

Измерение Rn-220 в атмосфере: метрология и практическая реализация

М.В.Жуковский, А.А.Екидин, А.В.Грачева, А.Д.Онищенко, И.В.Ярмошенко
(Институт промышленной экологии УрО РАН, г. Екатеринбург)

Контакты: 620990, Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 20;
e-mail: onischenko@ecko.uran.ru

Аннотация. При высоких уровнях накопления в атмосфере торона и его ДПР существует проблема обеспечения надежности измерения радона и его продуктов распада вследствие чувствительности детекторов к торону. Главной проблемой в измерении газообразного торона является отсутствие эталонного оборудования для калибровки радоновых детекторов для определения чувствительности к торону. Поэтому была создана калибровочная система для торона, а так же разработан и опробован метод измерения ОА торона разностной системой радоновых экспозиметров на основе трекового детектора.

Ключевые слова. торон, калибровка, трековые детекторы, монацит.

The ²²⁰Rn measurement in atmosphere: metrology and practical realization

M.V.Zhukovsky, A.A.Yekidin, A.V.Gracheva, A.D.Onishchenko, I.V.Jamoshenko
(Institute of Industrial Ecology, Ural Branch of Russian Academy of Sciences,
Ekaterinburg)

Annotation. The correct radon measurement in the atmosphere with simultaneously high levels of radon and thoron with their daughters is complicated process because of high radon detector sensitivity to thoron. The main problem is the absence of standard instrument for calibration of radon detectors for thoron sensitivity. To overcome these difficulties the thoron calibration system was created and the method of thoron measurement by differentiated system of radon dosimeters on basis of track detector was also developed and tested.

Keywords. thoron, calibration, track detectors, monazite.