

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na vývoj metody analýzy ^{90}Sr ze vzorků životního prostředí. Tato práce se věnuje především vzorkům mechu z okolí jaderné elektrárny Temelín. V teoretické části jsou popsány a diskutovány postupy přípravy vzorků pro následnou analýzu a vybrané metody separace a měření aktivity ^{90}Sr . V experimentální části jsou studovány možné postupy přípravy roztoků vzorků mechu pro metodu separace ^{90}Sr pomocí HDEHP-PAN jako pevného extrahentu. Nejvýznamnějšími výsledky této práce je kvantitativní převod matrice mechu do roztoků koncentrovaných kyselin HNO_3 a HF.

Abstract

The bachelor's thesis is focused on developing methods for determination of ^{90}Sr in environmental samples. The research pays primary attention to the mosses samples from the surroundings of the Nuclear Power Plant Temelín. In the theoretical part of the thesis some procedures for samples preparation for subsequent analysis and selected methods of separation and measurement of ^{90}Sr are described and discussed. In the experimental part of this work we have been developing a procedure for preparation of mosses sample as a solution of adequate properties for separation step of ^{90}Sr extraction using HDEHP-PAN as the solid extractant. The most important achievement of this work was the quantitative conversion of the mosses matrix studied into solutions of concentrated HNO_3 and HF acids.