



"АЛРОСА" акционерная компания **Акционерная компания "АЛРОСА"** **ALROSA**
(аһаҕас акционернай уопсастыба) (публичное акционерное общество) Public Joint Stock Company

Научно-исследовательское геологическое предприятие АК АЛРОСА (ПАО)
Чернышевское шоссе 16, г. Мирный, Республика Саха (Якутия), Российская Федерация, 678170
Тел: +7 (41136) 99-000 доб. 4-57-04 Факс: +7 (41136) 9-15-99
Email: nigr@alrosa.ru Сайт: www.alrosa.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чеботарева Дмитрия Александровича
«Петрогенезис и ниобий-редкоземельная минерализация Чуктуконского щелочного ультраосновного карбонатитового массива, запад Сибирской платформы», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «Петрология и вулканология».

В нашем распоряжении был автореферат соискателя Д. А. Чеботарева. Прежде всего отметим, что актуальность работы, ее объем, наполнение и содержание автореферата, а также цель и задачи исследований в целом **соответствуют** предъявляемым требованиям к подобным работам. Впечатляет и полнота доказательной базы. Несмотря на достаточно хорошо изученные породно-вещественные комплексы, слагающие массив Чадобецкого поднятия, вполне понятны и научная новизна, и практическая значимость выполненной работы, как и актуальность проблемы изучения ниобий-редкоземельной минерализации. Отметим также, что соискатель самолично является участником полевых, камеральных, лабораторных и научно-исследовательских работ, что отражает его личное участие в данной работе. Впечатляет и фактурная база, положенная в основу работы, ведь именно на нее опираются выполненные исследования, а также разработанные в ИГМ приемы и методика изучения, что заслуживает должной оценки.

В качестве первого замечания отметим, что по непонятным причинам автор переименовывает общепринятый термин «Чадобецкий ультраосновной щелочной карбонатитовый массив», слагающий ядро Чадобецкого поднятия, в «Чуктуконский массив», тогда как этим названием традиционно именовалось только Чуктуконское ниобий-редкоземельное месторождение, приуроченное к корам выветривания карбонатитов (Лапин, 1988; Лапин, Толстов, 1991; Лапин, Пятенко, 1992; Лапин, Толстов, 1993; Лапин, Толстов, 1995 и др.). Тем не менее, в работах, опубликованных в высокорейтинговых журналах, таких, как «Геология и геофизика», «Lithos», количество которых вполне удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК, этот термин достаточно широко апробирован автором и имеет право.

В то же время требует пояснения утверждение автора, из которого неясно почему наиболее древние гипербазиты отнесены к третьей фазе, имея возраст 257 млн лет по сравнению с более молодыми карбонатитами (231 млн лет): «Возраст щелочных ультраосновных пород первой фазы внедрения Чуктуконского массива, классифицированных как айликисты, определен как 252 ± 12 млн лет. Возраст карбонатитов, образовавшихся во вторую фазу внедрения, соответствует $231,1 \pm 2,7$ млн лет. Возраст щелочных ультраосновных пород третьей фазы внедрения,

классифицированных как дамтьерниты, определен как $256,7 \pm 1,1$ млн лет (автореферат, стр. 24).» Очевидно, что нумерацию фаз корректнее обозначать от более древних к более молодым. Это же обусловило замечание к первому защищаемому положению. Хотя, справедливости ради, отметим, что его научность и доказуемость в авторском обосновании, без сомнения, абсолютно бесспорна. Второе положение имеет большую научную ценность и, отличается лаконичностью формулировки, за что вполне заслуживает одобрения. Третье положение расшифровывает эволюцию рудных минералов в гипергенном процессе и в комментариях не нуждается.

Несмотря на высказанные замечания, носящие рекомендательный характер и касающиеся, прежде всего, редакционных поправок, в целом, автореферат достаточно полно раскрывает содержание глубокой научной работы, полностью отвечающей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Без сомнения, работа выполнена самостоятельно, на собственном материале, содержит весьма насыщенную фактическими данными основу с высоким современным уровнем исследования составов пород и руд.

Кроме того, работа содержит новые методические приемы совершенствования поисковых предпосылок и критериев обнаружения ниобий-редкоземельного оруденения, и это позволяет констатировать, что поставленные цель и задачи исследования выполнены, а соискатель полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Вышеизложенное позволяет утверждать, что автор диссертации, Чеботарев Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – «Петрология и вулканология».

Толстов Александр Васильевич
доктор геолого-минералогических наук
директор
Научно-исследовательское геологическое предприятие
Акционерная компания «АЛРОСА» (публичное акционерное общество)
678170, г. Мирный, Чернышевское шоссе, д.16
<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.

«07» апреля 2020 г.

М.П.



(подпись)

Подпись Толстова Александра Васильевича заверяю
ученый секретарь НИГПИ АК «АЛРОСА» (ПАО)

Р. А. Шишмарев