

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Опарина Николая Александровича «Строение, минералого-петрографическая характеристика и возраст кимберлитовых трубок Хомпу-Майского поля», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

Диссертационная работа Опарина Н.А. посвящена актуальной теме – комплексному изучению малоисследованных кимберлитовых пород трубок Манчары и имени А.П.Смелова Хомпу-Майского поля (ХМП) Якутской кимберлитовой провинции (ЯКП), что очень важно для понимания процессов формирования алмазоносных систем и оценки перспектив алмазоносности недооцененных районов Сибирской платформы (СП). Главной целью работы соискателя было установление петрогенетических особенностей формирования кимберлитов и возраста трубок ХМП. Автором для достижения этой цели поставлено 4 задачи, которые успешно выполнены.

Диссертация Опарина Н.А. объемом 277 страниц состоит из 6 глав, введения и заключения. Список использованных литературных источников при написании диссертации достиг 238 наименований. В первой главе рассмотрены история открытия и степень изученности ХМП, а также его геологическое положение и палеогеодинамические условия сохранности кимберлитовых трубок. В главе 2 изложены методические подходы и охарактеризованы применяемые методы исследований. В главе 3 детально освещены петрографические особенности кимберлитов ХМП. В главе 4 представлена петролого-геохимическая характеристика пород ХМП. Глава 5 посвящена характеристике минерального состава кимберлитов ХМП. В главе 6 обсуждаются полученные автором результаты возрастного определения кимберлитов ХМП.

Диссертантом сформулировано три защищаемых положения, которые успешно доказаны огромным количеством собранного автором фактического и аналитического материала. Для этого им успешно проведен комплекс полевых работ на описываемых трубках, проведено макро- и микроописание пород, собран богатый каменный материал, который затем в камерально-лабораторных условиях изучен комплексом современных физико-химических методов. В большом количестве автором выполнены петрографические, рентгенографические, электронно-микроскопические, микронзондовые, геохронологические и другие виды изучения вещественного состава пород.

В *первом защищаемом положении* обосновывается, что текстурно-структурные особенности кимберлитовых пород ХМП обусловлены как взрывными процессами, так и постмагматическими процессами серпентинизации и карбонатизации. Это убедительно автором показано на большом фактическом и аналитическом материале, полученном при изучении кимберлитов трубок Манчары и им. А.П.Смелова.

При раскрытии *второго защищаемого положения* автором убедительно показано влияние Ва-Sr-F-CO<sub>2</sub> обогащенного флюида на формирование кальцитовых кимберлитов ХМП, что подтверждено открытием в них таких редких циркониевых фаз, как керимасит, кимцеит и кальцитит. Раскрытие этого защищаемого положения автором проведено с проведением комплексных исследований вещественного состава с приведением многочисленных интересных фото, рисунков и аналитического материала.

Раскрытие *третьего защищаемого положения* позволило автору обосновать раннепалеозойский возраст кимберлитов ХМП и впервые выделить Алданскую субпровинцию в составе ЯКП. В заключении подведены краткие итоги проведенных исследований.

Материалы исследований Опарина Н.А. опубликованы в 12 научных статьях, 11 из которых

из которых в журналах из перечня ВАКа РФ, а в 8 статьях соискатель является первым автором. Результаты его научных исследований доложены на 11 конференциях. Теоретическая значимость исследований автора определяются развитием представлений о процессах преобразования верхней мантии раннепалеозойских кимберлитов ХМП. Практическая значимость исследований автора определяется возможностью использования полученных данных о строении верхних горизонтов трубок для оптимизации поисковых стратегий на кимберлитовые тела с малым эрозионным срезом, где традиционные индикаторные минералы могут разрушаться под воздействием постмагматических и гипергенных процессов.

Содержание автореферата диссертационной работы Опарина Н.А., насыщенность его рисунками, фото и таблицами произвели на рецензента хорошее впечатление. Тем не менее, следует отметить, что при наличии в самой диссертации 6 глав, рецензенту осталось непонятным – какие же из глав обосновывают три защищаемых положения. Невольно создается впечатление, что главы сами по себе, а защищаемые положения отдельно от них.

Несмотря на высказанное замечание, носящее технический и рекомендательный характер, представляется, что задачи, поставленные в диссертационной работе, выполнены, цель достигнута. К защите представлено законченное исследование, имеющее научное и практическое значение, отвечающее требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАКом РФ, а её автор Опарин Николай Александрович безусловно заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология».

Зинчук Николай Николаевич – доктор геол.-минер. наук, профессор,  
академик Академии наук Республики Саха (Якутия)  
Председатель Западно-Якутского научного центра (ЗЯНЦ) АН РС (Я)

Почтовый адрес: 678170, г. Мирный, РС(Я), ул.Тихонова, 5, стр.1, Западно-Якутский научный центр (ЗЯНЦ) Академии наук Республики Саха (Якутия)  
тел.моб. 8-980-663-01-86; E-mail: [nnzinchuk@rambler.ru](mailto:nnzinchuk@rambler.ru)

Я, Зинчук Николай Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

 Н.Н. Зинчук

Подпись Зинчука Николая Николаевича заверяю  
Руководитель секретариата АН РС (Я),  
ученый секретарь ЗЯНЦ АН РС (Я),  
кандидат физ.-мат. наук



Шадрина Людмила Панкратьевна

«05» марта 2026 года