

ФГУП
«РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР —
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ»

ТРУДЫ РФЯЦ-ВНИИЭФ

Научно-исследовательское издание

ВЫПУСК 20

Саров

2015

УДК 539.1(06)
ББК 22.38
Т78

Т78 **Труды РФЯЦ-ВНИИЭФ.** Научно-исследовательское издание. Вып. 20.
В 2-х частях. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2015.
ISBN 978-5-9515-0271-1
Часть 1: Труды РФЯЦ-ВНИИЭФ. – 2015. – 476 с.: ил.
ISBN 978-5-9515-0272-8

В сборнике «Труды РФЯЦ-ВНИИЭФ» опубликованы результаты научных исследований, а также методических и проектно-конструкторских разработок в области прикладных задач теоретической физики, математического моделирования физических процессов, ядерной физики, физики ядерных реакторов, исследований по термоядерному синтезу, электрофизики, физики ускорителей, приборов и техники эксперимента, физики лазеров, гидродинамики, реологии, материаловедения, средств защиты от несанкционированных действий, электроники, радиотехники, оптоэлектроники.

Главный редактор: академик РАН Р. И. Ильяев

Редакционный совет выпуска: чл.-корр. В. П. Незнамов, академик РАН Ю. А. Трутнев, д-р физ.-мат. наук А. Н. Сизов, Е. В. Куличкова, д-р физ.-мат. наук С. Н. Абрамович, д-р техн. наук А. И. Астайкин, д-р техн. наук Н. А. Билык, д-р техн. наук Ю. Н. Бухарев, д-р физ.-мат. наук А. Е. Дубинов, канд. техн. наук М. В. Каминский, канд. техн. наук А. И. Коршунов, д-р физ.-мат. наук Г. Г. Кочемасов, канд. физ.-мат. наук С. В. Маврин, канд. физ.-мат. наук Н. Г. Макеев, д-р физ.-мат. наук Б. А. Надыкто, д-р физ.-мат. наук В. А. Раевский, канд. физ.-мат. наук Б. П. Тихомиров, д-р техн. наук Ю. И. Файков, д-р техн. наук П. Ф. Шульженко, Ю. М. Якимов

ISBN 978-5-9515-0272-8 (ч. 1)
ISBN 978-5-9515-0271-1

© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2015

ТРУДЫ РФЯЦ-ВНИИЭФ

ВЫПУСК 20

Часть 1

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Расчеты физических эффектов опыта «Морская звезда» с использованием многопоточного МГД-приближения.....</i>	<i>6</i>
<i>Альфа-распад плутония, фазовые превращения, радиоактивный гелий и набухание плутония.....</i>	<i>20</i>