

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Российская академия наук
Отделение наук о Земле**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ордена Ленина и Ордена Октябрьской революции
Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского
(ГЕОХИ РАН)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экспериментальной минералогии им. Д.С.Коржинского
(ИЭМ РАН)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**ВСЕРОССИЙСКОГО
ЕЖЕГОДНОГО СЕМИНАРА
ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ
И ГЕОХИМИИ**

(ВЕСЭМПГ-2024)

Москва, 16-17 апреля 2024 г.



Председатели семинара

дгмн Олег Александрович Луканин

(ГЕОХИ РАН)

дгмн, проф. РАН

Олег Геннадьевич Сафонов

(ИЭМ РАН, МГУ)

Оргкомитет

дгмн, проф. Алексей Алексеевич Аriskин

(МГУ, ГЕОХИ РАН)

дгмн, проф. Андрей Викторович Бобров

(МГУ, ГЕОХИ РАН, ИЭМ)

дгмн Алексей Рэдович Котельников

(ИЭМ РАН)

чл.-корр. Олег Львович Кусков

(ГЕОХИ РАН)

дхн. Юрий Андреевич Литвин

(ИЭМ РАН)

дхн, проф. Евгений Григорьевич Осадчий

(ИЭМ РАН)

чл.-корр. Юрий Николаевич Пальянов

(ИГМ СО РАН)

дхн Борис Николаевич Рыженко

(ГЕОХИ РАН)

чл.-корр. Юрий Борисович Шаповалов

(ИЭМ РАН)

дгмн, проф. Антон Фарисович Шацкий

(ГЕОХИ РАН)

кгмн Олег Иванович Яковлев

(ГЕОХИ РАН)

Секретари:

кхн Елена Владимировна Жаркова

(ГЕОХИ РАН)

Екатерина Леонидовна Тихомирова

(ИЭМ РАН)

**Pt и Pd в МАЛОВОДНОМ ФЛЮИДЕ C-O-Cl-(H) ПРИ РТ ПАРАМЕТРАХ
РУДООБРАЗОВАНИЯ УЛЬТРАБАЗИТ-БАЗИТОВЫХ ИНТРУЗИЙ**

**Симакин А.Г., Шапошникова О.Ю., Девятова В.Н. (ИЭМ РАН),
Исаенко С.И. (ИГ УрО РАН, Сыктывкар), Тютюнник О.А. (ГЕОХИ РАН)**

simakin@iem.ac.ru тел.: 8 (495) 522 58 53

Работа поддержана грантом РНФ №23-27-00252

Исследовано поведение Pt и Pd в маловодном флюиде с преобладанием CO₂ и CO в присутствии углерода (буфер CCO) при T=950-1000°C и P=200 МПа. Летучесть хлора буферировалась равновесием $FeCl_2 + 1/2Cl_2 = FeCl_3$ на уровне около $lgCl_2 = -(7 \div 7.5)$, что на несколько порядков ниже фугитивности устойчивости PtCl₂. Значительного роста растворимости платины по сравнению с безхлорной системой не обнаружено. Палладий демонстрирует растворимость близкую к растворимости платины во флюиде C-O-Cl-(H) при изученных РТ условиях. Рамановские спектры указывают на наличие в закалочных экспериментальных фазах карбонильных комплексов платины и наноразмерных частиц самородной платины. Проявлений смешанных карбонильно-хлоридных комплексов в закалочных фазах не обнаружено. Для изучения возможного максимального проявления активности хлора в маловодных восстановительных условиях поставлены эксперименты с расплавом NaCl при летучести хлора, задаваемой буфером Ag-AgCl - $lgCl_2 = -(6.4)$. Растворимость платины в расплаве NaCl в этих условиях составляет около 20 ppm, что примерно на порядок меньше, чем во флюиде в карбонильной форме.