

Экстраполяционная ионизационная камера в твердотельном фантоме для воспроизведения поглощенной дозы низкоэнергетического рентгеновского излучения

DOI: 10.37414/2075-1338-2025-120-1-32-37

УДК 621.317.523

А.В.Берлянд (н.с.), В.А.Берлянд (к.т.н., в.н.с.), К.А.Кольцов (инж.)

Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений, пос. Менделеево Московской обл.

Контакты: тел. (495) 660-17-44; sander.00007@gmail.com.

Аннотация. Точное определение поглощенной дозы в биологической ткани или в воде, применяющейся в качестве ее эквивалента, является необходимым условием при лучевой терапии (дистанционной или брахиотерапии) с использованием низкоэнергетических гамма-источников или рентгеновского излучения. В статье описаны результаты исследований разработанной экстраполяционной ионизационной камеры с тонким входным окном, смонтированной в твердотельный фантом.

Ключевые слова: *экстраполяционная ионизационная камера, поглощенная доза, рентгеновское излучение, фантом.*

An Extrapolation Ionization Chamber in a Solid-State Phantom for Reproducing the Absorbed Dose of Low-Energy X-Ray Radiation

Berlyand Alexander, Berlyand Vladimir, Koltsov Kirill (Russian Metrological Institute of Technical Physics and Radio Engineering, Mendeleevo, Moscow region, Russia)

Annotation. Accurate determination of the absorbed dose in biological tissue or in water used as its equivalent is a prerequisite for radiation therapy (remote or brachotherapy) using low-energy gamma sources or X-rays. The article describes the research results of the developed extrapolation ionization chamber with a thin entrance window mounted in a solid-state phantom.

Keywords: *extrapolation ionization chamber, absorbed dose, X-ray radiation, phantom.*

