**Ядерные эмульсии пропитанные в ЛЯР солей урана**

Для пропитки эмульсий солей урана было взято 5 пластин толщиной 50мкм, из партии 122-123С, поставка 25.09.2017. Платины были разрезаны, каждая на 4 части, размером приблизительно 4,5см х 6см. В ЛЯР были переданы 21. Или 22.03.2018г. О условиях пропитки информация поступила 29.05.2018г. (см. приложение к письму А. Седельникова П.И.Зарубину).

Все образцы вернулись к нам 24.04.2018. Образцы были обозначены 1-1 ÷1-4и так аналогично до 5-1÷5-4. Предположение ЛЯР, что в образцах пластинок 1,2 и 3 концентрация урана выше, чем в пластинках 4 и 5.

Указания к дальнейшему использованию образцов:

1. 4 образца проявить 25.04.2018, посмотреть и взять их в ОДЗ для сканирования на Сейко
2. 5 образцов завернуть и передать Кахрамону для облучения тепловыми нейтронами (к ним выделить 2 образца, которые облучаться не будут, но после облучения будут проявлены одновременно).
3. Остальные пока оставить до осени.

В таблице №1 приведены данные о судьбе каждого образца.

Таб.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пластинка №1** | | **Пластинка №2** | | **Пластинка №3** | | **Пластинка №4** | | **Пластинка №5** | | **Примечание** |
| №обр | Что;когда;кто | №обр | Что;когда;кто | №обр | Что;когда;кто | №обр | Что;когда;кто | №обр | Что;когда;кто |  |
| 1-1 | Обрботка, 25.04.2018 | 2-1 | Обрботка, 25.04.2018 | 3-1 | Контрольный Кахрамону не передавать | 4-1 | Обрботка, 25.04.2018 | 5-1 | Обрботка, 25.04.2018 |  |
| 1-2 | Кахрамону 26.04.2018 | 2-2 | Кахрамону 26.04.2018 | 3-2 | Кахрамону 26.04.2018 | 4-2 | Кахрамону 26.04.2018 | 5-2 | Кахрамону 26.04.2018 | Все образцы Кахрамону вернуты 25.05.2018, поломка ИБР, до осени? |
| 1-3 |  | 2-3 |  | 3-3 |  | 4-3 | Контрольный Кахрамону не передавать | 5-3 |  |  |
| 1-4 |  | 2-4 |  | 3-4 |  | 4-4 |  | 5-4 |  |  |

Дальше таблица будет дополнятся по мере работы с образцами.

Обработка образцов 1-1, 2-1, 4-1 и 5-1 проводилась 25.04.2018, в амидоловом проявителе, режим 20' размочка, 15' проявитель, 15' стоп-ванна, 15' промывка, фиксирование в 30%растворе, ≈45минут, промывка под краном 1час. Была использована специальная пластиковая посуда.

Высушенные образцы оттерты, прожелатинены и подклеена координатная сетка.

Первое впечатление при просмотре в микроскоп – не сильно заметна разница между количеством следов в образах пластинок 1,2 и 4,5. Треков α не мало, но в основном под верхней поверхностью, к стеклу их количество резко падает.

Измерение толщин на КСМ из образца 5-1:

1 2 3

2119,25 – 2086,35 33мкм 2121,10 – 2083,45 32,65мкм 2106,15 – 207590 30,25мкм

2118,80 – 2086,30 32,5мкм 2121,20 – 2088,60 32,6мкм 2106,30 – 2075,00 31,3мкм

2119,70 – 2087,50 32,2мкм 2120,40 – 2088,10 32,8мкм 2105,95 – 2075,60 30,35мкм

Средняя толщина 31,9, коэффициент усадки (за предположения толщины не обработанной пластинки 50мкм) равен 1,57

Проявленные образцы были отвезены е ОДЗ для сканирования на микроскопе Сейко (Ива Амброжова). Результаты переданы ,комментарий и объяснения в корреспонденции П.И.Зарубина и И.Амброжовой.

К неравномерной пропитке по глубине, если такие работы будут продолжатся, рекомендую перед замачиванием образцов провести замачивание в дистиллированной воде минимум 15минут, слегка осушить поверхности и только потом их погружать в раствор урановой соли. Это аналогично размочке перед проявкой, если эту операцию не проводить, то проявитель будет проникать в слой постепенно, медленнее и верхняя поверхность будет перепроявлена.