

**Научный консультант:**

**Игнатов Петр Алексеевич**, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе», Адрес: г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 23., тел. 8(495) 433-62-56, e-mail: [office@mgri-rggru.ru](mailto:office@mgri-rggru.ru)

**Официальный оппонент:**

**Дьяконов Виктор Васильевич**, доктор геолого-минералогических наук, профессор, 25.00.11 Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, заведующий кафедрой «Месторождения полезных ископаемых и их разведка им. В.М. Крейтера» Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (ФГАОУ ВО «РУДН»). Адрес: 117198 Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6, РУДН, Инженерная академия (факультет). Телефон: +7(495) -955-08-43. Электронный адрес: [mdf.rudn@mail.ru](mailto:mdf.rudn@mail.ru).

**Список основных публикаций по теме диссертации:**

1. Дьяконов В.В., Котельников А.Е., Усова В.М. Применение йодометрии для поисков эндогенного оруденения. Сборник: «Геохимическое картирование, поиски и геоэкология». - М.: ИМГРЭ, 2015, С. 215-222.
2. Мансуров Р.Х., Дьяконов В.В. Новый прогнозируемый тип крупнообъемного золотого оруденения на Енисейском кряже. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2016. № 1. С. 63-70.
3. Дьяконов В.В. Локализация порфирового оруденения в палеовулканических сооружениях. Смирновский сборник 2015. Проблемы минерагении, экономической геологии и минеральных ресурсов. Москва, МГУ, 2015
4. Дьяконов В.В., Котельников А.Е., Усова В.М. Эндогенные оруденения палеовулканических сооружений. Разведка и охрана недр. 2016. № 6. С. 25-27.
5. Барышников А.А., Дивеев А.И., Дьяконов В.В., Софронова Е.А. Идентификация математической модели оценки перспективности площадей на выявление полезных ископаемых. В сборнике: Труды VIII Международной научно-практической конференции «Инженерные системы - 2015» Российский университет дружбы народов; под общ.ред. Н.К. Пономарева. 2015. С. 167-172.
6. Раимбеков Ю.Х., Дьяконов В.В. Фациальный анализ юрских разрезов карбонатных отложений северной части юго-восточного Памира. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2014. № 3. С. 93-101.
7. Дьяконов В.В., Георгиевский А.А. Геохимические ореолы меднорудных месторождений Чукотки. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2013. № 2. С. 62-65.

**Официальный оппонент:**

Наумов Георгий Борисович, доктор геолого-минералогических наук (25.00.11 – Геология, поиски и разведка месторождений твердых полезных

ископаемых, минерагения), советник, профессор, академик РАЕН и АГН, Российский Геологический музей им. В.И.Вернадского. Адрес: 125009, Москва, Моховая ул., д.11, стр. 11. Телефон: (495) 629- 76-81. Электронный адрес: gbnaumov@yandex.ru

**Список основных публикаций по теме диссертации:**

1. Наумов Г.Б., Власов Б.П., Миронова О.Ф. К вопросу о движении гидротермальных растворов // Геология рудных месторождений. 2014. Т. 56. № 5. С. 387-398.
2. Наумов Г.Б. Общая геология с основами геохимии (учебное пособие, гриф УМО по классическому университетскому образованию) // Изд-во Ленарт, 2015. 256 с.
3. Наумов Г.Б., Кременецкий А.А. Комплексный геолого-геохимический анализ перспектив конкретных территорий на твердые полезные ископаемые.// Благородные, редкие и радиоактивные элементы в рудообразующих системах. Новосибирск: ИНГГ СО РАН, 2014. С. 484-505.
4. Наумов Г.Б. Развитие идей Л. Н. Овчинникова в области прогноза рудных скоплений. // Процессы рудообразования и прикладная геохимия. М.: Изд. ИМГРЭ, 2013, С. 11-23.
5. Наумов Г.Б., Беркилиев Т.К., Миронова О.Ф. Процессы рудообразования и прикладная геохимия. Записки российского минералогического общества ч. СХLI, №5, 2012. С. 82-95.
6. Наумов Г.Б. Структурные и вещественные преобразования в зонах тектонических нарушений. //Триггерные эффекты в геосистемах. М.: ГЕОС, 2015. С.164-173.
7. Наумов Г. Б., Власов Б. П., Голубев В.Н Миронова О. Ф. Урановое пятиметальное месторождение (ФРГ): пример самоорганизующейся гидротермальной системы.// Геол. рудн. месторожд. 2017, том 59, №1. С.1-14.

**Официальный оппонент:**

**Соколов Сергей Валерьевич**, доктор геолого-минералогических наук, 25.00.09 Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых, заведующий отделом региональной геохимии Федерального государственного бюджетного учреждения Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. Л.П. Карпинского (ВСЕГЕИ). Адрес: 199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 74. Телефон: 8 (812)-328-92-42. Электронный адрес: Sergey\_Sokolov@vsegei.ru

**Список публикаций:**

1. **Соколов С.В.**, Власов Н.Г., Курник Л.П., Юрченко Ю.Ю. Геохимические поиски месторождений в областях развития площадных кор выветривания и озерно-аллювиальных отложений повышенной мощности (на примере Пионер-Покровского рудного района) //Разведка и охрана недр, №1, 2016, С. 15-22.
2. **Соколов С.В.**, Володько С.А., Юрченко Ю.Ю., Приходько Е.Ф. Методические основы инновационной технологии прогнозной оценки закрытых территорий по комплексу дистанционных и наземных геохимических методов // Разведка и охрана недр, № 6, 2015. С. 30 – 37

3. Петров О.В., Колесников В.И., **Соколов С.В.** и др. Приоритетные направления геологического изучения недр. СПб: изд. ВСЕГЕИ, 2014. 369 с.
4. **Соколов С.В.**, Володько С.А., Юрченко Ю.Ю., Приходько Е.Ф. Методические основы инновационной технологии прогнозной оценки закрытых территорий по комплексу дистанционных и наземных геохимических методов на стадии регионального геологического изучения // Региональные геохимические работы как основа для оценки рудоносности и нефтегазоносности территории: Материалы VI Всеросс. Науч.-практ. Конф. апрель 2015 г. Москва: ИМГРЭ, 2015. С.3-5 .
5. **Соколов С.В.**, Власов Н.Г., Курник Л.П., Юрченко Ю.Ю. Геохимические поиски месторождений в областях развития площадных кор выветривания и озерно-аллювиальных отложений повышенной мощности (на примере Пионер-Покровского рудного района) // Региональные геохимические работы как основа для оценки рудоносности и нефтегазоносности территории: Материалы VI Всеросс. Науч.-практ. Конф. апрель 2015 г. Москва: ИМГРЭ, 2015. С.36-37
6. Соколов С.В., Макарова Ю.В., Баранов А.И. Технология геохимических поисков рудных месторождений в областях развития ледниковых образований // Геохимическое картирование, поиски и геоэкология. Москва: ИМГРЭ, 2015, с. 194-214.
7. Макарова Ю.В., **Соколов С.В.** Опыт геохимических поисков месторождений с опробованием различных горизонтов почв в варьирующих ландшафтных условиях Карело-Кольского региона // Региональные геохимические работы как основа для оценки рудоносности и нефтегазоносности территории: Материалы VI Всеросс. Науч.-практ. Конф. апрель 2015 г. Москва: ИМГРЭ, 2015. С. 60-61.
8. **Соколов С.В.**, Глухов А.Н., Макарова Ю.В. Геохимические поиски рудного золота методом анализа сверхтонкой фракции на Шаманихо-Столбовской площади (Магаданская область) // Интерпретация и оценка разноранговых рудогенных геохимических аномалий в сложных ландшафтно-геологических условиях: Материалы VI Всеросс. Науч.-практ. Конф. апрель 2013 г. Москва: ИМГРЭ, 2013. С. 85-86.
9. **Соколов С.В.**, Юрченко Ю.Ю., Баранов А.И. Эффективность геохимических поисков методом анализа сверхтонкой фракции в сложных ландшафтных условиях Верхнего Приамурья // Интерпретация и оценка разноранговых рудогенных геохимических аномалий в сложных ландшафтно-геологических условиях: Материалы VI Всеросс. Науч.-практ. Конф. апрель 2013 г. Москва: ИМГРЭ, 2013. С. 83-84.
10. **Соколов С.В.**, Шолохнев В.В., Беляев Г.М., Юрченко Ю.Ю., Ладыгина М.Ю., Макарова Ю.В., Баранов А.И., Арестов Ю.А. Поисковые работы на золото в пределах Малохинганской минералогической зоны (Амурская область) // Известия ВСЕГЕИ 2010, т.10 (58) СПб, изд-во ВСЕГЕИ, 2013, С. 142-147.
11. **Соколов С.В.**, Макарова Ю.В. Геохимическая типизация U-V-благороднометалльного оруденения Онежского рудного района // Современные проблемы геохимии: Мат-лы Всероссийского совещания (с участием иностранных ученых), посвященного 95-летию со дня рождения академика Л.Н. Таусона. Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2012. Т. 3. С. 129-133.

12. Yurchenko Yu.Yu., Sokolov S.V. Experience using of DEM's as a basis for landscapes classification at selection of geochemical methods of prospecting // Geophysical Research Abstracts (9th EGU General Assembly 2012), Vol. 14, 2012. EGU2012-215.

13. Юрченко Ю.Ю., Соколов С.В. Элементы геоморфометрического анализа в поисковой геохимии // Современные проблемы геохимии: Мат-лы Всероссийского совещания (с участием иностранных ученых), посвященного 95-летию со дня рождения академика Л.Н. Таусона. Иркутск:Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2012. Т. 3. С. 156-157

#### **Ведущая организация:**

Федеральное государственное унитарное предприятие(ФГУП) «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов» (ИМГРЭ). Адрес: 121357, Москва, ул. Вересаева, д. 15, «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов». Телефон: (495) 443-90-43. Электронный адрес: [imgre@imgre.ru](mailto:imgre@imgre.ru)

#### **Список основных публикаций по теме диссертации:**

1. Рябов В.В. СТРУКТУРА ГЕОХИМИЧЕСКОГО ПОЛЯ МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НОРИЛЬКОГО ТИПА //М. 2010. 188 с.

2. Спиридонов Э.М., Коротаева Н.Н., Куликова И.М., Машкина А.А., Жуков Н.Н. ПАЛЛАДОАРСЕНИД  $Pd_2As$  – ПРОДУКТ ДЕСТРУКЦИИ МАЯКИТА  $PdNiAs$  В СУЛЬФИДНЫХ РУДАХ ТАЛНАХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ // Тр. Минерал. музея РАН им. А.Е. Ферсмана. 2011. Вып. 45. С. 48-54.

3. Головин АА., Криночкин Л.А., Чепкасова Т.В. ПРОБЛЕМЫ ВЫЯВЛЕНИЯ, ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ОЦЕНКИ РУДОГЕННЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ В СЛОЖНЫХ ЛАНДШАФТНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ // Разведка и охрана недр. – 2013. №8. С. 6-12.

4. Спиридонов Э.М., Кулагин Э.А., Куликова И.М., Машкина А.А., Середа Е.В., Тушенцова И.Н., Беляков С.Н., Жуков Н.Н., Коротаева Н.Н. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МИНЕРАЛОГИЯ  $Pd$ ,  $Pt$ ,  $Au$ ,  $Ag$  В НОРИЛЬСКИХ СУЛЬФИДНЫХ РУДАХ. // «Минералогия во всем пространстве сего слова». Материалы Годичного собрания РМО 2014. Санкт-Петербург. 2014. С. 153-155.

5. Гриценко Ю.Д., Спиридонов Э.М., Куликова И.М., Набелкин О.А., Марущенко Л.И. ОРТИТ В МЕТАМОРФИЗОВАННЫХ НОРИЛЬСКИХ СУЛЬФИДНЫХ РУДАХ // Новые данные о минералах. 2015. №50. С. 20-28.

6. Менчинская О.В., Юшко Н.А., Галюк С.В. ОПЫТ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПОИСКОВЫХ ГЕОХИМИЧЕСКИХ РАБОТ // Разведка и охрана недр. – 2013. №8. С. 58-63.

7. Галюк С.В., Менчинская О.В. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗНОГО РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЕОХИМИЧЕСКИХ АНОМАЛИЙ. // Разведка и охрана недр. – 2014. №11. С. 15-17.

8. Силин И.И., Фузайлова Г.М. КАРТИРОВОЧНАЯ И ПОИСКОВАЯ ГЕОХИМИЯ: РАЗЛИЧИЯ ЦЕЛЕВЫХ ЗАДАЧ И МЕТОДОВ РАБОТ. // Разведка и охрана недр. 2016. №7. С. 24-29.