



ФГУП | ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ
ОБЪЕКТОВ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ
ФМБА России

ул. Живописная, 46, Москва, 123098
Тел./факс: +7 (499) 638-88-11
E-mail: info@fcpr.ru
www.fcpr.ru

ОКПО 08627951, ОГРН 1037739158896,
ИНН/КПП 7734036532/773401001

_____ № _____

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.

Диссертационное исследование Божко Н.С. представляет собой законченную квалификационную работу, призванную решить актуальную задачу повышения достоверности и точности измерения радиохимической чистоты радиофармацевтических препаратов.

Для решения поставленной задачи был проведен анализ существующих методов и приборов для измерения радиохимической чистоты, рассмотрены физические процессы, влияющие на точность измерения и построена математическая модель измерения.

Был разработан и создан опытный образец аппаратурно-программного комплекса для измерения РХЧ, который успешно используется на нашем производстве в отделе контроля качества РФП. Ключевым достижением при разработке прибора было снижение подсветки от боковых частей хроматографической полоски, снижение и учет мертвого времени. Прибор позволяет измерять РХЧ препаратов на основе ^{123}I с погрешностью менее 1%. Реализованный в программном обеспечении алгоритм учета поправки, обусловленной наличием конечного пространственного разрешения, позволил повысить точность измерения РХЧ на основе ^{131}I с 4% до 2%.

Автором исследованы метрологические характеристики разработанного комплекса, влияющие на точность измерений, и предложен метод их контроля, что отражено в

технической документации. Впервые оценены составляющие неопределенности измерения, обусловленные приборными причинами и воспроизводимостью процедуры хроматографирования.

В качестве недостатков следует отметить, что в реферате не отражены преимущества использования метода высоко-эффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) для разделения молекул препарата и не приведено сравнения метода сканирования хроматограмм с методом ВЭЖХ.

Однако данные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы.

Необходимо отметить высокий научно-технический уровень проведенных исследований, их практическую полезность и значимость. Автореферат написан грамотным языком и аккуратно оформлен.

Диссертация Божко Натальи Сергеевны полностью соответствует требованиям «Положение о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, Божко Наталья Сергеевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Отзыв составил:

Начальник отдела контроля качества – лаборатории контрольных измерений

«Завод «Медрадиопрепарат», филиал ФГУП «Федеральный центр по проектированию и развитию объектов ядерной медицины» ФМБА России

+7 (499) 638-88-11, доб.251

naгурnyy.oa@fcpr.ru

Нагурный О.А.


Начальник отдела
управления персоналом
Т.В. СЕРБИНА
подпись Нагурного О.А.
подпись Сербиной