الملخص

تم تحديد تراكيز الرادون في مياه ورواسب اهوار جنوب العراق في محافظات البصره وذي قار وميسان . وقد استخدمت طريقتين مختلفتين في القياس احدهما طويلة الامد والاخرى قصيرة الامد. تم اعتماد تقنية الكواشف الصلبة للاثار النووية في طريقة القياس طويلة الامد وباستخدام تقنية الاسطوانة المغلقة وباستخدام نوعين من الكواشف الصلة.وقد وجدنا من خلال الدراسة ان اقل قيمة للرادون هي 1146 بكرل.متر-3 واعلى قيمة له هي 18329 بكرل.متر-3 . وقد اتضح من الدراسة ان تركيز غاز الرادون يزداد كلما زاد عمق الماء.اما استخدام تقنية القياس قصيرة الامد فتمثلت بتصنيع جهاز الايمانوميتر في مختبرنا من مواد متوفرة محليا واستخدامه في قياس تركيز الرادون في الماء. وقد اتضح من النتائج ان قياسات الايمانوميتر هي مقاربة بشكل كبير للنتائج التي حصلنا عليها باستخدام تقنية الكواشف الصلبة للاثار النووية.

Abstract

The determination of radon concentration of water and sediments samples from the marshes of the three governorates in Iraq: Basrah, Thi-Qar and Missan. Two methods used in this study, active techniques and passive techniques. Solid state nuclear track detectors (SSNTDs), CR-39 and LR-115 type II were used in closed cylinder technique. The results showed that the radon concentrations in sediments samples ranged between the minimum value (1146 Bq.m-3) and maximum value (18329 Bq.m-3), the study shows the radon concentration is increase as the depth of water increase. The instantaneous techniques for determining the radon concentrations in water is carried out by emanometer apparatus which is built in our lab. The radon concentration in water which is determined by emanometer are very similar to the values which are determined by (SSNTDs) technique