

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССОВЕТА 24.1.062.02

О соответствии диссертационной работы Зиндоброго Виктора Дмитриевича «Тектоника и геодинамика восточной части Горного Алтая в палеозое», специальность 1.6.1 - Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика; 1.6.3 - Петрология, вулканология, профилю диссертационного совета 24.1.062.02.

Комиссия в составе председателя комиссии д.г.-м.н., чл.-корр. РАН, Складорова Евгения Викторовича и членов комиссии: д.г.-м.н., чл.-корр. РАН, Донской Татьяны Владимировны и д.г.-м.н., Мазукабзова Анатолия Муталибовича, рассмотрев диссертационную работу Зиндоброго Виктора Дмитриевича «Тектоника и геодинамика восточной части Горного Алтая в палеозое», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 1.6.1 - Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика; 1.6.3 - Петрология, вулканология, пришла к следующему заключению:

Представленная диссертация посвящена исследованию Телецкого, Саратанского и Чульчинского комплексов метаморфических пород, плутонов Каракудюрского и Кубадринского магматических комплексов и офиолитов Кабак-Тайгинского массива с целью определения их возраста, структурного положения и геодинамической обстановки формирования, составлению геодинамической модели образования палеозойской аккреционно-коллизийной структуры восточной части Горного Алтая на основе комплекса геологических, петролого-геохимических и геохронологических данных.

Диссертационное исследование соответствует отрасли геолого-минералогических наук, пунктам 1, 3, 4 и 5 паспорта специальности 1.6.1 – «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика», и пунктам 1, 2, 6 паспорта специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология», по которым совету предоставлено право проведения защиты. Соответствие содержания работы заявленным специальностям подтверждается публикациями в рецензируемых научных изданиях, а также апробацией полученных результатов на международных и всероссийских научных конференциях.

Диссертация Зиндоброго Виктора Дмитриевича представляет собой законченное и самостоятельное исследование, в котором успешно решена актуальная задача расшифровки тектоники и геодинамики восточной части Горного Алтая в палеозое с применением комплекса современных подходов и методов исследования метаморфических и магматических пород. Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

1. Составлены схемы геологического строения Кабак-Тайгинского офиолитового массива, расположенного в среднем течении р. Башкаус, Телецкого метаморфического комплекса вдоль русла р. Чебдар и Чульчинского метаморфического комплекса в районе р. Чульча. Выявлено, что метаморфические комплексы представлены тектоническим чередованием метавулканогенных и ритмично-слоистых метатерригенно-кремнистых пород, характерным для аккреционных геодинамических обстановок.

2. По данным минералогической термобарометрии по амфиболам (паргаситам и роговым обманкам) и полевым шпатам из Телецкого метаморфического комплекса определены РТ-условия формирования его пород до амфиболитовой фации метаморфизма (до 8 кбар и до 715°C).

3. На основе геохимических, минералогических и геохронологических методов анализа серпентинитов и метабазитов обосновано формирование офиолитовой ассоциации в венде - среднем кембрии в условиях задугового бассейна. Протолитом метатерригенных пород послужили надсубдукционные магматические образования. Возраст формирования метатерригенных пород определен в пределах позднего кембрия-раннего силура.

4. Установлено, что структурно-вещественные комплексы восточной части Горного Алтая представляют собой ранне-среднепалеозойскую аккреционно-коллизийную зону, нарушенную позднепалеозойскими сдвиги-надвигами. В ордовике-раннем силуре она формировалась как аккреционный комплекс в процессе погружения океанической коры кембрийского задугового бассейна под венд-кембрийскую Таннуольскую островную дугу Палеоазиатского океана, в позднем силуре-раннем девоне – как коллизийная покровно-надвиговая структура с утолщением земной коры, метаморфизмом пород аккреционного комплекса до амфиболитовой фации, их плавлением с образованием Каракудюрского и Кубадринского плутонов. В позднем палеозое была сформирована покровно-надвиговая структура, в основании которой залегают серпентинитовые меланжи.

Полученные данные могут использоваться для глобальных палеогеодинамических реконструкций Центрально-Азиатского складчатого пояса на южном обрамлении Сибирского крона. Результаты работы имеют практическую значимость, которая заключается в разработке рекомендаций по обнаружению колчеданных рудопоявлений, связанных с Кабак-Тайгинским офиолитовым массивом.

Основные результаты диссертации достаточно полно отражены в 11 работах, в том числе в 3 научных статьях, опубликованных в рецензируемых журналах, включенных в Перечень ВАК и 8 тезисах докладов на всероссийских и международных конференциях.

Публикации по теме исследования.

Статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК

1. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М., Симонов В.А., Котляров А.В. Новые данные о возрасте и вещественном составе офиолитов Кабак-Тайгинского массива (Горный Алтай) // *Geodynamics&Tectonophysics*. – 2025. – Т. 16. – № 2. doi.org/10.5800/GT-2025-16-2-0814.
2. Travin A.V., Buslov M.M., Murzintsev N.G., Korobkin V.V., Kotler P.D., Khromykh S.V., **Zindobriy V.D.** Thermochronology of the Kalba-Narym granitoid batholith and the Irtysh shear zone (Altai Accretion-Collision System): Geodynamic Implications // *Minerals*. – 2025. – V. 15. – № 3. – 23 p. doi.org/10.3390/min15030243.
3. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М., Котляров А.В. Структура и петролого-геохимическая характеристика пород Кабак-Тайгинского комплекса Алтае-Саянской складчатой области (Горный Алтай)// *Геотектоника*. – 2025. – № 2. – С. 88-112. doi.org/0.1134/S0016852125700177.

Тезисы докладов и материалы конференций

1. **Зиндобрый В.Д.**, Балтыбаев Ш.К., Буслов М.М. Петро- и геохимические особенности метаморфизованных вулканитов Телецкой зоны Горного Алтая // Тезисы докладов XXXII молодёжной научной школы-конференции, посвящённой памяти член-корреспондента АН СССР К.О. Кратца и академика РАН Ф.П. Митрофанова «Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии» – Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН. – 2021. – С. 62-66.
2. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М. Геодинамическая природа и возраст метаморфических пород Телецкой зоны Горного Алтая // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту) – Иркутск: Изд-во ИЗК СО РАН. – 2022. – С. 108-109.
3. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М. Среднепалеозойский аккреционный комплекс восточной части Горного Алтая: обоснование возраста и геодинамической природы // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту) – Иркутск: Изд-во ИЗК СО РАН. – 2023. – С. 108-110.

4. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М., Симонов В.А., Котляров А.В. Петрология, геохимия и возраст офиолитов массива Кабак-Тайга (Горный Алтай): геодинамические выводы // Добрецовские чтения: наука из первых рук – Новосибирск: Изд-во СО РАН. – 2024. – С. 90-93.

5. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М., Симонов В.А., Котляров А.В. Возраст и геодинамическая природа офиолитов восточной части Горного Алтая (на примере Кабак-Тайгинского массива) // III Молодежная научная конференция-школа с международным участием «Геология на окраине континента» – Владивосток: Изд-во ДВФУ РАН. – 2024. – С. 16-20.

6. **Зиндобрый В.Д.**, Буслов М.М. Ранне- и среднепалеозойская тектоника и геодинамика восточной части Горного Алтая // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту) – Иркутск: Изд-во ИЗК СО РАН. – 2024. – С. 124-126.

7. Буслов М.М., Травин А.В., **Зиндобрый В.Д.** Венд-палеозойская тектоника и геодинамика Обь-Зайсанской, Алтае-Саянской и Джунгарской складчатых областей // Тектоника и геодинамика земной коры и мантии: фундаментальные проблемы – 2025. – Москва: Изд-во ГЕОС. – 2025. – С. 72-75.

8. **Zindobryi V.D.**, Buslov M.M. Conditions and features of the formation of metabasite and metaterrigenous rocks of the Teletsk zone of Gorny Altai // Theses of X International Siberian Early Career GeoScientists Conference – Novosibirsk. – 2022. – P. 152-153.

На основании вышеизложенного комиссия рекомендует принять к защите в диссертационном совете 24.1.062.02 работу Зиндоброго В.Д. и предлагает назначить по рассматриваемой диссертации ведущей организацией ФГБУН Институт геологии алмазов и благородных металлов СО РАН (г. Якутск) и официальными оппонентами:

1. Козлова Павла Сергеевича, доктора геолого-минералогических наук, старшего научного сотрудника лаборатории региональной геологии и геотектоники ФГБУН Института геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого УрО РАН (г. Екатеринбург);

2. Беляева Василия Анатольевича, кандидата геолого-минералогических наук, научного сотрудника лаборатории геохимии основного и ультраосновного магматизма ФГБУН Института геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН (г. Иркутск).

11.08.2025

Председатель комиссии:

д.г.-м.н., чл. корр. РАН



Е.В.Скляров

Члены комиссии:

д.г.-м.н., чл. корр. РАН



Т.В. Донская

д.г.-м.н.



А.М. Мазукабзов