АНОМАЛИЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ МИКРОФОКУСНОГО ТОРМОЗНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НОВОГО ИСТОЧНИКА НА ОСНОВЕ 18 МэВ БЕТАТРОНА С ОСТРЫМ КРАЕМ СТАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ

М.М. Рычков, В.В. Каплин, В.А. Смолянский\*)

Томский политехнический университет, Томск, Россия

\*) e-mail: vsmol@tpu.ru

Приведен радиографический снимок острого края стальной пластины толщиной 0.4 mm, демонстрирующий аномалию во взаимодействии микрофокусного тормозного излучения нового источника на основе 18 МэВ бетатрона с острием пластины в виде узкой темной полосы на снимке вдоль изображения острия края. Аномалия на снимке, полученном с коэффициентом 2.43, в виде узкой темной полосы вдоль острия обеспечивает контраст его изображения, который вместе с высокой резкостью изображения из-за микрофокуса источника позволяет определить положение острия с высокой точностью. Эффект темной полосы не наблюдается при использовании излучений 450 и 45 keV рентгеновских трубок.

Темная полоса на снимке при микрофокусном излучении источника на основе бетатрона не объясняется поглощением излучения, а определяется рассеянием излучения острием, механизм которого с возможным участием волновых эффектов следует дополнительно исследовать.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-79-00249, https://rscf.ru/project/22-79-00249/

АНКЕТА

Название доклада:

АНОМАЛИЯ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ МИКРОФОКУСНОГО ТОРМОЗНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НОВОГО ИСТОЧНИКА НА ОСНОВЕ 18 МэВ БЕТАТРОНА С ОСТРЫМ КРАЕМ СТАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ

1. Авторы (фамилия и инициалы)

М.М. Рычков, В.В.Каплин, В.А. Смолянский

1. Докладчик (Ф.И.О. полностью, учёная степень и должность)

Смолянский Владимир Александрович, к.т.н., н.с.

1. Организация, представившая доклад

Национальный Исследовательский Томский политехнический университет

1. Адрес для переписки (обязательно указать почтовый индекс), факс, e-mail, телефоны (служебный и домашний), с кем лично (Ф.И.О. полностью) вести переписку или переговоры по докладу

Россия, г. Томск, ул. Усова, 7, ИШ НКиБ, (инд. 634050), факс:, e-mail:vsmol@tpu.ru, тел. р.: 8 9234330343, Смолянский Владимир Александрович

1. Кому из соавторов Вы рекомендуете выслать приглашение на конференцию (Ф.И.О. полностью и адреса)

Смолянский Владимир Александрович

Россия, г. Томск, ул. Усова, 7, ИШ НКиБ, (инд. 634050) тел.р.: 8 9234330343