

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д. 003.022.02

на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 11 октября 2019 г. № 3

о присуждении Донской Татьяне Владимировне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Диссертация «Раннепротерозойский гранитоидный магматизм Сибирского кратона» по специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология, вулканология принята к защите 26.06.2019 г., протокол № 2, диссертационным советом Д. 003.022.02 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук, 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 128, № 2059-2393 от 12.10.2009 г. и 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Донская Татьяна Владимировна, 1970 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук «Структурно-метаморфическая эволюция комплексов метаморфических ядер южной Сибири (на примере Шутхулайского и Заганского комплексов)» защитила в 1998 году, в диссертационном совете, созданном на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук. В настоящее время работает ведущим научным сотрудником лаборатории палеогеодинамики Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института земной коры Сибирского отделения Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Ярмлюк Владимир Викторович, академик РАН, доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук (ИГЕМ РАН), г. Москва;

Сорокин Андрей Анатольевич, доктор геолого-минералогических наук, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИГиП ДВО РАН), г. Благовещенск;

Туркина Ольга Михайловна, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, (ИГМ СО РАН), г. Новосибирск

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН), г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном доктором геолого-минералогических наук, главным научным сотрудником лаборатории тектоники океанов и приокеанических зон ГИН РАН Мариной Валентиновной Лучицкой, указала, что представленная работа соответствует критериям, установленным п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013, № 842) для ученой степени доктора геолого-минералогических наук, а ее автор, Татьяна Владимировна Донская, заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология, вулканология.

Соискатель имеет 45 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 25 статей в рецензируемых научных журналах и 1 коллективную монографию. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

Эволюция южной части Сибирского кратона в докембрии / А.М. Мазукабзов, Д.П. Гладкочуб, **Т.В. Донская** и др. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2006. 367 с.

Донская Т.В., Сальникова Е.Б., Склярлов Е.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Ковач В.П., Яковлева С.З., Бережная Н.Г. Раннепротерозойский постколлизийный магматизм южного фланга Сибирского кратона: новые геохронологические данные и геодинамические следствия // Доклады РАН. 2002. Т. 382, № 5. С. 663–667.

Донская Т.В., Бибикина Е.В., Мазукабзов А.М., Козаков И.К., Гладкочуб Д.П., Кирнозова Т.И., Плоткина Ю.В., Резницкий Л.З. Приморский комплекс гранитоидов Западного Прибайкалья: геохронология, геодинамическая типизация // Геология и геофизика. 2003. Т. 44, № 10. С. 1006–1016.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Ковач В.П., Мазукабзов А.М. Петрогенезис раннепротерозойских постколлизийных гранитоидов юга Сибирского кратона // Петрология. 2005. Т. 13, № 3. С. 253–279.

Донская Т.В., Бибикина Е.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Баянова Т.Б., ДеВаэле Б., Диденко А.Н., Бухаров А.А., Кирнозова Т.И. Петрогенезис и возраст вулканитов кислого состава Северо-Байкальского вулканоплутонического пояса, Сибирский кратон // Петрология. 2008. Т. 16, № 5. С. 452–479.

Gladkochub D.P., **Donskaya T.V.**, Reddy S.M., Poller U., Bayanova T.B., Mazukabzov A.M., Dril S., Todt W., Pisarevsky S.A. Palaeoproterozoic to Eoarchaean crustal growth in southern Siberia: a Nd-isotope synthesis // Geological Society, London, Special Publications. 2009. V. 323. P. 127–143.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Пресняков С.Л., Баянова Т.Б. Палеопротерозойские гранитоиды чуйского и кутимского комплексов (юг Сибирского кратона): возраст, петрогенезис и геодинамическая природа // Геология и геофизика. 2013. Т. 54, № 3. С. 371–389.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Вингейт М.Т.Д. Раннепротерозойские постколлизийные гранитоиды Бирюсинского блока Сибирского кратона // Геология и геофизика. 2014. Т. 55, № 7. С. 1028–1043.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Лепехина Е.Н. Возраст и источники палеопротерозойских дометаморфических гранитоидов Голоуспенского блока Сибирского кратона: геодинамические следствия // Петрология. 2016. Т. 24, № 6. С. 587–606.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Склярлов Е.В., Котов А.Б., Ларин А.М., Старикова А.Е., Мазукабзов А.М., Толмачева Е.В., Великославинский С.Д. Происхождение палеопротерозойских редкометальных гранитов Катугинского массива // Петрология. 2018. Т. 26, № 1. С. 52–71.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М. Раннепротерозойские гранитоиды оленекского комплекса (северная часть Сибирского кратона): петрогенезис и геодинамическая позиция // Геология и геофизика. 2018. Т. 59, № 3. С. 286–299.

Донская Т.В., Мазукабзов А.М., Гладкочуб Д.П. Петрогенезис и структурное положение раннепротерозойских чарнокитов татарниковского комплекса Южно-Сибирского постколлизийного магматического пояса Сибирского кратона // Геодинамика и тектонофизика. 2018. Т. 9, № 2. С. 391–412.

Донская Т.В., Гладкочуб Д.П., Мазукабзов А.М., Львов П.А., Демонтерова Е.И., Мотова З.Л. Саяно-Бирюсинский вулканоплутонический пояс (южная часть Сибирского кратона): возраст, петрогенезис, геодинамическая позиция // Геология и геофизика. 2019. Т. 60, № 1. С. 18–40.

В данных работах вклад соискателя составляет от 50 до 80%.

На диссертацию и автореферат поступило 32 отзыва: все отзывы положительные, из них 14 без замечаний (главный научный сотрудник ИГГД РАН, г. Санкт-Петербург, д.г.-м.н. С.Д. Великославинский и старший научный сотрудник ИГГД РАН к.г.-м.н. Е.В. Толмачева; профессор кафедры динамической геологии геологического факультета МГУ, г. Москва, д.г.-м.н. Р.В. Веселовский; заведующий кафедрой динамической геологии НИ ТГУ, г. Томск, д.г.-м.н. В.В. Врублевский; советник РАН, главный научный сотрудник ГИН СО РАН, г. Улан-Удэ, чл.-корр. РАН И.В. Гордиенко; главный научный сотрудник ИГГД РАН, г. Санкт-Петербург, д.г.-м.н. И.К. Козаков; заведующий лабораторией петрофизических методов НИГП

АК «АЛРОСА» (ПАО), г. Мирный, д.г.-м.н. К.М. Константинов; директор ИГГД РАН, г. Санкт-Петербург, чл.-корр. РАН А.Б. Кузнецов, заведующий лабораторией изотопной геологии ИГГД РАН д.г.-м.н. А.Б. Котов и главный научный сотрудник ИГГД РАН д.г.-м.н. А.М. Ларин; главный научный сотрудник ГИН РАН, г. Москва, д.г.-м.н. М.Г. Леонов; ведущий научный сотрудник ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. И.И. Лиханов; заведующий отделом комплексного анализа минералов и руд НИГП АК «АЛРОСА» (ПАО), г. Мирный, к.г.-м.н. В.Г. Мальковец; заведующая лабораторией геодинамики ГИН СО РАН, г. Улан-Удэ, д.г.-м.н. О.Р. Минина; главный научный сотрудник ИФЗ РАН, г. Москва, д.ф.-м.н. Т.В. Романюк; старший научный сотрудник ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. С.Н. Руднев; старший научный сотрудник ИГГД РАН, г. Санкт-Петербург, к.г.-м.н. Е.Ю. Рыцк).

Основные замечания следующие:

Отзыв главного научного сотрудника ИГХ СО РАН, г. Иркутск, д.г.-м.н. В.С. Антипина и директора ИГХ СО РАН д.г.-м.н. А.Б. Перепелова: 1) Необходимо дополнительное объяснение широко варьирующих значений $\epsilon Nd(t)$ (от положительных до отрицательных) для коллизионных гранитоидов, формирующихся за счет различных по составу коровых субстратов на различных участках Сибирского кратона; 2) В качестве общего замечания по работе можно отметить, что в каждой главе автореферата перечисляется большой вклад многочисленных предшественников, занимающий иногда половину ее содержания. В автореферате можно было ограничиться только главными предыдущими исследованиями, а больше внимания уделить личному вкладу автора в решение тех или иных проблем.

Отзыв главного научного сотрудника ГИ КНЦ РАН, г. Апатиты, д.г.-м.н. Т.Б. Баяновой: 1) В автореферате отсутствует описание и упоминание акцессорных минералов, отобранных из гранитов и вулканитов на изотопные исследования классическими U-Pb и SHRIMP методами датирования; 2) В автореферате не приведены данные по минерализации гранитов и вулканитов, сформированных в разных геодинамических обстановках, особенно надсубдукционных, в которых выделяется в последнее время нанозолото.

Отзыв заведующего лабораторией геодинамики и магматизма ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. М.М. Буслова: 1) Большое количество защищаемых положений, которые по смыслу частично перекрывают друг друга; 2) В Заключении написано, что третий этап гранитоидного магматизма (2.06 – 2.00 млрд лет) связан с процессами субдукции под террейны южной и юго-восточной частей будущего Сибирского кратона. Нет ли здесь опечатки, так как процессы субдукции весьма глобальны и происходят на окраинах континентов?

Отзыв главного научного сотрудника ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. А.Г. Владимирова: 1) Защищаемое положение № 3 не несёт прямой фактической нагрузки и могло быть устранено без ущерба для диссертации, тем более что полностью раскрыто в нижеследующих Положениях (№№ 4, 5); 2) Должен отметить неупорядоченность использования терминов «этапы» и «стадии» в Защищаемых положениях; 3) Нет объяснения, почему объекты с возрастом 2.5 – 2.4 и 2.15 – 2.04 млрд лет чётко локализованы в Чара-Олекменском блоке Алданского щита, а также в Байкальском выступе и Пристановом блоке. Совершенно очевидно, что региональная привязка «древних» гранитоидных комплексов не случайна и требует объяснения. 4) Выявленные противоречия, связанные с «пестрым» составом магматических комплексов на одном и том же возрастном уровне, в будущем могут быть устранены, если признать и, как следствие, включить в геодинамический анализ трансформную окраинно-континентальную обстановку, которая сейчас обоснована для Тихоокеанских активных континентальных окраин.

Отзыв главного научного сотрудника ИТиГ ДВО РАН, г. Хабаровск, чл.-корр. РАН А.Н. Диденко: Избыточное количество защищаемых положений. Защищаемые положения 1 и 2 можно было бы объединить.

Отзыв профессора кафедры динамической геологии ИГУ, г. Иркутск, д.г.-м.н. А.Т. Королькова: 1) Автор не акцентирует внимание на образовании гранитоидов в надсубдукционной обстановке за счет плавления протоокеанической ювенильной коры и направлении погружении слэба в глубокофокальной зоне; 2) На схемах не выделен Южно-Сибирский постколлизионный магматический пояс, имеющий важное значение для роста континентальной коры Сибирского кратона; 3) Следовало в разделе «практическая ценность»

указать, что результаты исследований могут использоваться не только для геодинамических построений, но и для металлогенического анализа региона.

Отзыв ведущего научного сотрудника ИГХ СО РАН, г. Иркутск, д.г.-м.н. С.И. Костровицкого: 1) Каково соотношение этапов формирования Сибирского кратона с формированием прилегающих кратонов в составе суперконтинента Колумбия (1.9 – 1.8 млрд лет)? Как отразился на особенностях магматизма сам процесс слияния континентов? Имеется ли корреляция между особенностями магматизма в соседствующих кратонах суперконтинента Колумбия? Безусловно, интересный общий вопрос, что явилось причиной объединения супертеррейнов в кратоны, а затем в суперконтинент Колумбия? 2) Как соотносятся 8 этапов раннепротерозойского гранитоидного магматизма и 2 этапа роста континентальной коры. Почему ЮЗ часть кратона не эволюционировала, а ЮВ часть – эволюционировала по составу? В чем заключается эволюция гранитоидного магматизма, точнее, какими причинами она вызвана? 3) Выделение 8 этапов гранитоидного магматизма – это слишком дробное членение, поскольку некоторые из них переходят без перерыва друг в друга; 4) В принципе, 2-е и 3-е защищаемые положения можно было бы объединить, как оба касающиеся особенностей становления ЮВ и ЮЗ частей кратона.

Отзыв директора ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. Н.Н. Крука: Из мелких недочетов можно отметить присутствие в выборке пород Южно-Сибирского пояса нескольких анализов с кремнекислотностью 55-58%, которые формально гранитоидами не являются.

Отзыв советника РАН, главного научного сотрудника ИГХ СО РАН, г. Иркутск, академика РАН М.И. Кузьмина: 1) Судя по 3 защищаемому положению щелочно-гранитные комплексы имеют возраст 1.74 – 1.71 млрд лет. Возникает вопрос, что за этап становления структуры кратона имеет возраст 1.74 – 1.71 млрд лет; 2) Какие геодинамические обстановки охватывает формирование гранитоидных комплексов от 2.52 – 2.40 млрд лет, т.е. с какими геодинамическими обстановками связано образование гранитоидных комплексов первого этапа выделенного автором среди гранитоидных орогенных комплексов Сибирского кратона.

Отзыв заведующего лабораторией ГИН РАН, г. Москва, д.г.-м.н. А.Б. Кузьмичева: 1) Не вполне понятна логика отнесения доколлизийных гранитоидов этапа 2.06 – 2.00 млрд лет к группе «надсубдукционных гранитоидов Сибирского кратона». Представляется, что логичнее большую часть предколлизийных гранитоидов интерпретировать одинаково; 2) В автореферате встречаются туманные и неопределенные формулировки, например, «становление Сибирского кратона» или «становление структуры Сибирского кратона». Желательно было бы определить тектонический режим, подразумеваемый под «становлением», непосредственно в автореферате; 3) В автореферате не хватает обобщающего рисунка с гистограммой (или иным графиком) на котором были бы суммированы все датировки гранитоидов, использованные в работе; 4) Хорошо было бы в работе специально подчеркнуть, что раннепротерозойский коллизийный магматизм интенсивно проявлен в центре кратона, а не только на его периферии.

Отзыв ведущего научного сотрудника ИГМ СО РАН, г. Новосибирск, д.г.-м.н. А.Д. Ножкина: В главе 9 и в Заключение следовало бы более полно раскрыть второй этап роста коры в связи с формированием Южно-Сибирского постколлизийного пояса.

Отзыв и.о. заведующего лабораторией ИФЗ РАН, г. Москва, д.ф.-м.н. В.Э. Павлова и научного сотрудника ИФЗ РАН к.г.-м.н. А.В. Шацилло: Отдельные замечания могут быть предъявлены к форме представления полученных результатов в автореферате. Например, как нам показалось, в тексте автореферата не совсем ясно изложены идеи и принципы, лежащие в основе выделения основных этапов магматизма, не всегда четко прописано, какие именно данные были использованы для геодинамических интерпретаций.

Отзыв главного научного сотрудника ИГЕМ РАН, г. Москва, чл.-корр. РАН А.В. Самсонова: 1) Предлагаемое в начале автореферата (заголовок Главы 3) выделение наиболее ранних (2.5 – 2.4 и 2.15 – 2.04 млрд лет) палеопротерозойских гранитоидов как «не связанных со становлением структуры Сибирского кратона» выглядит неуместным. Чтобы это положение было понятным и обоснованным, оно должно предваряться описанием внутренней структуры Сибирского кратона и истории ее формирования, которые обсуждаются позже (глава 9); 2) В автореферате не хватает информации о тектонике и возрастном интервале процессов формирования палеопротерозойских террейнов восточной части Сибирского кратона. В каком

интервале времени была сформирована ювенильная кора обширных Восточно-Алданского и Батомгского террейнов? Что означает приведенная оценка возраста 2.06 млрд лет: начало или завершение корообразующих процессов в этих террейнах? Не может ли островодужная история Восточно-Алданского и Батомгского террейнов быть соотнесена с предшествующим этапом, 2.06 – 2.15 млрд лет, который фрагментарно фиксируется по гранитоидам? 3) Хотелось бы уточнить, кто автор схемы тектонического строения Сибирского кратона (рис. 3)? Если это авторский вариант, то большая просьба опубликовать эту схему с фактурной аргументацией выделяемых террейнов и положения их границ.

Отзыв профессора кафедры полезных ископаемых ИГУ, г. Иркутск, к.г.-м.н. А.И. Сизых: Автору диссертационной работы следовало бы рассмотреть проявление процессов регионального метаморфизма вмещающих пород нижнепротерозойского возраста, а также возможной связи его с геодинамикой и металлогенией.

Отзыв заведующего лабораторией геологии и геодинамики докембрия ИГ КарНЦ РАН, г. Петрозаводск, д.г.-м.н. А.И. Слабунова: Небольшое замечание касается использования в работе термина «кратон». Этот термин без обозначения возраста структуры использовать не вполне корректно. По-видимому, следовало бы во введении отметить, что в работе рассматривается палеопротерозойский кратон, который сокращенно именуется «кратон».

Отзыв директора ГИН СО РАН, г. Улан-Удэ, д.г.-м.н. А.А. Цыганкова: 1) Если состав гранитоидов не зависит ни от возраста, ни от геодинамической обстановки их формирования, то какова же индикаторная роль таких гранитов? 2) Из автореферата не ясно, каким образом выделялись этапы магматизма, поскольку они вплотную примыкают друг к другу, например, 2.06 - 2.00, 2.00 - 1.95 млрд. лет и т.д.

Отзыв научного руководителя ДВГИ ДВО РАН, г. Владивосток, академика РАН А.И. Ханчука, руководителя лаборатории, главного научного сотрудника ДВГИ ДВО РАН д.г.-м.н. С.В. Высоцкого и старшего научного сотрудника ДВГИ ДВО РАН к.г.-м.н. А.В. Гребенникова: 1) Выделение трех этапов в становлении коллизионных гранитоидов в интервале 2.0 – 1.87 млрд лет является достаточно спорным; 2) Надсубдукционные гранитоиды Еловского массива и Чуйского комплекса Байкальского выступа фундамента (2.02 млрд лет), согласно автору являются классическими представителями гранитов I-типа. На наш взгляд, их геохимические особенности скорее указывают на классические производные адакитовых расплавов; 3) Еще одним весьма дискуссионным вопросом является повсеместное использование диаграмм Julian Pearce (1996) в качестве одного из критериев при интерпретации данных для геодинамических построений и, прежде всего, для выделения постколлизионных обстановок.

Отзыв профессора кафедры региональной геологии Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург, д.г.-м.н. А.К. Худолея: Вряд ли можно считать бесспорной схему на рис. 3, согласно которой в фундаменте кратона доминируют архейские породы, так как если взять распределение возрастов обломочных цирконов в нижнерифейских толщах как во внутренней части кратона, так и на его окраинах в тех случаях, когда снос с кратона не вызывает сомнений, то практически везде преобладают зерна раннепротерозойского, а не архейского возрастов.

Выбор официальных оппонентов обосновывается, тем, что В.В. Ярмолюк, А.А. Сорокин и О.М. Туркина являются ведущими специалистами по проблемам региональной геологии Сибири, геодинамики, петрологии, вопросам формирования гранитоидов, то есть всех вопросов, решению которых посвящена диссертационная работа. Выбор ведущей организации обусловлен тем, что Геологический институт Российской академии наук (ГИН РАН) является крупной научной организацией Российской академии наук, занимающейся вопросами региональной геологии России, а также в ней работают высококлассные специалисты, занимающиеся вопросами гранитоидного магматизма.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований выделены, обоснованы и охарактеризованы основные этапы становления структуры и эволюции Сибирского кратона в раннем протерозое на основе интерпретации результатов комплексного изучения раннепротерозойских гранитоидов, участвующих в его строении.

Теоретическая значимость исследований заключается в том, что впервые выделены и детально обоснованы основные этапы раннепротерозойского гранитоидного магматизма,

проявившегося в пределах Сибирского кратона; на основе комплексного анализа раннепротерозойских гранитоидов реконструированы основные стадии становления структуры Сибирского кратона; создана схема корреляции раннепротерозойских гранитоидов для всей территории Сибирского кратона на основе обобщения оригинальных и опубликованных данных по возрасту гранитоидов и их тектонической позиции; выявлены различия в эволюции гранитоидного магматизма для северной, южной – юго-восточной и южной – юго-западной частей кратона; проведена геохимическая и изотопно-геохимическая типизация раннепротерозойских гранитоидов Сибирского кратона, установлены их источники и определены условия формирования; выявлены различные эволюционные тренды в изменении вещественного состава раннепротерозойских гранитоидов для южной – юго-восточной и южной – юго-западной частей кратона; выделены два основных раннепротерозойских этапа роста континентальной коры в пределах Сибирского кратона на основе анализа изотопно-геохимических данных.

Применительно к проблеме диссертации результативно использован комплексный подход, включающий геологические, петрографические, минералогические, геохронологические, геохимические и изотопно-геохимические методы исследования раннепротерозойских гранитоидов и одновозрастных с ними вулканитов кислого состава. При подготовке работы было проведено обобщение большого объема опубликованных геологических, геохронологических, геохимических и изотопно-геохимических данных по раннепротерозойским гранитоидам Сибирского кратона.

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что новые геохронологические и геохимические данные по раннепротерозойским гранитоидам Сибирского кратона могут использоваться при геологическом картировании, в том числе в рамках совершенствования легенд ГГК-200 и ГГК-1000, а также при корректировке региональных схем магматизма и геодинамических реконструкциях. Кроме того полученные результаты могут использоваться при глобальных геодинамических построениях раннепротерозойских суперконтинентов.

Личный вклад соискателя состоит в том, что автором в ходе экспедиционных исследований 2000 – 2017 гг. собрана представительная коллекция раннепротерозойских гранитоидов и вулканитов кислого состава на площади Сибирского кратона, которая детально изучена с использованием всех современных методов исследования. Кроме того, автор непосредственно участвовала при проведении U-Pb геохронологических исследованиях циркона методом SHRIMP в ЦИИ ВСЕГЕИ (г. Санкт-Петербург) и Университете Кертина (г. Перт, Австралия). Лично Донской Т.В. проведено обобщение большого объема ранее опубликованных геологических, геохронологических, геохимических и изотопно-геохимических данных по раннепротерозойским гранитоидам Сибирского кратона. Донская Т.В. является одним из основных авторов большинства статей в рецензируемых научных журналах, в которых опубликованы материалы диссертационной работы. Принадлежность указанных результатов лично соискателю признана всеми соавторами. Лично соискателем апробированы результаты исследований на многочисленных всероссийских и международных конференциях.

На заседании 11 октября 2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Донской Татьяне Владимировне ученую степень доктора геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 9 докторов наук по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология и 8 докторов наук по специальности 25.00.04 – петрология и вулканология, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 18, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель диссертационного совета

Скляров Евгений Викторович

Ученый секретарь диссертационного совета

Меньшагин Юрий Витальевич

11 октября 2019 г.

