

Sorpce radionuklidů v pórech a mikropórech granitu

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá laboratorním stanovením parametrů pro adsorpční izotermy. Jako adsorbent byl zvolen granit z centrálního moldanubického plutonu z lokality Panské Dubenky, která je uvažována jako jedna z kandidátských lokalit na vybudování hlubinného úložiště radioaktivního odpadu. Vsádkový adsorpční pokus byl proveden ve dvou modifikacích, které se lišily způsobem aplikace radionuklidu ^{90}Sr . Z tohoto pokusu byly získány distribuční koeficienty v případě lineárního průběhu sorpce a parametry Langmuirovy izotermy v případě nelineárního průběhu. Kromě tohoto pokusu byl proveden difúzní pokus s cílem ověřit, zda může některý z radionuklidů ^{137}Cs , ^{90}Sr a ^{125}I difúzně procházet póry a mikropóry žulové přepážky mezi dvěma roztoky s rozdílnou koncentrací. Během doby trvání pokusu nebyl žádný z radionuklidů spolehlivě detekován.