

ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ДОМІШОК У ВОЛЬФРАМОВИХ, МОЛІБДЕНОВИХ, ЦИНКОВИХ ТА ТЕЛУРОВИХ МІШЕНЯХ МЕТОДОМ НЕЙТРОННОГО АКТИВАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

А. Ель Абд, М. Мостафа

За допомогою методів активаційного аналізу на швидких нейтронах та k_0 -нейтронах досліджено концентрації радіоактивних домішок ^{124}Sb , ^{134}Cs , ^{60}Co , ^{87}Rb , ^{182}Ta , ^{233}Pa , ^{65}Zn , ^{56}Fe , $^{110\text{m}}\text{Ag}$, ^{51}Cr , ^{95}Zr , ^{75}Se та $^{114\text{m}}\text{In}$ у мішенях зразків WO_3 , MoO_3 , SnO_2 та TeO_2 , необхідних для виробництва радіоактивних ізотопів ^{188}Re , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ($^{113\text{m}}\text{In}$ and $^{117\text{m}}\text{Sn}$) та ^{131}I відповідно на другому єгипетському дослідницькому реакторі (ETRR-2). Описано експериментальні дані, методику експерименту та основи теоретичного підходу. Визначено концентрації радіоактивних домішок та встановлено джерела їх походження - з реакцій захоплення нейтронів або з порогових реакцій. Точність концентрацій, що визначались, перевірялась за допомогою еталонного зразка МАГАТЕ Soil-7.

Ключові слова: домішки, концентрація, ізотоп, потік швидких нейтронів, активність, порогові реакції, k_0 -нейтронний активаційний аналіз, мішень, параметри нейтронних спектрів.