

Министерство образования и науки

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)**

**Российский фонд фундаментальных исследований
*Грант 19-05-20038***

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**ВСЕРОССИЙСКОГО ЕЖЕГОДНОГО СЕМИНАРА
ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ
(ВЕСЭМПГ-2019)**

Москва, 16–17 апреля 2019 г.



Москва

Председатели семинара

дгмн О.А. Луканин	ГЕОХИ РАН
дгмн О.Г. Сафонов	ИЭМ РАН, МГУ

Оргкомитет

дгмн А.А. Арискин	МГУ, ГЕОХИРАН
дгмн А.В. Бобров	МГУ, ГЕОХИ, ИЭМРАН
кгмн В.А. Зайцев	ГЕОХИ РАН
дгмн А.Р. Котельников	ИЭМ РАН
чл-кор. О.Л. Кусков	ГЕОХИ РАН
дхн Ю.А. Литвин	ИЭМ РАН
дхн Е.Г. Осадчий	ИЭМ РАН
дгмн Ю.Н. Пальянов	ИГМ СО РАН
дхн Б.Н. Рыженко	ГЕОХИ РАН
чл-кор. Ю.Б. Шаповалов	ИЭМ РАН
кгмн О.И. Яковлев	ГЕОХИ РАН

Секретари семинара

кхн Е.В. Жаркова	ГЕОХИ РАН
Е.Л. Тихомирова	ИЭМ РАН

ИНТЕРМЕТАЛЛИДЫ ЖЕЛЕЗА И ПЛАТИНЫ ИЗ ФЛЮИДА СО-СО₂.

Симакин А.Г. (ИЭМ РАН, ИФЗ РАН), Салова Т.П. (ИЭМ РАН), Борисова А.Ю. (GET CNRS, Toulouse), Некрасов А.Н. (ИЭМ РАН)

simakin@iem.ac.ru тел.: 8 (496) 52 49687

Грант РФФИ №18-05-00597А

Интерметаллиды платины и железа являются типичными платиновыми фазами в альпинотипных гипербазитах, в кольцевых ультрабазит-щелочных комплексах Кондерского типа, а также преобладающей формой PGE в некоторых месторождениях Бушвельда. Наши новые экспериментальные данные указывают на возможную роль малосернистых СО-СО₂ флюидов в формировании интерметаллидов Pt и Fe в природе. Эти фазы обнаружены в наших экспериментах по растворимости платины во флюиде СО-СО₂ при P=100-300 МПа и T=950°C. В некоторых случаях, содержания железа и платины во флюиде достигали насыщения тетраферроплатины (FePt) и изо-ферроплатины (Pt₃Fe). Летучесть кислорода в экспериментах (около буфера ССО) была существенно выше буфера IW и, согласно термодинамическим расчетам, карбонил железа Fe(CO)₅ неустойчив в этих условиях. Перенос железа и образование интерметаллидов железа и платины может быть связано с образованием полядерных комплексов. Такая возможность открывается в связи с вероятным взаимодействием во флюиде платины в форме полядерных анионов Pt₃(CO)₆²⁻ с катионами железа.