

УТВЕРЖДАЮ

директор ИГАБМ СО РАН
член-корреспондент РАН, профессор
В.Ю. Фридовский

«05» июля 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института геологии алмаза и благородных металлов Сибирского отделения
Российской академии наук (ИГАБМ СО РАН)**

Диссертационная работа Васильева Дмитрия Анатольевича «Мезозойско-кайнозойские деформации Оленекского, северной и центральной частей Западно-Верхоянского секторов Верхоянского складчато-надвигового пояса: структурный анализ и низкотемпературная геохронология» выполнена в лаборатории геодинамики и региональной геологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии алмаза и благородных металлов Сибирского отделения Российской академии наук (ИГАБМ СО РАН).

В период подготовки диссертации соискатель Васильев Дмитрий Анатольевич работал в лаборатории геодинамики и региональной геологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии алмаза и благородных металлов Сибирского отделения Российской академии наук в должностях: старший лаборант-исследователь (2006–2007), инженер 1 категории (2007–2010), младший научный сотрудник (2010–2014), научный сотрудник (с 2014 года по настоящее время).

Васильев Дмитрий Анатольевич, 18.05.1984 г.р., гражданство Российская Федерация. В 2006 г. окончил Якутский государственный университет имени М.К. Аммосова (ныне Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова), геолого-разведочный факультет, где ему была присуждена квалификация горный инженер по специальности 13.03.01 «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». С 2007 по 2010 гг. обучался в аспирантуре ИГАБМ СО РАН по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология. Справка о сдаче экзаменов по специальности выдана в 2023 году ИГАБМ СО РАН.

Научный руководитель Прокопьев Андрей Владимирович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник ИГАБМ СО РАН.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Мезозойско-кайнозойские деформации Оленекского, северной и центральной частей Западно-Верхоянского секторов Верхоянского складчато-надвигового пояса: структурный анализ и низкотемпературная геохронология», представленного на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика», принято следующее заключение.

Актуальность работы обусловлена необходимостью расширения представлений о строении и истории формирования геологических структур арктических и субарктических территорий России и совершенствования модели геодинамического развития Северо-Восточной Азии в мезозое и кайнозое, создания геологической основы для наращивания и освоения минерально-сырьевых и углеводородных ресурсов региона. Проблема изучения складчато-надвиговых структур в связи с этим имеет особое значение. Исследования последних лет позволили получить новые данные по стратиграфии, палеонтологии, бассейновому анализу и тектонике северо-востока Сибирской платформы и ее складчатого обрамления, смежных орогенных поясов и шельфа моря Лаптевых. Однако в силу удаленности и труднодоступности, сложности геологического строения изученность территории остается недостаточной. Многие вопросы, касающиеся тектонического строения, мезозой-кайнозойской истории геологического развития, тектоники и геодинамики остаются открытыми: стиль, последовательность и время проявления тектонических деформаций, возрастные рубежи тектонических подъемов, глубинное строение, величина эрозионного среза, история тектонического развития в контексте с геодинамической эволюцией смежных орогенных поясов и Сибирской платформы. Об этапах роста и денудации горных сооружений Северного Верхоянья есть лишь общие представления [Гусев, 1979; Тектоника, геодинамика..., 2001; Парфенов и др., 2001б]. Появление новых методов исследования способствует получению нового фактического материала и возможности переинтерпретации существующих моделей, а использование современных методов абсолютной геохронологии, особенно развивающихся в последнее время методов низкотемпературной термохронологии, наряду с традиционными методами структурного анализа является новым подходом к изучению сложно построенных тектонических структур с многоэтапной историей развития. Правильное понимание структурной характеристики территории важно для оценки ее рудного потенциала. Таким образом, проведение исследований имеет и прикладное значение для экономической и сырьевой безопасности и освоения арктической зоны Российской Федерации.

Цель работы: установление основных закономерностей тектонического строения и мезозой-кайнозойской эволюции фронтальных складчатых структур северной части

Верхоянского складчато-надвигового пояса и прилегающих Лено-Анабарского и Приверхоянского прогибов и корреляция структурно-тектонических событий.

Основные задачи:

1. Структурный анализ складчатых и разрывных деформаций с выделением структурных парагенезисов и установлением их кинематики. 2. Тектонофизический анализ с целью реконструкции полей тектонических напряжений и расчета ориентировок главных осей сжатия и растяжения. 3. Установление возраста и последовательности формирования деформационных структур. 4. Проведение трекового датирования апатитов, изотопной термохронологии и геохронологии; установление основных временных интервалов тектонических поднятий различных частей фронта ВСНП, связанных с заключительными стадиями формирования складчато-надвиговых структур. 5. Проведение сравнительного анализа тектонических структур различных частей фронта ВСНП.

Личный вклад автора. В основу диссертационной работы положены материалы, собранные в процессе полевых работ и проанализированные автором в период с 2007 по 2021 гг. В ходе полевых работ автором проведены наблюдения в 226 точках наблюдения в 15 доменах. Замерено около 10000 ориентировок плоскостных и линейных структурных элементов. На основе этих данных были уточнены и созданы 47 карт различного масштаба, построены и детализированы 35 геологических разрезов, изменены и дополнены 17 стратиграфических колонок, построены 29 схем, 182 диаграммы и графика и более 500 стереограмм. Автор лично работал со статистическими данными по замерам ориентировок плоскостных и линейных структурных элементов в компьютерных программах Stereonet, QuickPlot и FaultKinWin. Отобрано 613 образцов из терригенных и магматических разновозрастных пород, проведена пробоподготовка, изготовление 35 специализированных шашек для трекового датирования. Автор принимал участие в проведении трекового датирования, проводил подсчет треков и их длины, обрабатывал результаты в программах AFTSolve и HeFTy для получения достоверных графиков термальной эволюции. Им была выполнена комплексная обработка и интерпретация полученных аналитических данных, сформулированы основные научные выводы и защищаемые положения диссертационной работы.

Достоверность полученных результатов обеспечивается полевыми материалами, анализом большого количества статистических данных по структурной геологии, результатами термохронологических и изотопных аналитических исследований, публикациями и апробацией результатов на российских и международных конференциях.

Практическая значимость. Получены результаты об истории геологического развития территории, перспективной на обнаружение стратегически важных в современных реалиях

различного вида твердых полезных ископаемых и углеводородов. Установление закономерностей строения отдельных тектонических структур и мезозой–кайнозойской тектонической эволюции этих частей Арктики и Субарктики, в том числе прилегающих к арктическому шельфу, позволило как расшифровать структурное положение Аг-полиметаллических рудных объектов (Мангазейский рудный узел Куранахского антиклинория), так и способствует созданию геологической основы для адекватной интерпретации строения акустического фундамента и осадочного чехла мезо–кайнозойских бассейнов седиментации шельфа моря Лаптевых. Таким образом, проведенные исследования имеют стратегическое значение для экономической и сырьевой безопасности, освоения арктической зоны Российской Федерации. Новые данные могут быть использованы при создании геологических и тектонических карт нового поколения.

Научная новизна работы. Полученные данные существенно дополнили уже имеющиеся представления об истории геологического развития северной части ВСНП. 1. Впервые для изученных регионов расшифрована кинематика складчатых и разрывных деформаций; выделены структурные парагенезы. 2. Установлен возраст и уточнена последовательность формирования деформационных структур. 3. Впервые реконструированы поля тектонических напряжений и рассчитаны ориентировки главных осей сжатия и растяжения. 4. Впервые проведено трековое датирование апатитов, по данным которого, а также (U-Th)/He анализа и изотопной геохронологии впервые установлены основные временные интервалы тектонических поднятий различных частей фронта ВСНП, связанных с выделенными этапами деформаций. 5. Впервые проведена корреляция тектонических и термохронологических событий, сравнительный анализ тектонических структур различных частей фронта ВСНП.

Апробация результатов. Результаты работы были доложены и обсуждены на конференциях и совещаниях различного ранга: Международной конференции «The Polar Petroleum Potential (3P Arctic)» (Ставангер, Норвегия, 2013); XII Международном симпозиуме им. ак. М.А. Усова студентов и молодых ученых «Проблемы геологии и освоения недр» (Томск, 2008); IV, V, VII Сибирской международной научно-практической конференции молодых ученых по наукам о Земле (Новосибирск, 2008, 2010, 2014); I и IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, посвященной памяти ак. А.П. Карпинского (Санкт-Петербург, 2009, 2015); Всероссийской научно-практической конференции «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России» (Якутск, 2012–2019, 2023); X и XVII Всероссийском научном совещании «Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту)» (Иркутск, 2012, 2019); XXVI Всероссийской молодежной конференции «Строение литосферы и геодинамика»

(Иркутск, 2015); Конференции научной молодежи к 60-летию ЯНЦ СО РАН и Году молодежи «ЭРЭЛ-2009» (Якутск, 2009); Региональной научно-практической конференции «Проблемы геологии и разведки недр Северо-Востока России» (Якутск, 2011).

Публикации. Автором лично и в соавторстве опубликовано 78 научных работ, в том числе по теме диссертации 50, из них 13 в журналах рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки России.

Публикации по теме диссертации:

Статьи в рецензируемых журналах

1. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Ивенсен Г.В. Литохимия верхнекаменноугольных – нижнепермских и триасовых отложений восточного крыла Куранахского антиклинория (Западное Верхоянье) // Отечественная геология.– 2010. – №5. – С. 75–83.

2. Васильев Д.А., Ивенсен Г.В., Прокопьев А.В. Литохимия верхнепалеозойско-мезозойских отложений Усть-Оленекской системы складок // Отечественная геология.– 2011. – № 5. – С.89–96.

3. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Глубинное строение Оленекского сектора Верхоянского складчато-надвигового пояса по данным интерпретации сейморазведочных временных профилей //Отечественная геология.– 2012. – №5. – С.62–66.

4. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Структура и тектонофизика Усть-Оленекской системы складок (Арктическая Якутия) // Наука и образование.– 2012. – №3 (67). – С.7–13.

5. Васильев Д.А., Ивенсен Г.В., Ершова В.Б., Прокопьев А.В. Особенности химического состава нижнемеловых отложений северной части Приверхоянского краевого прогиба // Отечественная геология. –2013. – №5. – С. 106–115.

6. Васильев Д.А., Ивенсен Г.В., Ершова В.Б. Литохимия среднеюрско-нижнемеловых терригенных пород северной части Приверхоянского прогиба // Отечественная геология.– 2014. – №5. – С. 24–32.

7. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Худолей А.К., Ершова В.Б., Казакова Г.Г., Ветров, Е.В. Термохронология северной части Верхоянского складчато-надвигового пояса по данным трекового датирования апатита // Природные ресурсы Арктики и Субарктики.– 2019б. – Т. 24. – № 4. – С. 49–66.

8. Прокопьев А.В., Худолей А.К., Королева О.В., Казакова Г.Г., Лохов Д.К., Мальшев С.В., Зайцев А.И., Роев С.П., Сергеев С.А., Бережная Н.Г., Васильев Д.А. Раннекембрийский бимодальный магматизм на северо-востоке Сибирского кратона // Геология и геофизика. – 2016. – Т. 57. – № 1. – С. 199–224.

9. Прокопьев А.В., Борисенко А.С., Гамянин Г.Н., Фридовский В.Ю., Кондратьева Л.А., Анисимова Г.С., Трунилина В.А., Васюкова Е.А., Иванов А.И., Травин А.В., Королева

О.В., Васильев Д.А., Пономарчук А.В. Возрастные рубежи и геодинамические обстановки формирования месторождений и магматических образований Верхояно-Колымской складчатой области // Геология и геофизика. – 2018. – Т. 59. – № 10. – С. 1542–1563.

10. Третьяков Ф.Ф., Прокопьев А.В., Васильев Д.А. Тектонические структуры Мангазейского рудного узла (Западное Верхоянье, Восточная Якутия) // Отечественная геология. – 2008. – № 5. – С. 42–49.

11. Polyansky O.P., Prokopiev A.V., Koroleva O.V., Tomshin M.D., Reverdatto V.V., Selyatitsky, A.Yu., Travin A.V., Vasiliev D.A. Time correlation between the formation of dike swarms and crustal extension stages in the Middle Paleozoic Vilyui rift basin (Siberian platform) // Lithos. – 2017. – V. 282–283. – P. 45–64.

12. Prokopiev A.V., Ershova V.B., Anfinson O., Stockli D., Powell J., Khudoley A.K., Vasiliev D.A., Sobolev N.N., Petrov E.O. Tectonics of the New Siberian Islands Archipelago: Structural Styles and Low-Temperature Thermochronology // Journal of Geodynamics. – 2018. – V. 121. – P. 155–184.

13. Prokopiev A.V., Ershova V.B., Khudoley A.K., Vasiliev D.A., Baranov V.V., Kalinin, M.A. Pre-mid-Frasnian angular unconformity on Kotel'ny Island (New Siberian Islands Archipelago): evidence of Mid-Paleozoic Deformation in the Russian High Arctic // Arktos. – 2018.

Публикации в материалах совещаний и конференций.

1. Васильев Д.А. Тектонические структуры Мангазейского рудного узла (Западное Верхоянье, Восточная Якутия) // Проблемы геологии и освоения недр: Сборник научных трудов XII Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 100-летию первого выпуска горных инженеров в Сибири и 90-летию создания Сибгеолкома в России. – Томск: Издательство ТПУ, 2008а. – С 39–41.

2. Васильев Д.А. Этапы формирования складчато-надвиговых структур Мангазейского рудного узла (Западное Верхоянье, Восточная Якутия) // Тезисы докладов Четвертой Сибирской международной конференции молодых ученых по наукам о Земле. – Новосибирск: Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, 2008б. – С. 68–70.

3. Васильев Д.А. Литохимия позднепалеозойских – триасовых терригенных пород зоны сочленения Куранахского антиклинория и Сартангского синклинория (Восточная Якутия) // «ЭРЭЛ-2009»: материалы конференции научной молодежи: к 60-летию ЯНЦ СО РАН и Году молодежи. – Якутск, 2009а. – С 113–115.

4. Васильев Д.А. Тектоника зоны сочленения Куранахского антиклинория и Сартангского синклинория (Восточная Якутия) // I Международная научно-практическая

конференция молодых ученых и специалистов, посвященная памяти академика А. П. Карпинского. – Санкт-Петербург: Изд-во ВСЕГЕИ, 2009б. – С. 14–17.

5. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Тектонические структуры Усть-Оленекской системы складок (Арктическая Якутия) // Электронный сборник тезисов Пятой Сибирской конференции молодых учёных по наукам о Земле. – Новосибирск, 29 ноября – 2 декабря 2010б. – С. 809.

6. Васильев Д.А. Литохимические особенности осадочных пород Усть-Оленекской системы складок // Проблемы геологии и разведки недр Северо-Востока России: материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 55-летию инженерного образования в Республике Саха (Якутия). – Якутск: Издательско-полиграфический комплекс СВФУ, 2011б. – С. 44–48.

7. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Тектонические структуры Оленекского сектора Верхоянского складчато-надвигового пояса (Арктическая Якутия) // Современное состояние наук о Земле. Материалы международной конференции, посвященной памяти В.Е. Хаина. – Москва: Изд-во Геологический факультет Московского Государственного Университета имени М.В.Ломоносова, 2011в. – С. 296–299.

8. Васильев Д.А. Сравнительный анализ кинематики мезозойской складчатости центральной части Западно-Верхоянского и Оленекского секторов Верхоянского складчато-надвигового пояса // Результаты исследований получателей грантов Президента РС(Я) и государственных стипендий РС(Я) за 2010 год. – Якутск: ООО «Издательство Сфера», 2011г. – С. 123–125.

9. Васильев, Д.А. Диагностика вулканогенного материала с среднеюрско-нижнемеловых отложениях Чекуровской антиклинали (фронтальная часть Верхоянского складчато-надвигового пояса) // Диагностика вулканогенных продуктов в осадочных толщах. Материалы Российского совещания с международным участием. – Сыктывкар: Издательско-информационный отдел Института геологии Коми НЦ УрО РАН «Геопринт», 2012а. – С. 136–139.

10. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Глубинная структура Усть-Оленекской системы складок // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-востока России: материалы всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2012б. – Т. 1. – С. 59–63.

11. Васильев Д.А., Ершова В.Б. Тектонические структуры верхнеюрско-нижнемеловых отложений северной части Приверхоянского прогиба // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-востока России: материалы всероссийской научно-практической

конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2013а. – С. 113–116.

12. Васильев Д.А., Ивенсен Г.В., Ершова В.Б. Литохимия среднеюрских - нижнемеловых терригенных пород северной части Приверхоянского прогиба (Жиганский район Якутии) // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2014. – С. 88–92.

13. Васильев Д.А. Тектонические деформации в северной части Приверхоянского краевого прогиба // VII Сибирская научно-практическая конференция молодых ученых по наукам о Земле: материалы конференции. – Новосибирск: Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука, Новосибирский государственный университет, 2014. – С. 174.

14. Васильев Д.А. Определение осей палеонапряжений на севере Хараулахского сегмента Верхоянского складчато-надвигового пояса // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2015. – С. 80–81.

15. Васильев Д.А. Реконструкция полей тектонических напряжений на севере фронтальной зоны Верхоянского складчато-надвигового пояса // IV Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов памяти академика А. П. Карпинского. – Санкт-Петербург: Изд-во ВСЕГЕИ, 2015. – С. 7–8.

16. Васильев Д.А. Реконструкция полей тектонических напряжений на севере Хараулахского сегмента Верхоянского складчато-надвигового пояса // Материалы XXVI Всероссийской молодежной конференции «Строение литосферы и геодинамика». – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2015. – С. 38–39.

17. Васильев Д.А., Прокопьев А.В. Направление осей палеонапряжений при формировании фронтальных тектонических структур Хараулахского сегмента Верхоянского складчато-надвигового пояса // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2016. – С. 319–321.

18. Васильев Д.А., Ершова В.Б., Прокопьев А.В., Калинин М.А., Казакова Г.Г. Определение составов источников сноса юрских и меловых отложений северной части Приверхоянского краевого прогиба на основе систематики редкоземельных элементов // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VII

Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2017. – Т. 2. – С. 46–51.

19. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Худолей А.К., Казакова Г.Г., Ветров Е.В. Термохронология Усть-Оленекской системы складок и севера Оленекского поднятия по данным трекового датирования апатита // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательство Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, 2018. – Т.2. – С. 32–36.

20. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Худолей А.К., Ершова В.Б., Ветров Е.В. Термохронология Хараулахского антиклинория (Северное Верхоянье) по данным трекового датирования апатита // Материалы XVII Всероссийского научного совещания: Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса, от океана к континенту. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2019а. – С. 42–43.

21. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Худолей А.К., Ершова В.Б., Казакова, Г.Г. Термохронология северной части Приверхоянского краевого прогиба и Чекуровской антиклинали по данным трекового датирования апатита // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2019. – Т.2. – С. 20–23.

22. Васильев Д.А., Прокопьев А.В., Ершова В.Б. Новые данные о тектоническом строении северной части Хараулахского сегмента Верхоянского складчато-надвигового пояса // Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 30-летию Академии наук Республики Саха (Якутия) и 40-летию Геологоразведочного факультета СВФУ им М.К. Аммосова «Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России». – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. – С. 271 – 275.

23. Ершова В.Б., Худолей А.К., Прокопьев А.В., Васильев, Д.А. Обстановки осадконакопления и фации нижневизейских отложений севера Сибирской платформы (низовья р. Лены) // Современное состояние наук о Земле. Материалы международной конференции, посвященной памяти В.Е. Хаина. – Москва: Изд-во Геологический факультет Московского Государственного Университета имени М.В.Ломоносова, 2011. – С. 634–637.

24. Прокопьев А.В., Павлова Г.Г., Борисенко А.С., Травин А.В., Торо Х., Третьяко, Ф.Ф., Зайцев А.И., Бахарев А.Г., Трунилина В.А., Васильев Д.А., Роев С.П. Дайки и плутоны поперечных магматических поясов Верхоянского складчато-надвигового пояса: новые геохронологические данные и их геодинамическая интерпретация // Тектоника и геодинамика складчатых поясов и платформ фанерозоя. – Москва: ГЕОС, 2010. – С. 174 – 177.

25. Прокопьев А.В., Худoley А.К., Ершова В.Б., Васильев Д.А. Позднепалеозойская и мезозойская палеогеография и геодинамика Арктической части Верхояно-Колымской складчатой области // Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту): Материалы совещания. Вып. 10. – Иркутск: Институт земной коры СО РАН, 2012. – Т. 2. – С. 50.

26. Прокопьев А.В., Худoley А.К., Королева О.В., Ершова В.Б., Васильев Д.А., Зайцев А.И. Новые данные о девонском вулканизме на северо-востоке Сибирского кратона // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Востока России: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2015. – С. 382–384.

27. Khudoley A.K., Prokopiev A.V., Koroleva O.V., Vasiliev D.A., Zaitsev A.I. Late Devonian Magmatism in the North-East Siberia: Northern Continuation of the Yakutsk-Vilyui LIP // AGU Chapman Conference on «Large-Scale Volcanism in the Arctic: The Role of the Mantle and Tectonics». 13-18 October 2019. – Selfoss, Iceland, 2019.

28. Prokopiev A.V., Khudoley A.K., Egorov A.Yu., Gertseva M.V., Afanasieva E.V., Sergeenko A.I., Ershova V.B., Vasiliev D.A. Late Cretaceous – Early Cenozoic Indicators of Continental Extension on the Laptev Sea Shore (North Verkhoyansk) // The Polar Petroleum Potential (3P Arctic), 15-18 October 2013. Conference & Exhibition Abstracts. – Stavanger, Norway, 2013a. – Paper 170.

29. Prokopiev A.V., Khudoley A.K., Ershova V.B., Vasiliev D.A. Structure and Late Mesozoic – Early Cenozoic Evolution of the Verkhoyansk and Olenek fold belts (Laptev Sea shore) Junction Z // The Polar Petroleum Potential (3P Arctic), 15-18 October 2013. Conference & Exhibition Abstracts. – Stavanger, Norway, 2013b. – Paper 48.

30. Prokopiev A.V., Khudoley A.K., Ershova V.B., Vasiliev D.A. Tectonics of the northern part of Verkhoyansk and Olenek fold belts: Implication for Late Mesozoic – Early Cenozoic evolution of Laptev Sea region // GSA Annual Meeting (GSA2017). 22-25 October 2017. – Seattle, Washington, USA. – 295939.

31. Prokopiev A.V., Tretyakov F.F., Vasiliev D.A. Tectonic structures of the Mangazeya ore cluster (Verkhoyansk Range, NE Asia) // 6th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium (WMESS 2020). IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – V. 609 – P. 012065.

32. Vasiliev D.A., Prokopiev A.V. Structure and Tectonophysics of the Ust'-Olenek anticline (Olenek foldbelt, Northern Siberian Craton) // The Polar Petroleum Potential (3P Arctic), 15-18 October 2013. Conference & Exhibition Abstracts. – Stavanger, Norway, 2013. – Paper 171.

33. Vasiliev D.A., Ershova V.B., Ivensen G.V., Prokopiev A.V. Geochemistry of Lower Cretaceous strata of northern Priverkhoyansk Foreland Basin (NE Siberia): implications for provenance // Geophysical Research Abstracts, 27 April - 2 May 2014. EGU General Assembly 2014. – Vienna, Austria, 2014 – V.16. – EGU2014-10291.

34. Vasiliev D.A., Prokopiev A.V., Tretyakov F.F. Comparative analysis of tectonic structures of the North-Eastern and Eastern framing of the Siberian platform (North-East Asia) / 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM 2018). Conference proceedings. Volume 18. Science and technologies in geology, exploration and mining. Issue 1.1. Geology, applied and environmental geophysics. 2 July - 8 July, 2018. Albena, Bulgaria. – Published by STEF92 Technology Ltd., 51 «Alexander Malinov» Blvd., 1712 Sofia, Bulgaria, 2018. – P. 43–50.

35. Vasiliev D.A., Prokopiev A.V. Paleostress axes in the North-eastern and Eastern folded framing of the Siberian platform / 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference (SGEM 2019). Conference proceedings. Volume 19. Science and technologies in geology, exploration and mining. Issue 1.1. Geology, applied and environmental geophysics. 30 June – 6 July, 2019. Albena, Bulgaria. – Published by STEF92 Technology Ltd., 51 «Alexander Malinov» Blvd., 1712 Sofia, Bulgaria, 2019. – P. 421–428.

Диссертационная работа «Мезозойско-кайнозойские деформации Оленекского, северной и центральной частей Западно-Верхоянского секторов Верхоянского складчато-надвигового пояса: структурный анализ и низкотемпературная геохронология» Васильева Дмитрия Анатольевича рекомендуется для защиты на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.1 «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика».

Заключение принято на Ученом совете ИГАБМ СО РАН. Присутствовало 15 членов Ученого совета ИГАБМ СО РАН. Результаты голосования: «за» 15 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол №4/23 от «10» марта 2023 г.

Председатель Ученого совета,
член-корреспондент РАН,
профессор

В.Ю. Фридовский

Ученый секретарь Ученого совета
ИГАБМ СО РАН, к.г.-м.н.

Е.Е. Лоскутов