

Рентгенофлуоресцентный анализатор «РЕАН»

Рентгенофлуоресцентный анализ для криминалистической экспертизы дверного замка



Импрессионный (следовой) метод состоит в том, что специально подготовленная заготовка ключа поворачивается на открывание замка с некоторым усилием, после чего извлекается и определяются характерные контактные точки (следы) соприкосновения заготовки и сувальд. Далее по заготовке изготавливается рабочая копия заводского ключа.

Для изготовления заготовки используется мягкий металл для получения более отчетливого следа сувальд. При соприкосновении заготовки с сувальдами на последних остаются микрочастицы заготовки. При обнаружении их на сувальдах можно утверждать, что для вскрытия замка был применен импрессионный метод.

Для определения следов заготовки на сувальдах был использован метод рентгенофлуоресцентного анализа, реализованный на спектрометре «РЕАН».

- Объект – дверной сувальдный замок.

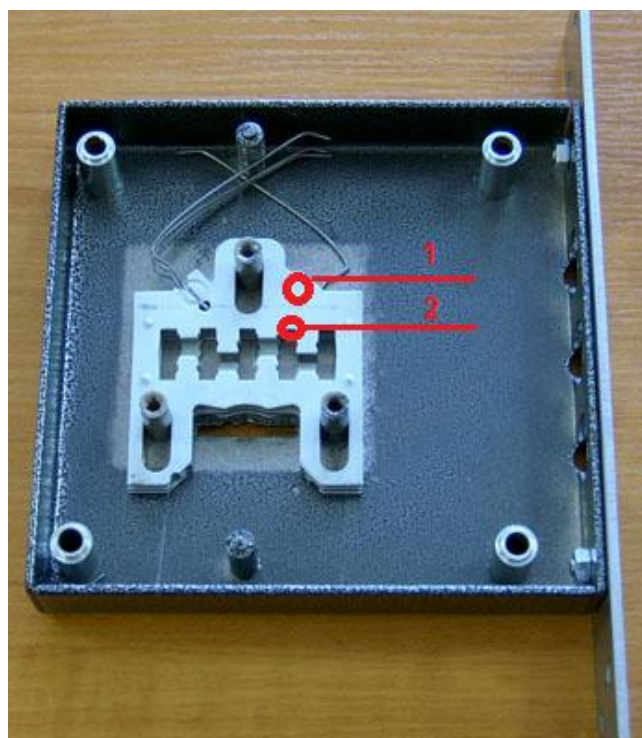


Рис.1. Внешний вид замка и сувальд с отмеченными точками в которых проводился анализ.

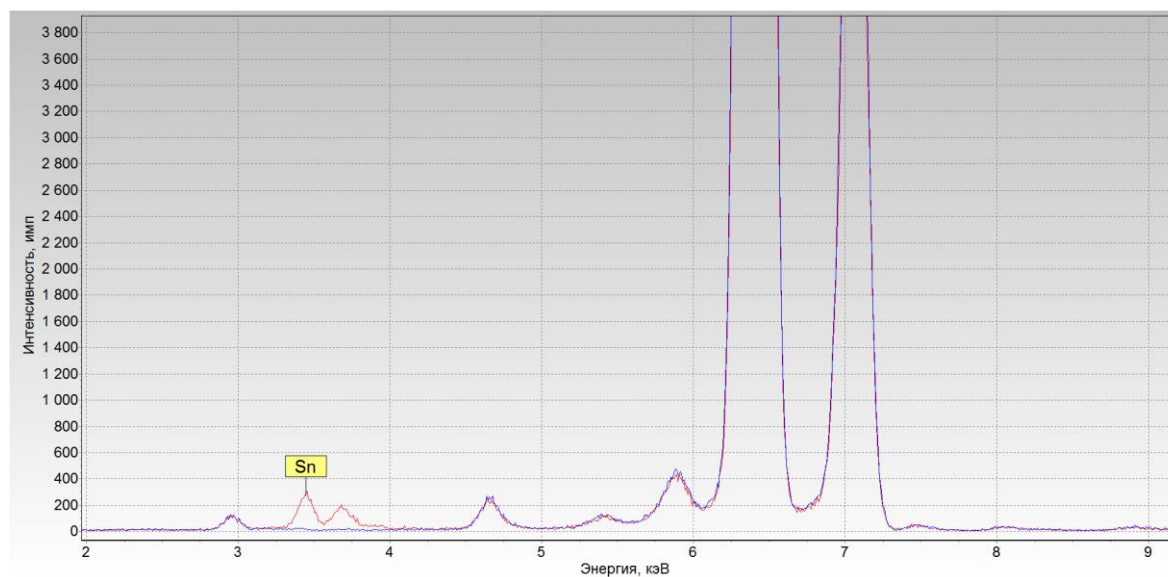


Рис.2. Спектры сувальды снятые в разных точках (■ – точка №1 (в центре), ■ – точка №2 (с краю)).

Выводы: На краю сувальды (Рис.1, точка 2) отчетливо видны следы олова (Sn) – основы материала заготовки ключа. Соответственно, можно утверждать, что для взлома предоставленного на экспертизу замка применялся импрессионный метод.

УСЛОВИЯ АНАЛИЗА

- напряжение: 40 кВ
- ток: 100 мкА
- трубка: Rh (Mo) анод

- атмосфера: воздух
- время измерения: 100 сек
- мертвое время: 20%