39

<http://www.alrosa.ru>

TolstovAV@alrosa.ru, tols61@mail.ru

тел. раб. +7 (41136) 9-90-00 доб. 4-57-18

тел. моб. +7 (914) 252-86-12, +7 (913) 373-96-25

Я, Толстов Александр Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«01» ноября 2021 г.



М.П.

(подпись)

/ А. В. Толстов

Подпись Толстова Александра Васильевича заверяю
Учёный секретарь НИГП АК «АЛРОСА» (ПАО)

Р. А. Шишмарев