

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

ОВЧИННИКОВ Владимир Владимирович

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией пучковых воздействий ФГБУН Института электрофизики Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург), р. 05.04.1949, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Овчинников Владимир Владимирович – известный в мире специалист в области физического материаловедения и физики воздействия пучков заряженных частиц на вещество. Автор 254 научных работ, в том числе 3 монографий и 4 патентов.

Основные научные результаты Овчинникова В.В.:

- разработал недифракционные ядерно-физические методы анализа атомной и магнитной структуры сплавов с помощью эффекта Мессбауэра (см.: Овчинников В.В. Мессбауэровские методы анализа атомной и магнитной структуры сплавов // Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2002, 256 с.);

- обнаружил и теоретически обосновал роль наномасштабных динамических эффектов при корпускулярном облучении, подобных явлениям горения и детонации, не рассматривавшихся классической радиационной физикой;

- измерил температуры периферийных плотных каскадов ($d \sim 5-10$ нм) атомных смещений, при корпускулярном облучении в чистых металлах: Fe, W, Zr, Ti, Al, разогреваемых за 10^{-12} с до 3000-6000 К и выше, с формированием давлений $> 5-10$ ГПа; скорость энерговыделения в зонах каскадов сопоставима с таковой при ядерном взрыве;

- разработал и запатентовал методы мгновенного (в течение нескольких секунд) радиационного отжига металлов и сплавов и методы их радиационной обработки непрерывными мощными пучками ускоренных ионов с улучшением на десятки процентов и в разы электрических, магнитных, механических, ресурсных и др. характеристик металлов и сплавов при 2-3 кратном снижении энергоемкости и трудоемкости процессов.

Профессор УрФУ им. Б.Н. Ельцина. Овчинников В.В. являлся научным руководителем и научным консультантом по 9 кандидатским и 2 докторским диссертациям. Является членом диссертационных советов ИЭФ УрО РАН и ФТИ УрФУ, а также экспертного совета РНФ. Член Научного совета РАН "Радиационная физика твердого тела" (с 1994 г.).

Овчинников В.В. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности "физика" Ученым советом Института электрофизики УрО РАН.