

С. А. БОРОВИК

**О НАХОЖДЕНИИ ОЛОВА В СЛЮДАХ**

*(Представлено академиком В. И. Вернадским 31 XII 1936)*

Еще в 1931 г. мной в целом ряде образцов слюд было обнаружено заметное содержание олова. Особенно интенсивные линии обнаружены у мусковита из пегматитовой жилы Алтын-Тау (Кызыл-Кумы, Средняя Азия). Возник вопрос, является ли обнаруженное в слюдах олово входящим в кристаллическую решетку или оно входит в какие-нибудь включения. Для выяснения этого вопроса были произведены следующие опыты. Отбирались очень тонкие листочки слюды, которые при просмотре в поляризационном микроскопе не давали никаких следов неоднородности; на полученных спектрограммах этого материала никакого ослабления линий олова не получилось.

Второй опыт состоял в том, что отобранный материал образца слюды растворялся в плавиковой кислоте; тогда если бы содержащееся в отобранном материале олово входило как включения касситерита, то оно вследствие нерастворимости  $\text{SnO}_2$  в плавиковой кислоте должно было бы уйти в осадок; между тем спектрограммы раствора обнаружили присутствие в нем олова, и линии олова получились первоначальной интенсивности.

Третий опыт состоял в том, что сравнивались линии олова в спектрах отобранной слюды и тех включений, которые в образце мусковита из Алтын-Тау можно было отделить; правда, эти включения нельзя было собрать отдельно от слюды, но все же несомненно линии олова в них были значительно слабее, чем в чистой слюде.

Наконец были использованы спектрограммы трех составных частей гранита: кварца, полевого шпата и слюды; ни в кварце, ни в полевом шпате, выделенном из гранита, линий олова не было обнаружено, тогда как слюда чисто отобранная дала линии олова вполне отчетливые.

Таким образом эти опыты достаточно убедительно доказывают, что олово в слюде входит в состав кристаллической решетки. Можно было бы думать, что более убедительно этот вопрос решается при помощи структурного рентгеновского анализа, но чувствительность этого метода для таких незначительных концентраций (около 0.1%) недостаточна; принятый нами путь для решения поставленной задачи казался нам единственно возможным.

Биогеохимическая лаборатория  
Академии Наук СССР  
Москва

Поступило  
31 XII 1936.