

**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)

## **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

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

**(ВЕСЭМПГ-2020)**

**Москва, 14–15 апреля 2020 г.**



Москва

### **Председатели семинара**

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

### **Оргкомитет**

дгмн А.А. Аriskин           МГУ, ГЕОХИ РАН  
дгмн А.В. Бобров   МГУ, ГЕОХИ, ИЭМ РАН  
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

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ Fe-C-S ПРИ P= 0,5 ГПа,  
T=1150°C: ФАЗОВЫЕ СООТНОШЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ**

**Горбачев П.Н., Костюк А.В., Горбачев Н.С. Некрасов А.Н., Султанов Д. М. (ИЭМ РАН)**  
p\_gor@mail.ru: тел.: 8 (496) 522 31 43

Изучены фазовые соотношения и межфазовое распределение ряда элементов в системе Fe-C-S при P = 5кбар, T = 1150°C. Матрица закаленных образцов Ms, представленная сульфидами Fe-Ni (Mss) и Fe+Cu (Iss) состава, содержит включения глобулей зональной металлической фазы, состоящей из центральной части (Me<sub>1</sub>) и реакционной каймы (Me<sub>2</sub>). Составы сосуществующих фаз (ат. %): Mss-Fe<sub>57,1</sub> Ni<sub>0,3</sub> Cu<sub>1,2</sub> Pd<sub>0,1</sub> Au<sub>0,4</sub> S<sub>40,7</sub>; Iss-Fe<sub>15,0</sub> Ni<sub>0,1</sub> Cu<sub>43,9</sub> Au<sub>0,4</sub> S<sub>40,6</sub>; Me<sub>1</sub> (центр)-Fe<sub>92,7</sub> Ni<sub>1,9</sub> Cu<sub>1,0</sub> Pd<sub>0,6</sub> Re<sub>1,9</sub> Au<sub>1,9</sub>; Me<sub>2</sub> (кайма)-Fe<sub>84,6</sub> Ni<sub>9,7</sub> Cu<sub>1,3</sub> Pd<sub>2,2</sub> Pt<sub>0,2</sub> Re<sub>0,4</sub> Au<sub>0,9</sub>. Величины коэффициентов распределения металлов D между Fe-металлическими глобулями и сульфидной матрицей характеризуют их сидерофильные [D >1] и халькофильные [D <1] свойства. Сидерофильные свойства возрастают в последовательности Fe-Re-Ni-W-Pd-Rh-Au-Pt, халькофильные - Ag-Mo-S. Текстурные особенности закаленных образцов свидетельствует о расслоении (ликвации) сульфидного расплава на Fe-Ni металлический и Fe-Ni-Cu сульфидные расплавы. Mss и Iss компоненты матрицы скорее всего сформировались при закалке сульфидного расплава, хотя нельзя исключить и ликвационный их генезис.