

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зырянова Степана Сергеевича «Анализ и модификация поверхности твердых тел с использованием пучков ускоренных заряженных частиц», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на стыке специальностей 01.04.07 – Физика конденсированного состояния, 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Диссертационная работа Зырянова С.С. выполнена на кафедре экспериментальной физики ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет» и является продолжением многолетнего цикла исследований на циклотроне УрФУ с использованием пучков заряженных частиц. Актуальность диссертации очевидна, так как в ней:

- Впервые исследованы ядерно-физические характеристики ряда элементов природного изотопного состава в околосбарьерной области энергий;
- Реализован научно-методический подход, включающий создание экспериментального комплекса на циклотроне, для дальнейшего развития пучкового метода модификации и анализа поверхности твердых тел в этой области энергий.

Из анализа информации, изложенной в автореферате следует, что цель и задачи диссертационного исследования поставлены четко, научная новизна и положения, выносимые на защиту, аргументированы, достоверны и достаточно полно отражены в 13 публикациях, в т.ч. в трех статьях журналов из перечня ВАК.

Работа выполнена на современном экспериментальном уровне с привлечением целой серии научно-методических подходов, разработанных с активным участием диссертанта, в том числе и в других научных организациях. Нам, специалистам-практикам, занимающимся технологиями захоронения РАО, хотелось бы отметить практическую направленность диссертационного исследования в части постановки экспериментов,

Вх. № 05-19/1-535  
от 20.01.15г.

моделирующих радиационную коррозию материалов при многофакторном воздействии. Подобный научно-методический экспериментальный подход уникален, информативен и перспективен. Надеемся, что диссертант С.С.Зырянов совместно с заинтересованными предприятиями и специалистами продолжат начатые исследования.

При прочтении автореферата диссертации вызвали недоумение различные цифры, характеризующие скорость коррозии (в одном разделе указано «на 3 порядка», в другом – «в 100 раз»).

В целом структура автореферата логична и создает цельное представление о диссертации. Работа отвечает всем требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Зырянов С.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук на стыке специальностей 01.04.07 – Физика конденсированного состояния и 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики.

Директор филиала  
«Уральский территориальный  
округ» ФГУП «РосРАО»

Олег Леонидович Ананьев

Научный консультант,  
канд.техн.наук

Николай Васильевич Чемерис

620057, г.Екатеринбург, ул.Корепина, 52, «Уральский территориальный округ» ФГУП «РосРАО»

05 декабря 2014г

