

**Исследование вертикальной геохимической зональности золото-серебряного оруденения Стадухинского рудно-россыпного района**

**Научный руководитель – Николаев Юрий Николаевич**

*Свирин Николай Сергеевич*

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геохимии, Москва, Россия

*E-mail: nikolay.svirin@bk.ru*

На ранних этапах ГРП исследователи не располагают необходимыми данными по разведке объектов на глубину, для выявления геохимической зональности предлагается использовать результаты массового штучного опробования. Изучаемый участок находится на периферии Стадухинской рудно-магматической системы (ЧАО), объекты которой относятся к золоторудным системам, связанным с интрузией.

Золото-серебряная минерализация в составе геолого-генетических моделей IRGS у большинства западных исследователей интерпретируется как «эпитермальное» рудное образование, формирующееся на глубинах 1-2 км как в виде поздних «дистальных» Ag-Pb-Zn (Au-As-Sb) жил, так и в виде Au-Ag-As-Sb-Hg жил и штокверков [1] в надапикальных частях, связанных с поздними дайками и штоками.

Исследование вертикальной геохимической зональности проводилось по программе НЮ-2, так же использовался факторный анализ. Входными данными для исследования зональности служили средние содержания 20 химических элементов в выборках штучных проб (136) с содержаниями  $Au > 0.5$  г/т, сформированных для 100-метровых интервалов по гипсометрии.

Выделяются несколько типов оруденения. *Золото-серебряный тип* характеризуется более высокими средними содержаниями Au, Pb и W и низкими содержаниями Ag при соотношении  $Au:Ag = 1:2$  - золото-серебряный подтип (сульфидный), либо более высокими средними содержаниями Ag, Cu и Sb при соотношении  $Au:Ag = 1:51$  - золото-серебряный сульфидно-сульфосольный подтип. *Серебро-золотой тип* при соотношении  $Au:Ag 1:193$  характеризуется тесной взаимосвязью Au и Ag, вместе они образуют устойчивую связь со Pb и Sb.

В ходе оценки вертикальной геохимической зональности была выявлена стадийность процесса рудообразования и приуроченность к верхним уровням - продуктивной сульфосольной ассоциации, а к нижним уровням - ранней сульфидной ассоциации. Полученная последовательность отложения дает основание отнести Bi-Pb-As-Au- к нижнерудным, W-Mo-Te - к среднерудным, Ag-Zn-Sb-Cu- к верхнерудным элементам. Выявлен монотонно убывающий с глубиной геохимический показатель зональности  $\nu = SbZn / WAs$ , который может быть использован для оценки уровня эрозионного среза.

Автор выражает особую благодарность инженеру кафедры геохимии Балыковой Ирине Владимировне за помощь в компьютерной обработке данных.

**Источники и литература**

- 1) Baker T., Lang R.J. Fluid inclusion characteristics of intrusion-related gold mineralisation, Tombstone-Tungsten magmatic belt, Yukon Territory, Canada // Miner. Dep. 2001. 36, p. 563–582.