

Отзыв

на автореферат диссертации Божко Натальи Сергеевны «Аппаратурно-программный комплекс определения радиохимической чистоты препаратов, используемых в ядерной медицине», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Диссертационная работа Божко Н.С. посвящена решению актуальной задачи в области ядерной медицины – повышение точности измерений радиохимической чистоты (РХЧ) радиофармацевтических препаратов. Радиохимическая чистота является одним из ключевых параметров качества радиофармпрепаратов, от значения которого зависит их диагностическая и терапевтическая эффективность. До проведения диссертационного исследования отсутствовали приборы анализа тонкослойной хроматографии с меткой радиоактивного изотопа отечественного производства, а присутствующие на российском рынке зарубежные аналоги в полной мере не удовлетворяли точностным и метрологическим требованиям.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- Впервые построена математическая модель процесса сканирования хроматографических полос и выявлены физические процессы, влияющие на точность определения РХЧ;
- Разработан и доведен до серийного выпуска прибор Гамма-Скан01А, позволяющий проводить измерения РХЧ препаратов на основе ^{99m}Tc с приборной погрешностью менее 1%.
- Проведены исследования неопределенности измерений РХЧ, обусловленные воспроизводимостью физико-химических процессов при хроматографировании, что позволило сформулировать достижимые уровни точности измерений для различных препаратов.

Интерес представляют результаты измерений РХЧ препаратов, анализ источников погрешности измерений и анализ распределений скоростей счета, что может быть использовано при разработке методик измерений РХЧ на конкретные препараты.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 9-ти печатных работах, из которых 4 входят в перечень рецензируемых журналах из перечня ВАК РФ.

По тексту работы встречаются редакционные опечатки и неудачные фразы, хотя их число невелико.


В целом следует отметить завершенность и самостоятельность диссертационной работы, ее соответствие заявленному профилю специальности, достаточное количество и качество публикаций.

Считаю, что диссертация Божко Натальи Сергеевны соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Божко Наталья Сергеевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Отзыв составила:

Профессор,

доктор фармацевтических наук


04.12.2017

Наталья Борисовна Эпштейн

Телефон : 7919181674

Е-мейл NBepshtejn@mephi.ru

Подпись профессора Эпштейн Н.Б. заверяю

Проректор НИЯУ МИФИ



Т.Н. Леонова