

УТВЕРЖДАЮ

Председатель НТС № 10
Госкорпорации «Росатом»,
академик РАН



Л. А. БОЛЬШОВ

« » _____ 2017 г.

РЕШЕНИЕ

**НТС № 10 «Экология и радиационная безопасность» Госкорпорации «Росатом»
по вопросу «Обеспечение контроля радиационной обстановки и
радиационных рисков персонала на предприятиях Росатома»**

20 декабря 2017 г.

По пункту 1 повестки дня.

Заслушаны и приняты к сведению сообщения научного руководителя ИБРАЭ РАН Большова Л.А и заместителя директора ИБРАЭ РАН Арутюняна Р.В. «О вопросе рутения-106 в России и в европейских странах».

По пункту 2 повестки дня.

Заслушаны и обсуждены доклад директора ООО «Центр АЦП» Руднева П.И «Спектрометр для исследования радиационной обстановки в смешанных гамма-нейтронных полях», выступление рецензента, ведущего научного сотрудника лаборатории защиты НИЦ «Курчатовский институт», кандидата технических наук Уксусова Е.И. Приняты во внимание экспертное заключение начальника лаборатории Института ядерной и радиационной физики (ИЯРФ) ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», доктора технических наук Разинькова С.Ф., выступления членов НТС № 10 и приглашенных специалистов.

По пункту 3 повестки дня.

Заслушано и принято к сведению сообщение старшего научного сотрудника Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба Минздрава России Корело А.М. об итогах выполнения рекомендаций МАГАТЭ в Международных основных нормах безопасности по оценке индивидуальных радиационных рисков персонала Госкорпорации «Росатом», состоящего на индивидуальном дозиметрическом контроле. В сообщении дана информация о ходе работ по созданию руководящего документа МАГАТЭ по оценке радиационных рисков, дана характеристика радиационных рисков персонала

Госкорпорации «Росатом», показано применение радиационных рисков для оптимизации радиационной защиты персонала.

НТС № 10 констатирует:

Спектрометрия и дозиметрия нейтронов и гамма-излучений широко используются при оценке радиационной безопасности персонала, дозиметрическом сопровождении испытаний противорадиационной защиты объектов, определении стойкости изделий электронной техники, а также при идентификации делящихся и радиоактивных изотопов. Спектрометрические измерения ионизирующих излучений имеют большое значение для любых их видов, но их важность особенно возрастает для нейтронного излучения, ввиду сильной зависимости проникающей способности нейтронов от их энергии, широкого энергетического диапазона и разнообразия форм энергетических спектров различных источников нейтронного излучения. Результаты анализа литературных источников, отечественных и зарубежных патентов на изобретения свидетельствуют об отсутствии в серийном производстве универсальных приборов для одновременного измерения дифференциальных и интегральных параметров излучений в смешанных гамма-нейтронных полях.

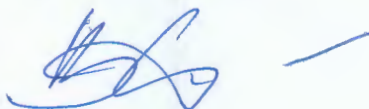
На практике подавляющее большинство дозиметрических характеристик измеряется интегральными дозиметрами, чувствительность которых в зависимости от энергии и угла падения частиц может изменяться в несколько раз. Кроме того, вклад сопутствующих излучений в показания дозиметров не всегда можно оценить. В результате возникает неучтенная систематическая погрешность, обусловленная чувствительностью дозиметра к сопутствующему излучению. Использование таких приборов для измерения параметров отдельных видов излучений с неизвестным энергетическим распределением не позволяет корректно интерпретировать полученные результаты.

На заседании даны сведения о спектрометре-дозиметре, разработанном в ООО «Центр АЦП». Прибор является источником первичной дифференциальной (по энергии) информации о поле излучения, создаваемом интересующим источником, на основе которой в режиме онлайн можно определить необходимый дозовый функционал и представлены результаты его испытаний.

НТС № 10 решил:

Принять к сведению представленную информацию о спектрометре-дозиметре для измерений дифференциальных и интегральных параметров излучений в смешанных гамма-нейтронных полях.

Ученый секретарь НТС № 10



В.И. Дорогов