**ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ПОДАЧИ ЗАЯВОК**

Заявки в лаборатории ЦКП рассматриваются в следующем порядке:

1. Сформулировать цель и задачи лабораторного исследования.
2. Ознакомиться с ***требованиями*** к образцам, ***самостоятельно*** провести пробоподготовку при выявленных несоответствиях.
3. Придти в аудиторию 6110 с образцами в приемное время (понедельник с 12-00 до 13-00, четверг 15-00 до 16-00) для консультации и согласования возможности выполнения поставленных задач.
4. После получения положительного решения о возможности выполнения услуги, заполнить и подписать наряд-задание (форму скачать с сайта).
5. Принести подписанный бланк наряда-задания и подготовленные образцы.
6. После выполнения всех услуг результаты высылаются на указанный в заявке почтовый адрес.

**ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗЦАМ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ И РЕНТГЕНОВСКОГО МИКРОАНАЛИЗА**

* 1. Исследуемый материал должен быть стабильным в условиях имеющегося давления во время действия электронного пучка. **Образцы можно исследовать после выполнения очистки**, например с помощью ультразвуковой очистки. При этом на результаты количественного анализа может повлиять неблагоприятным образом неоднородность поверхности и особенности топографии. Твердые образцы необходимо уменьшить до подходящего размера.
  2. Образцы для микроанализа и электронной микроскопии могут быть представлены в виде аншлифов, шлифов (эпоксидных «шашек») с диаметром 23-25 мм, высота ≤ 8 мм.
  3. Для получения достоверных результатов количественного анализа **образец должен иметь плоскую гладкую поверхность**, расположенную перпендикулярно электронному лучу. Анализируемая площадь должна быть однородна на площади вокруг точки падения на образец электронного луча;
  4. Полировку можно выполнять, используя алмазную крошку с размером зерна ¼ мкм, при условии, что это не приведет к появлению рельефа на поверхности. Полное устранение всех царапин на поверхности не является обязательным при условии, что для анализа, карт и профилей используют области, являющиеся чистыми и свободными от рельефа;
  5. Следует избегать повреждений образца при его подготовке;

При изготовлении поперечного среза образец рекомендуется покрыть твердым материалом, чтобы улучшить сохранение краев;

* 1. Для указания точек, линий и участков для исследования предоставляется оптическая фотография не менее 30х увеличения с обозначением мест анализа;
  2. В случае необходимости диагностики зерен мелкодисперсной смеси, предоставляются данные качественного анализа образца с пределом обнаружения от 10-4 % по массе.

**!Для проведения рентгеновского микроанализа наличие оптической фотографии обязательно!**

***Дополнительные требования для получения качественных электронных изображений:***

1. Объект закреплен на металлической подложке с помощью эпоксидной смолы, проводящего углеродного клея или проводящего скотча. Максимальный рабочий диаметр образца 50 мм (высота до 10 мм)
2. Порошки должны наноситься на проводящую подложку в виде монослоя (диспергация, распыление и т.д.)

**ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗЦАМ ДЛЯ ПОРОШКОВОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ ДИФРАКТОМЕТРИИ ТВЕРДОГО ОБРАЗЦА**

1. Образец измельчается ***заказчиком*** до крупности 2-10 мкм для набивки в стандартную кювету. Доизмельчение образца в ступке при исходном размере частиц ≤ 50 мкм и твердости, допустимой для яшмовой ступки.
2. Для исследуемых образцов необходимо предоставить вещественный состав.
3. Интерпретация дифрактограммы производится с использованием картотеки JSPDC (фазовый анализ), при условии предоставления качественного хим. анализа (предел обнаружения не хуже 0,1 вес %)

(Возможное обнаружение фаз от 3 вес %)