

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО НЕЙТРОННОГО АКТИВАЦИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ЭЛЕМЕНТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УДОБРЕНИЙ

А. М. Хассан, Х. А. Абдель Гани, В. М. Абдель-Азиз, Т. Ель-Закла

Установки для нейтронного облучения, которые существуют на Египетском исследовательском реакторе ET-RR-2, и HPGe-детекторная система используются для элементного исследования трех образцов отечественных удобрений. Был идентифицирован 31 элемент как с большими, так и с незначительными значениями концентраций. Пневматическая транспортная облучательная система (PITS) и активная зона реактора используются для кратковременного и долговременного облучений. Данные, полученные для некоторых идентифицированных элементов, сравниваются с соответствующими значениями, полученными с помощью рентгенофлуоресцентного анализа (XRF) и метода масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS), для таких же образцов. Диапазон значений концентраций этих элементов был от нескольких миллионных долей (м. д.) до 45 %. Обсуждаются значения элементной концентрации и их биологическое влияние.