

Портативная радиометрическая система для радионуклидной диагностики

С.В.Панкин (инж.)^{1,2}, М.Н.Сарычев (инж.)^{1,2}, В.В.Панкин (ст.преп.)^{1,2,3,4},
А.И.Сурдо (д.ф.-м.н., доц., гл.н.с.)^{1,2}, А.Д.Кротов (студ.)¹,
В.Ю.Иванов (к.ф.-м.н., зав.каф.)¹, А.В.Зеленин (зав.отд.)⁵

¹Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург

²ИПЭ УрО РАН, г. Екатеринбург

³ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург

⁴ФГБУН ИВЭ УрО РАН, 620137, г. Екатеринбург

⁵ГБУЗ СО «Областная детская клиническая больница №1», г. Екатеринбург

Контакты: тел.: +7 (912) 646-77-71; e-mail: psc00303@yandex.ru

Аннотация. Целью настоящей статьи является описание принципов построения программно-аппаратного комплекса портативной радиометрической системы для радионуклидной диагностики в автономном режиме или в комплексе с томографическими установками, а также демонстрация ее потенциальных возможностей для диагностических манипуляций. В статье изложена концепция построения и примеры возможного применения портативной радиометрической системы в практике радионуклидных диагностических исследований *in vivo*.

Ключевые слова: радионуклидная диагностика, радиофармпрепарат, гамма-излучение, сцинтиграфия.

Portable Radiometric System for Radionuclide Diagnostics

Pankin Savva^{1,2}, Sarychev Maksim^{1,2}, Pankin Viktor^{1,2,3,4}, Surdo Alexander^{1,2}, Krotov Aleksey¹,
Ivanov Vladimir¹, Zelenin Aleksey⁵

¹Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia,

²Institute of Industrial Ecology UB RAS, Ekaterinburg, Russia

³Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Urals State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Ekaterinburg, Russia

⁴Institute of High-Temperature Electrochemistry of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

⁵Regional Children's Clinical Hospital, Ekaterinburg, Russia

Abstract. The purpose of this article is to describe the principles of constructing a software-hardware complex of a portable radiometric system for radionuclide diagnostics in an autonomous mode or in combination with tomograph, as well as demonstrating its potential for diagnostic manipulation. The article presents the concept of construction and examples of the possible application of a portable radiometric system in the practice of radionuclide diagnostic studies *in vivo*.

Key words: radionuclide diagnostics, radiopharmaceutical, gamma radiation, scintigraphy.