

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Диссертационного совета Д.216.016.01 на базе Федерального государственного  
унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский  
геологоразведочный институт цветных и благородных металлов» (ФГУП ЦНИГРИ)  
о диссертационной работе Хачатрян Г.К., выполненной на тему: «Азот и водород в  
алмазах мира как индикаторы их генезиса и критерии прогноза и поисков коренных  
алмазных месторождений», по специальностям 25.00.11 — «Геология, поиски и  
разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения» и 25.00.05 — «Минералогия,  
кристаллография» (геолого-минералогические науки)

Комиссия диссертационного совета Д.216.016.01 на базе ФГУП ЦНИГРИ в составе: председателя — доктора геолого-минералогических наук Мигачёва Игоря Федоровича и членов комиссии: доктора геолого-минералогических наук Беневольского Бориса Игоревича, доктора геолого-минералогических наук Конкина Виктора Дмитриевича, являющихся специалистами по специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения», и дополнительно введенных в комиссию для подготовки заключения доктора геолого-минералогических наук Киселевой Ирины Александровны, доктора геолого-минералогических наук Якубович Ольги Всеволодовны, доктора геолого-минералогических наук Гаранина Виктора Константиновича, являющихся специалистами по специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография», в соответствии с п. 18 «Положения о присуждении ученых степеней», на основании ознакомления с докторской диссертацией Хачатрян Г.К. и состоявшегося обсуждения приняла следующее **Заключение**:

Представленная Хачатрян Г.К. диссертация на соискание степени доктора геолого-минералогических наук «Азот и водород в алмазах мира как индикаторы их генезиса и критерии прогноза и поисков коренных алмазных месторождений», посвящена разработке проблем минерагении алмаза и совершенствованию методических основ прогноза и поисков алмазных месторождений.

В диссертационной работе защищаются следующие положения:

1. По распределению структурной примеси азота в алмазах, вынесенных из недр кимберлитами и лампроитами, в месторождениях мира выделено 6 типов популяций, различающихся условиями формирования. Популяции образуют ряд, в котором увеличение температуры и соответствующей глубины алмазообразования сопровождается общей тенденцией уменьшения содержания азота и увеличения степени его агрегации в кристаллической решетке алмаза (от парной к четырехатомной конфигурации атомов), а также появлением включений высокобарических минералов в наиболее высокотемпературной популяции.

2. Водородные центры, входящие в структуру кристалла алмаза, формируются в процессе его роста с участием экзогенных органических соединений, погруженных в мантию вместе с вмещающими толщами. Структурные примеси азота и водорода в алмазе имеют общие источники, включающие азотсодержащие органические вещества.

3. Для Сибирской платформы установлена двусторонняя с элементами концентричности латеральная зональность размещения главных популяций алмаза: наиболее высокотемпературные расположены в центре, а наименее – соответственно по периферии. Эта зональность характеризует увеличение глубины структурной зоны, в которой происходило образование алмазов, от периферии к центральным частям платформы и может служить одним из принципов её минерагенического районирования.

4. Разработана оригинальная методика прогноза и поисков коренных месторождений алмаза, основанная на использовании комплекса его типоморфных признаков, включающего содержания в кристаллах структурной примеси водорода в совокупности с азотом в А-, В-формах и плейтлетс, а также тип алмазной популяции.

Предлагаемый комплекс признаков позволяет идентифицировать алмазы из россыпей и коренных источников, и сравнивать их между собой. Если алмазы в россыпях и известных месторождениях района отличаются, то это служит основанием для поиска нового еще не выявленного коренного алмазоносного объекта.

5. Наличие в россыпях Арктической зоны Якутии популяций алмаза, сходных с популяциями алмаза из трубок кимберлит-лампроитового состава Зимнебережного района Архангельской области, позволяет прогнозировать аналогичные коренные источники алмазов в районах Якутии.

Тема и содержание диссертационного исследования соответствует паспорту специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения», а именно его пунктам: п. 1 - условия образования месторождений твердых полезных ископаемых: генетические модели, геодинамические условия образования и закономерности пространственного размещения эндогенных месторождений; п. 4 - прогнозирование, поиски месторождений полезных ископаемых: методология прогнозирования полезных ископаемых; а также соответствует паспорту специальности 25.00.05 «Минералогия, кристаллография», а именно его пунктам: п. 8 - минералогические методы поисков месторождений; п. 10 - минералогия алмазов.

Основное содержание диссертационной работы соответствует научной специальности 25.00.11 «Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения» по которой диссертационный совет Д.216.016.01 на базе ФГУП ЦНИГРИ имеет право принимать к защите диссертации.

Основное содержание диссертационной работы отражено в 68 работах, общим объемом 99 печ. л. (авторских 49 печ. л.), среди которых 31 статья в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий и Scopus.

#### **Публикации в рецензируемых научных изданиях:**

#### **Статьи в рецензируемых изданиях (№ по автореферату)**

7. Каминский Ф.В., Блинова Г.К., Галимов Э.М., Гуркина Г.А., Ключев Ю.А., Кодина Л.А., Коптиль В. И., Кривонос В.Ф., Фролова Л.Н., Хренов А.Я.

Поликристаллические агрегаты алмаза с лонсдейлитом из россыпей Якутии // Минералогический журнал, 1985, т.7, №1, С. 27-36.

8. **Блинова Г.К.**, Гуркина Г.А., Фролова Л.Н. Исследование поликристаллических агрегатов алмаза с лонсдейлитом методами рентгенографии и ИК-спектроскопии // Минерал. Сборник Львовского ун-та, 1985, №39. вып. 2, С. 18-21.

9. **Блинова Г.К.**, Боткунов А.И., Каминский Ф.В., Кошуг Д.Г., Фролова Л.Н. Особенности распределения азотных центров в алмазах из парных кимберлитовых трубок Якутии // Геология и геофизика, 1985, вып. 26, №3, С. 111-114.

10. Ваганов В.И., **Блинова Г.К.**, Гуркина Г.А., Тарасов С.Л. Стекла взрывных кольцевых структур // Изв. АН СССР, серия геол., 1985, №8, С. 74-81

11. **Блинова Г.К.** Структурные примеси как индикаторы механизма роста природных кристаллов алмаза // Доклады АН СССР, 1987, т. 294, №4, С. 868-871.

12. **Блинова Г.К.**, Симаков С.К., Гуркина Г.А., Фролова Л.Н. Некоторые особенности химизма среды кристаллизации природных алмазов // Доклады АН СССР, 1988, т.300, №4, С. 950-952.

13. **Блинова Г.К.** Распределение структурных примесей в алмазах различного генезиса // Доклады АН СССР, 1989, т. 304, №1, С. 184-186.

14. **Блинова Г.К.**, Вержак В.В., Захарченко О.Д., Соболев Е.В., Медведева М.С. Примесные центры в алмазах из двух трубок Архангельской алмазоносной провинции // Геология и геофизика, 1989, №8, С. 130-134.

15. **Блинова Г.К.**, Илупин И.П., Гуркина Г.А., Фролова Л.Н. Примесные центры в алмазах двух районов Сибирской кимберлитовой провинции // Геология и геофизика, 1991, №8, С. 95-98.

16. **Хачатрян Г.К.**, Зинчук Н.Н., Коптиль В.И., Гуркина Г.А., Харрасов М.К. Исследование оптически активных центров в алмазах из россыпей Урала в связи проблемой выявления их коренных источников // Геология и геофизика, 2004, т. 45, №2, С. 244-252.

17. **Хачатрян Г.К.**, Веричев Е.М., Гаранин В.К., Гаранин К.В., Кудрявцева Г.П., Палажченко О.В. Распределение структурных дефектов в алмазах из трубки им. В.П.Гриба (Архангельская алмазоносная провинция) // Вестник МГУ, 2006, сер. 4, №6, С. 29-37.

18. **Хачатрян Г.К.**, Палажченко О.В., Гаранин В.К., Иванников П.Ф., Веричев Е.М. Генезис «неравновесных» кристаллов алмаза из кимберлитовой трубки им. Карпинского-1 по данным катодной люминесценции и ИК-спектроскопии // Вестник МГУ, 2008, сер. 4, №2, С. 38-45.

19. **Хачатрян Г.К.**, Копчиков М.Б., Гаранин В.К., Чукичев М.В., Веричев Е.М., Головин Н.Н. Новые данные о типоморфизме алмаза из россыпей Северного Тимана // Вестник МГУ, 2009, т. 64, №2, С. 102-110.

20. **Хачатрян Г.К.** Азотные и водородные центры в алмазе, их генетическая информативность и значение для решения прогнозно-поисковых задач // Руды и металлы, 2009, №4, С. 73-80.

21. **Хачатрян Г.К.** Типизация алмазов из кимберлитов и лампроитов по распределению азотных центров в кристаллах // Руды и металлы, 2010, №2, С. 46-60.

22. Уханов А.В., **Хачатрян Г.К.** Алмаз из кимберлитовых трубок Поисковая, Заполярная, Ленинград (Северная Якутия): корреляция изотопного состава углерода и содержания азота как признак флюидного алмазообразования // Записки Российского минералогического общества, 2010, ч. 139, вып. 6, С. 70-81.

23. **Хачатрян Г.К.**, Щербакова Т.Е., Колесникова Т.И. Методика исследования минералов-спутников алмаза с применением ИК-Фурье спектроскопии // Отечественная геология, 2011, №4, с.76-85.

24. **Хачатрян Г.К.** Азот и водород в кристаллах алмаза в аспекте геологогенетических и прогнозно-поисковых проблем алмазных месторождений // Отечественная геология, 2013, №2, С. 29-42.

25. Барышев А.Н., **Хачатрян Г.К.** Влияние тектонического поля напряжений на механизм роста, структуру кристаллов алмаза в связи с общей геодинамикой алмазообразования // Отечественная геология, 2015, №1, С. 41-53.

26. Анашкина Н.Е., **Хачатрян Г.К.** Применение метода ИК-Фурье спектроскопии для оценки технологических свойств и качества алмазного сырья // Руды и металлы, 2015, №3, С. 70-76.

27. Kaminsky F.V., Zakharchenko O.D., Griffin W.L., Channer D.M. DeR., **Khachatryan-Blinova G.K.** Diamonds from Guaniamo area, Venezuela // Canadian Mineralogist, 2000, v.38, P. 1347-1370.

28. Kaminsky F.V., Zakharchenko O.D., Davies R., Griffin W.L., **Khachatryan-Blinova G.K.**, Shiryayev A.A. Super-deep diamonds from the Juina area, Mato Grosso State, Brazil // Contr. Mineral. Petrol-2001, v. 140. P. 734-753.

29. Kaminsky F.V., **Khachatryan G.K.** Characteristics of nitrogen and other impurities in diamond, as revealed by infrared absorption data // Canadian Mineralogist, 2001, v. 39, P. 1733-1745.

30. Kaminsky F.V., Zakharchenko O.D., **Khachatryan G.K.**, Shiryaev A.A. Diamonds from the Coromandel area, Minas Gerais // Revista Brasileira de Geo., 2001, v. 31, No4, p.p. 583-596.

31. **Khachatryan G.K.**, Kaminsky F.V. "Equilibrium" and "non-equilibrium" diamonds crystals from deposits in the east European platform, as revealed by infrared absorption data // Canadian Mineralogist-2003, v. 41, P. 171-184.

32. Kaminsky F.V., **Khachatryan G.K.** The relationship between the distribution of nitrogen impurity centers in diamond crystals and their internal structure and mechanism of growth // Lithos, 2004, v. 77, No 1-4, P. 255-271.

33. Kaminsky F.V., Zakharchenko O.D., **Khachatryan G.K.**, Diamond from the Los Coqitos area, Bolivar staste, Venezuela // Canadian Mineralogist, 2006, v. 44, P. 323-340.

34. Kaminsky F.V., **Khachatryan G.K.**, Andreatza P., Araujo D., Griffin W.L. Superdeep diamonds from kimberlites in the Juina area, Mato Grosso State, Brazil // Lithos, 2009, v. 112S (2), P. 833-842.

35. Kopylova M., Navon O., Dubrovinsky L., **Khachatryan G.** Carbonatitic mineralogy of natural diamond-forming fluids // Earth and Planetary Science Letters, 2010, v.291, №№1-4, P. 126-137.

36. Mainkar D., Gupta T., Patel S.C., Lehmann B., Diwan P., Kaminsky F.V., **Khachatryan G.K.** Diamonds from the Behradich kimberlite pipe, Bastar craton, India: a reconnaissance study // The Journal of Geological Society of India. Special Issue), 2012, P. 309-316

37. Ravi S., Sufija M.V., Patel S.C., Sheikh J.M., Sridhar M., Kaminsky F.V., **Khachatryan G.K.**, Nayak S.S., Bhaskara Rao K.S. Diamond potential of the Eastern Dharwar craton, southern India and a reconnaissance study of physical and infrared characteristics of the diamonds // The Journal of Geological Society of India. Special Issue), 2012, P. 335-348.

Представленные соискателем сведения об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны.

Проверка Комиссией текста диссертации на предмет использования заимствованного материала или отдельных результатов без ссылки на автора и (или) источник заимствования установила его отсутствие. Использованные Хачатрян Г.К. в диссертационной работе материалы оформлены надлежащим образом, пронумерованными ссылками и их раскрытием в списке литературы. Результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

**Комиссия диссертационного совета рекомендует:**

Принять к защите на диссертационном совете Д.216.016.01 докторскую диссертацию Хачатрян Галины Карленовны на тему «Азот и водород в алмазах мира как индикаторы их генезиса и критерии прогноза и поисков коренных алмазных месторождений», по специальностям 25.00.11 – «Геология, поиски и разведка твёрдых полезных ископаемых, минерагения» и 25.00.05 — «Минералогия, кристаллография» (геолого-минералогические науки).

Председатель комиссии,  
доктор геол.-минерал. наук



И.Ф. Мигачёв

Члены комиссии:  
доктор геол.-минерал. наук



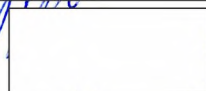
Б.И. Беневольский

доктор геол.-минерал. наук



В.Д. Конкин

доктор геол.-минерал. наук



И.А. Киселева

доктор геол.-минерал. наук



О.В. Якубович

доктор геол.-минерал. наук



В.К. Гаранин

## СВЕДЕНИЯ

о дополнительно вводимом для подготовки заключения о возможности приема диссертации к защите члене диссертационного совета Д 216.016.01 на базе ФГУП «Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов»

**Киселевой Ирине Александровне**

по научной специальности 25.00.05 -- Минералогия, кристаллография

N	Фамилия Имя Отчество	Год рождения, гражданство	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой присуждена ученая степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства <sup>1</sup> )	Шифр специальности (отрасли науки) в диссертационном совете (с указанием отраслей и сфер деятельности <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6
1.	Киселева Ирина Александровна	1937 г. рождения, Российская Федерация	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный	Доктор геолого-минералогических наук, 25.00.05	25.00.05 Минералогия, кристаллография

<sup>1</sup> Свидетельство о признании ученой степени, полученной в иностранном государстве для лиц, получившим ученую степень в иностранном государстве, за исключением случаев, когда иностранные ученые степени подпадают под действие международных договоров Российской Федерации, а также получены в иностранных образовательных организациях и научных организациях, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации.

<sup>2</sup> Если предусмотрено Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (в ред. приказов Минобрнауки России от 11.08.2009 г. № 294, от 10 января 2012 г. № 5)

1	2	3	4	5	6
			университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, ведущий научный сотрудник кафедры минералогии		

Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации:

а) Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п. (Указать выходные данные):

1. Natural Mg-Fe clinochlores: Enthalpies of formation and dehydroxylation derived from calorimetric study / Ogorodova L.P., Vigasina M.F., Melchakova L.V., Kiseleva I.A., Krupskaya V.V., Bryzgalov I.A. // American Mineralogist. — 2016. — Vol. 101, no. 6. — P. 1431-1437.
2. Calorimetric Determination of the Enthalpy of Formation of Natural Saponite / Ogorodova L.P., Kiseleva I.A., Mel'chakova L.V., Vigasina M.F., Krupskaya V.V., Sud'in V.V. // Geochemistry International. — 2015. — Vol.53, no. 7. — P. 617-623.
3. Thermochemical study of natural magnesium aluminum phyllosilicate: Palygorskite / L. Ogorodova, M.Vigasina, L. Melchakova, V. Krupskaya, I. Kiseleva // Journal of Chemical Thermodynamics. 2015. V. 89, october. P. 205-211.
4. Enthalpy of Dehydration of Natural Volkonskoite: Calorimetric Data / Ogorodova L.P., Vigasina M.F., Melchakova L.V., Kiseleva I.A., Krupskaya V.V. // Geochemistry International. — 2014. V.52. N 8. P. 694-697.
5. Natural sepiolite: enthalpies of dehydration, dehydroxylation and formation derived from thermochemical studies / Ogorodova L. P., Kiseleva I. A., Vigasina M. F., Kabalov Y.i K., Grishchenko R. O., Mel'chakova L. V. // American Mineralogist. — 2014. — Vol. 99, no 11-12. — P. 2369-2373.



	<p>6. Thermodynamics of natural tourmalines - Dravite and Schorl / Ogorodova L.P., Melchakova L.V., Kiseleva I.A., Peretyazhko I.S. // <i>Thermochimica Acta</i>. — 2012. V.539.— P. 1-6</p>
<p>б) Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских учёных Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ). (Указать выходные данные):</p>	<p>1. Огородова Л.П., Киселева И.А., Мельчакова Л.В., Вигасина М.Ф., Крупская В.В., Бугельский Ю.Ю. Термодинамические свойства железистого смектита – нонтронита // <i>Геохимия</i>. — 2014. — Том 52, № 5. — С. 468–475. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p> <p>2. Огородова Л.П., Киселева И.А., Мельчакова Л.В., Вигасина М.Ф., Крупская В.В. Термохимическое изучение природного монтмориллонита // <i>Геохимия</i>. — 2013. — № 6. — С. 541–551. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p> <p>3. Огородова Л.П., Киселева И.А., Мельчакова Л.В., Вигасина М.Ф., Владыкин Н.В. Энтальпия образования Zn-содержащего монтмориллонита // <i>Геохимия</i>. — 2013. — № 8. — С. 750–753. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p> <p>4. Огородова Л.П., Киселева И.А., Мельчакова Л.В., Вигасина М.Ф., Владыкин Н.В. Вермикулит: энтальпии образования, дегидратации и дегидроксилизации (по калориметрическим данным) // <i>Геохимия</i>. — 2012. — № 10. — С. 977–984. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p> <p>5. Огородова Л.П., Мельчакова Л.В., Вигасина М.Ф., Киселева И.А., Кабалов Ю.К., Кононов О.В. Термодинамические свойства природного геарксутита // <i>Геохимия</i>. — 2012. — № 4. — С. 418–422. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p> <p>6. Огородова Л.П., Киселева И.А., Соколова Е.Л., Вигасина М.Ф., Кабалов Ю.К. Термохимическое изучение полиморфных модификаций <math>Al(OH)_3</math> - гиббсита и нордстрандита // <i>Геохимия</i>. — 2012. — № 1. — С. 98–102. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,914</b></p>
<p>в) Участие с приглашенными</p>	<p><b>Доклад:</b> Thermodynamic stability of trioctahedral chlorites of Mg-Fe isomorphic series (by thermochemical data). Krupskaya V., Ogorodova L., Melchakova L., Vigasina M.,</p>

<p>докладами на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)</p>	<p>Kiseleva I., Brysgalov I. 7th Mid-European Clay Conference, Dresden, Германия, 16-19 сентября 2014  <b>Тезисы доклада:</b> Thermodynamic stability of trioctahedral chlorites of Mg-Fe isomorphic series (by thermochemical data) / V. Krupskaya, L. Ogorodova, I. Kiseleva et al. // 7th Mid-European Clay Conference (MECC-2014), Dresden, 16-19 September 2014. Astractbook. — Germany. Dresden, 2014. — P. 243–243.</p>
<p>г) Рецензируемые монографии в области знаний, соответствующих заявляемым научным специальностям (Указать выходные данные, тираж):</p>	<p>—</p>
<p>д) Число цитирований публикаций в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п.  Число ссылок на публикации кандидата в члены диссертационного</p>	<p>Scopus: 506  РИНЦ: 13 (за 5 лет)</p>

совета в РИНЦ (за 5 лет).	
е) Индекс Хирша (по базе данных РИНЦ/по Web of Science за весь период творческой деятельности)	8/—

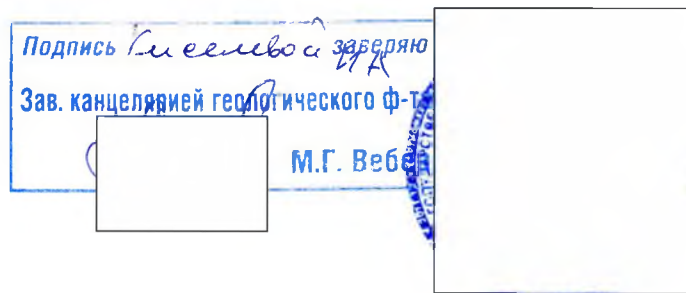
Д.геол.-мин.н., И.А. Киселева является членом Диссертационного совета Д 501.002.06 на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Ведущий научный сотрудник кафедры минералогии, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», доктор геолого-минералогических наук

« 6 » / XII 2016 г.



И.А. Киселева



## СВЕДЕНИЯ

о дополнительно вводимом для подготовки заключения о возможности приема диссертации к защите члене диссертационного совета Д 216.016.01 на базе ФГУП «Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов»

Якубович Ольге Всеволодовне

по научной специальности 25.00.05 -- Минералогия, кристаллография

N	Фамилия Имя Отчество	Год рождения, гражданство	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой присуждена ученая степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства <sup>1</sup> )	Шифр специальности (отрасли науки) в диссертационном совете (с указанием отраслей и сфер деятельности <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6
1.	Якубович Ольга Всеволодовна	1950 г. рождения, Российская Федерация	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный	Доктор геолого- минералогических наук, 25.00.05	25.00.05 Минералогия, кристаллография

<sup>1</sup> Свидетельство о признании ученой степени, полученной в иностранном государстве для лиц, получившим ученую степень в иностранном государстве, за исключением случаев, когда иностранные ученые степени подпадают под действие международных договоров Российской Федерации, а также получены в иностранных образовательных организациях и научных организациях, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации.

<sup>2</sup> Если предусмотрено Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (в ред. приказов Минобрнауки России от 11.08.2009 г. № 294, от 10 января 2012 г. № 5)

1	2	3	4	5	6
			университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва, ведущий научный сотрудник кафедры кристаллографии и кристаллохимии		

Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации:

<p>а) Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п. (Указать выходные данные):</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. An open framework crystal structure and physical properties of <math>\text{RbCuAl}(\text{PO}_4)_2</math> / O. V. Yakubovich, G. V. Kiriukhina, O. V. Dimitrova et al. // Dalton Transactions. — 2016. — Vol. 45. — P. 2598–2604.</li> <li>2. A cesium copper vanadyl-diphosphate: Synthesis, crystal structure and physical properties / L. Shvanskaya, O. Yakubovich, A. Bychkov et al. // Journal of Solid State Chemistry. — 2015. — Vol. 222. — P. 44–52.</li> <li>3. A microporous potassium vanadyl phosphate analogue of mahnertite: hydrothermal synthesis and crystal structure / O. V. Yakubovich, I. M. Steele, G. V. Kiriukhina, O. V. Dimitrova // Zeitschrift für Kristallographie. — 2015. — Vol. 230, no. 5. — P. 337–344.</li> <li>4. A novel cobalt sodium phosphate hydroxide with the ellenbergerite topology: crystal structure and physical properties / O. Yakubovich, G. Kiriukhina, O. Dimitrova et al. // Dalton Transactions. — 2015. — Vol. 44. — P. 11827–11834.</li> <li>5. Kiriukhina G. V., Yakubovich O. V., Dimitrova O. V. Crystal structure of a new polymorphic modification of niahite, <math>\text{NH}_4\text{MnPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}</math> // Crystallography Reports. — 2015. — Vol. 60, no. 2. — P. 198–203.</li> <li>6. One-dimensional decavanadate chains in the crystal structure of <math>\text{Rb}_4[\text{Na}(\text{H}_2\text{O})_6][\text{HV}_{10}\text{O}_{28}] \cdot 4\text{H}_2\text{O}</math> / O. V. Yakubovich, I. M. Steele, E. V. Yakovleva, O. V. Dimitrova // Acta Crystallographica Section C: Crystal Structure Communications. — 2015. — Vol. 71, no. 6. — P. 465–473.</li> </ol>
--	--

	<p>7. Kiriukhina G. V., Yakubovich O. V., Dimitrova O. V. Synthetic shibkovite <math>K(K_{1.67}H_2O_{0.33})(Ca_{1.3}Na_{0.7})[Zn_3Si_{12}O_{30}]</math>: the crystal structure and comparative crystal chemistry // <i>Crystallography Reports</i>. — 2015. — Vol. 60, no. 1. — P. 37–45.</p> <p>8. The crystal structure of arangasite, <math>Al_2F(PO_4)(SO_4) \cdot 9H_2O</math> determined using low-temperature synchrotron data / O. V. Yakubovich, I. M. Steele, V. V. Chernyshev et al. // <i>Mineralogical Magazine</i>. — 2014. — Vol. 78, no. 4. — P. 889–903.</p>
<p>б) Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских учёных Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ).</p>	<p>1. Кристаллическая структура <math>Rb_2Mn_3(H_2O)_2[P_2O_7]_2</math> – нового представителя в семействе гидратированных дифосфатов / Г. В. Кирюхина, О. В. Якубович, О. В. Димитрова, А. С. Волков // <i>Кристаллография</i>. — 2016. — Т. 61, № 5. — С. 773–780. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p> <p>2. Шванская Л. В., Якубович О. В., Белик В. И. Новый тип борофосфатного анионного радикала в кристаллической структуре <math>CsAl_2BP_6O_{20}</math> // <i>Кристаллография</i>. — 2016. — Т. 61, № 5. — С. 763–772. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p> <p>3. Якубович О. В., Кирюхина Г. В., Димитрова О. В. Особенности кристаллохимии <math>KCuMn_3(VO_4)_3</math> в контексте детализации систематики семейства аллюодита // <i>Кристаллография</i>. — 2016. — Т. 61, № 4. — С. 536–545. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p> <p>4. Кристаллическая структура <math>[Rb_{0.24}(H_2O)_{0.76}]VO(H_2O)(PO_4)</math> – новой моноклинной разновидности в ряду слоистых ванадил фосфатов / О. В. Якубович, Е. В. Яковлева, В. О. Япаскурт, О. В. Димитрова // <i>Кристаллография</i>. — 2014. — Т. 59, № 2. — С. 204–209. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p> <p>5. Яковлева Е. В., Якубович О. В., Димитрова О. В. Кристаллическая структура новой модификации ванадата лития <math>Li_3[(V,P)O_4]</math> // <i>Кристаллография</i>. — 2014. — Т. 59, № 5. — С. 769–774. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p> <p>6. Шванская Л. В., Якубович О. В. Получение и кристаллическая структура нового тройного ортофосфата <math>Li_5Cu_2Al(PO_4)_4</math> // <i>Кристаллография</i>. — 2014. — Т. 59, № 2. — С. 217–224. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p>

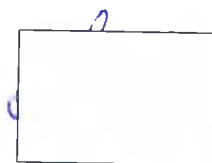
<p>(Указать выходные данные):</p>	<p>7. Якубович О. В., Кирюхина Г. В., Димитрова О. В. Кристаллическая структура Rb-эльпасолита // Кристаллография. — 2013. — Т. 58, № 3. — С. 400–403. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,774</b></p>
<p>в) Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)</p>	<p><b>Доклад:</b> Synthetic phases with mineral topology: crystal chemistry and physical properties. Yakubovich Olga V., Steele Ian M., Kiriukhina Galina V., Dimitrova Olga V., Shvanskaya Larisa V., Volkova Olga S., Vasiliev Aleksander N. The 29th European Crystallographic Meeting, 23-28 August 2015, Rovinj, Croatia.  <b>Тезисы доклада:</b> Synthetic phases with mineral topology: crystal chemistry and physical properties / O. V. Yakubovich, I. M. Steele, G. V. Kiriukhina et al. // Acta Cryst., Ser. A (29th European Crystallographic Meeting, Book of abstracts). — Vol. 71. — UK, 2015. — P. 56–56.</p>
<p>г) Рецензируемые монографии в области знаний, соответствующих заявляемым научным специальностям (Указать выходные данные, тираж):</p>	<p>Yakubovich O. V. Minerals as advanced materials II, S. Krivovichev Ed. (Microporous Vanadylphosphates—Perspective Materials for Technological Applications). — Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012. — P. 427.</p>
<p>д) Число цитирований публикаций в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics,</p>	<p>Web of Science: 672  Scopus: 518  РИНЦ: 53 (за 5 лет)</p>

PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п. Число ссылок на публикации кандидата в члены диссертационного совета в РИНЦ (за 5 лет).	
е) Индекс Хирша (по базе данных РИНЦ/по Web of Science за весь период творческой деятельности)	11/13

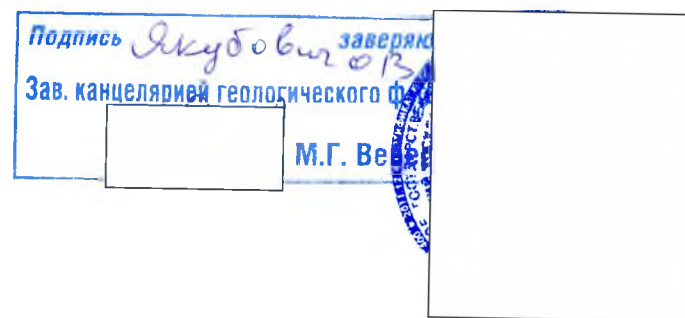
Д.геол.-мин.н., доц. О.В. Якубович является членом Диссертационного совета Д 501.002.06 на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Ведущий научный сотрудник кафедры кристаллографии и кристаллохимии, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», доктор геолого-минералогических наук, доцент

« 6 » / XII 2016 г.



О.В. Якубович





## СВЕДЕНИЯ

о дополнительно вводимом для подготовки заключения о возможности приема диссертации к защите члене диссертационного совета Д 216.016.01 на базе ФГУП «Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов»

**Гаранине Викторе Константиновиче**

по научной специальности 25.00.05 -- Минералогия, кристаллография

N	Фамилия Имя Отчество	Год рождения, гражданство	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой присуждена ученая степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства <sup>1</sup> )	Шифр специальности (отрасли науки) в диссертационном совете (с указанием отраслей и сфер деятельности <sup>2</sup> )
1	2	3	4	5	6
1.	Гаранин Виктор Константинович	1946 г. рождения, Российская Федерация	Федеральное государственное Бюджетное учреждение науки «Минералогический музей имени А.Е. Ферсмана», Российской Академии Наук, Москва, научный руководитель	Доктор геолого- минералогических наук, 25.00.05	25.00.05 Минералогия, кристаллография

<sup>1</sup> Свидетельство о признании ученой степени, полученной в иностранном государстве для лиц, получившим ученую степень в иностранном государстве, за исключением случаев, когда иностранные ученые степени подпадают под действие международных договоров Российской Федерации, а также получены в иностранных образовательных организациях и научных организациях, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации.

<sup>2</sup> Если предусмотрено Номенклатурой специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 (в ред. приказов Минобрнауки России от 11.08.2009 г. № 294, от 10 января 2012 г. № 5)

Данные о научной деятельности по заявленной научной специальности за 5 лет, предшествующих дате подачи ходатайства организации:

а) Перечень научных публикаций (без дублирования) в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п. (Указать выходные данные):

1. The Fersman Museum: At 300 Years, the Oldest Mineralogical Museum in Russia / V. K. Garanin, E. A. Borisova, N. A. Mokhova, M. B. Leybov // *Rocks and Minerals*. — 2016. — Vol. 91, no. 6.

2. New data on the mesozoic magmatism of the bechasyn zone, in the greater caucasus, and estimation of the age of the regional metamorphism / V. Y. Gerasimov, V. K. Garanin, A. N. Pis'mennyi, N. L. Enna // *Moscow University Geology Bulletin*. — 2015. — no. 70. — P. 327–337.

3. Khvorovite,  $Pb_{2+} 4Ca_2[Si_8B_2(SiB)O_{28}]F$ , a new hyalotekite-group mineral from the darai-pioz alkaline massif, tajikistan: description and crystal structure / L.A. Pautov, A.A. Agakhanov, V.Y. Karpenko, V.K. Garanin, O.I. Siidra, E. Sokolova, F.C. Hawthorne, Y.A. Abdu // *Mineralogical Magazine*. 2015. V. 79. no.4. P. 949–963.

4. Magnetomineralogy of botswana kimberlites / V. I. Maksimochkin, V. I. Trukhin, V. K. Garanin et al. // *Izvestiya - Physics of the Solid Earth*. — 2013. — Vol. 49, no. 2. — P. 289–305.

б) Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на

1. Васильев Е. А., Криулина Г. Ю., Гаранин В. К. Дисковые скульптуры травления на кристаллах алмаза трубки Архангельская // *Записки Российского минералогического общества*. — 2016. — № 5. — С. 71–74. **ИФ журнала в РИНЦ: 0,188**

2. Na-Mg-Fe-Ti-оксидный минерал в ассоциации с пикроильменитом и фрейденбергитом из кимберлитов трубки АК8, Ботсвана (природные и экспериментальные данные) / С. М. Анашкин, А. В. Бовкун, Ю. А. Литвин, В. К. Гаранин // *Доклады Академии наук*. — 2013. — Т. 451, № 5. — С. 547–552. **ИФ журнала в РИНЦ: 0,813**

3. Криулина Г. Ю., Гаранин В. К., Самосоров Г. Г. Прогнозирование качества

<p>соискание ученой степени доктора наук, с указанием импакт-фактора журнала на основании данных библиографической базы данных научных публикаций российских учёных Российскому индексу научного цитирования (РИНЦ). (Указать выходные данные):</p>	<p>алмазного сырья в месторождениях различного петрохимического типа // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. — 2013. — № 6. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,107</b></p> <p>4. Мэйджоритовые гранаты со структурами распада из кимберлитовой трубки Мир (Якутия) / А. В. Бобров, Е. А. Сироткина, В. К. Гаранин и др. // Доклады Академии наук. — 2012. — Т. 444, № 1. — С. 56–60. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,813</b></p> <p>5. Новые данные о строении кристаллов алмаза кубического габитуса из месторождения им. М.В. Ломоносова / Г. Ю. Криулина, В. К. Гаранин, Е. А. Васильев и др. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. — 2012. — Т. 5. — С. 12–18. <b>ИФ журнала в РИНЦ: 0,399</b></p>
<p>в) Участие с приглашенными докладами на международных конференциях (Указать тему доклада, а также название, дату и место проведения конференции)</p>	<p><b>Доклад:</b> Formational typification of Early-Hercynian volcanic complexes in Archangelsk kimberlite-picrite province . Tretyachenko V.V., Garanin V.K., Bovkun A.V., Garanin K.V. XXXII International Conference "Alkaline Magmatism of the Earth and related strategic metal deposits" , Apatity, Россия, 7-14 августа 2015.</p> <p><b>Тезисы доклада:</b> Formational typification of Early-Hercynian volcanic complexes in Archangelsk kimberlite-picrite province / V. V. Tretyachenko, V. K. Garanin, A. V. Bovkun, K. V. Garanin // Alkaline Magmatism of the Earth and Related Strategic Metal Deposits. Proceedings of XXXII International Conference. Apatity 7-14 August 2015, / Editor-in-chief L.N. Kogarko. — GEOKHI RAS Moscow, 2015. — P. 133–135.</p>
<p>г) Рецензируемые монографии в области знаний, соответствующих заявляемым научным специальностям (Указать выходные данные, тираж):</p>	<p>—</p>
<p>д) Число цитирований публикаций в</p>	<p>Scopus: 82 РИНЦ: 3 (за 5 лет)</p>

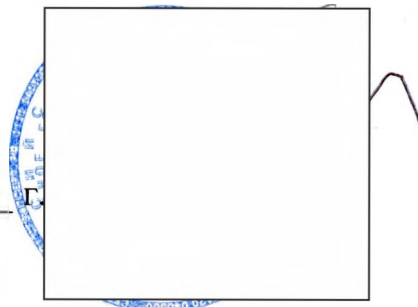
<p>международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet и т.п.</p> <p>Число ссылок на публикации кандидата в члены диссертационного совета в РИНЦ (за 5 лет).</p>	
<p>е) Индекс Хирша (по базе данных РИНЦ/по Web of Science за весь период творческой деятельности)</p>	<p>8/—</p>

Д.геол.-мин.н., В.К. Гаранин является членом Диссертационных советов Д 501.001.62 и Д 501.002.06 на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Научный руководитель ФГБУН  
«Минералогический музей  
им. А.Е. Ферсмана» РАН, доктор  
геолого-минералогических наук,

В.К. Гаранин

«06» декабря 2016 г.



Подпись В.К. Гаранина заверено. И.о. ученого секретаря Минералогического музея РАН (г. А. Борисова)