



SEMINAR



18. Júl (štvrtok) 2013

(14:00, seminar room N.295, FÚ SAV)

Rádiochemické metódy stanovenia rádionuklidov v environmentálnych vzorkách

Jana Strišovská

(KJCh, PriF UK, Bratislava)

Abstrakt: Bude prezentovaná nová metodika na separáciu antropogénnych transuránových rádionuklidov ^{237}Np a ^{241}Pu z rôznych druhov matric. Použité analytické metódy sú založené na extrakčnej chromatografii a optimalizované podľa typu vzorky. Navrhnutá procedúra je kombináciou dvoch algoritmov, ktoré predstavujú separáciu rádionuklidov na sorbente TEVA® resin a TRU resin od firmy Eichrom Tech. LLC, pričom ^{239}Np a ^{237}Np sú selektívne zachytávané v oxidačnom stupni 4+. TRU resin je použitý aj pre očistenie získanej frakcie od interferujúceho rádionuklidu Am. Spoľahlivosť metódy bola overená aplikovaním našich separačných postupov na poskytnutom referenčnom materiáli IAEA-375 a IAEA-414. Optimalizovanou separačnou procedúrou sme analyzovali aj vzorky kontaminovanej zeminy, ktorá je dočasne uložená v areáli elektrárne A1 v Bohuniciach.

57 La 138.91	58 Ce 140.12	59 Pr 140.91	60 Nd 144.24	61 Pm [144.91]	62 Sm 150.36	63 Eu 151.96	64 Gd 157.25	65 Tb 158.93	66 Dy 162.50	67 Ho 164.93	68 Er 167.26	69 Tm 168.93	70 Yb 173.05
89 Ac [227.03]	90 Th 232.04	91 Pa 231.04	92 U 238.03	93 Np [237.05]	94 Pu [244.06]	95 Am [243.06]	96 Cm [247.07]	97 Bk [247.07]	98 Cf [251.08]	99 Es [252.08]	100 Fm [257.10]	101 Md [258.10]	102 No [259.10]