

# АТОМ



№ 59'2013



# К 100-ЛЕТИЮ Льва Владимировича АЛЬТШУЛЕРА



Этот номер журнала посвящен 100-летию со дня рождения Льва Владимировича Альтшулера – выдающегося ученого, основателя отечественной школы динамических исследований свойств материи в экстремальных состояниях.

Ему, его коллегам и ученикам принадлежат пионерские исследования параметров уравнений состояния вещества в области давлений в сотни тысяч, миллионы и десятки миллионов атмосфер; идея и практическая реализация метода невзрывных цепных реакций (ЧЦР) для исследований квазизэнтропической сжимаемости делящихся материалов.

Львом Владимировичем и его учениками предложен и реализован гидродинамический метод измерений энерговыделения ядерных зарядов при их подземных испытаниях, положенный гораздо позднее, в 1990-х гг., в основу при проведении совместных с американскими специалистами ядерных экспериментов в Неваде и на Семипалатинском полигоне. В его отделе были начаты и реализованы рентгеноструктурные исследования трансформаций кристаллической решетки непосредственно за фронтом ударных волн и после релаксации напряжений, трансформации электронной структуры атомов, кинетики фазовых превращений.

Ему, его коллегам, ученикам и ученикам его учеников принадлежат пионерские исследования изэнтроп разрежения конструкционных материалов и продуктов взрыва конденсированных взрывчатых веществ, электропроводности материалов и продуктов взрыва за фронтом детонационных волн, разработка уравнений состояния продуктов взрыва конденсированных ВВ, исследования кинетики возбуждения и развития детонации.

Уже из этого перечисления направлений науки об экстремальных состояниях вещества видны масштабы личности ученого-творца – Л. В. Альтшулера. Двадцать два года своей жизни он отдал работе во ВНИИЭФ, и это были, бесспорно, самые яркие годы его научного творчества.

*Директор ИФВ РАН-ВНИИЭФ,  
доктор технических наук*

*А. Л. Михайлов*

# АТОМ

НАУЧНО-  
ПОПУЛЯРНЫЙ  
ЖУРНАЛ

12+

В НОМЕРЕ:

№ 3 (59) '2013

К 100-ЛЕТИЮ Л. В. АЛЬТШУЛЕРА

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| <b>2</b>  | А. Л. Михайлов  | Школа Альтшулера   |
| <b>6</b>  | М. В. Жерноклетов   | Связь времен   |
| <b>12</b> | Р. Ф. Трунин  | Вспоминая Льва Владимира   |
| <b>21</b> | О. В. Свирский  | Механизм разрушения бронепреград   |
| <b>24</b> | Б. Л. Альтшулер   | К 100-летию моего отца   |
| <b>30</b> | Б. В. Литвинов,<br>В. И. Зельдович,<br>И. В. Хомская,<br>А. Э. Хейфец,<br>Н. Ю. Фролова | Металлографическое исследование<br>взаимодействия ударных волн<br>с помощью фигур Альтшулера |
| <b>33</b> | Б. В. Литвинов  | О Льве Владимировиче Альтшулере  |
| <b>35</b> | Ал. А. Демидов,<br>М. В. Жерноклетов,<br>Т. В. Стяжкина                                 | Талантливый ученик Альтшулера  |
| <b>38</b> | Ал. А. Демидов  | Автобиография Л. В. Альтшулера   |
| <b>40</b> | Г. С. Доронин   | Л. В. Альтшулер в Дзержинске   |
| <b>42</b> | А. М. Подурец,<br>Ал. А. Демидов  | Первые работы Л. В. Альтшулера   |
| <b>44</b> | А. Л. Михайлов,<br>Ал. А. Демидов   | Карьера Л. В. Альтшулера во ВНИИЭФ   |

К 80-ЛЕТИЮ С. А. НОВИКОВА

**47** Восьмидесятилетие нашего первого главного редактора

**На 1-й стр. обложки:** Л. В. Альтшулер с сотрудниками (последний день в Сарове, 1969 г.). Юбилейный значок к 100-летию Л. В. Альтшулера.

**На 3-й стр. обложки:** книги Л. В. Альтшулера и представителей его школы.

**На 4-й стр. обложки:** Новая Земля. На Новоземельском полигоне воплощались многие методики Л. В. Альтшулера и его учеников.

---

**Адрес редакции:** 607188, г. Саров Нижегородской обл., пр. Мира, д. 37,  
ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ОПИНТИ. Телефон: (831-30)205-25.  
Факс: (831-30)205-47. E-mail: volkova@vniief.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ – ФГУП  
«РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР - ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ»  
(РФЯЦ-ВНИИЭФ)

ЗАРЕГИСТРИРОВАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ РФ  
ПО ПЕЧАТИ  
№ 12751 от 20.07.94 г.  
Издается с декабря 1994 г.

**Главный редактор**

С. А. Холин (главный научный сотрудник, доктор физ.-мат. наук, профессор);  
Н. А. Волкова (зам. гл. редактора, зам. нач. ОПИНТИ);  
А. К. Музыря (зам. гл. редактора, канд. техн. наук ВНИИФТ)

**Редакционная коллегия**

А. В. Белоцерковец (старший научный сотрудник ИЛФИ);  
Г. А. Карташов (финансовый директор РФЯЦ-ВНИИЭФ, профессор);  
В. И. Лукьянов (директор Музея РФЯЦ-ВНИИЭФ);  
А. Е. Малеев (художник-инженер ИЯРФ);  
Д. С. Павлова (редактор РВЦ РФЯЦ-ВНИИЭФ);  
Л. Н. Пляшкевич (ведущий научный сотрудник НТЦФ, канд. техн. наук);  
А. А. Косогоров (начальник отдела ИЯРФ);  
А. В. Чувиковский (начальник ИПК РФЯЦ-ВНИИЭФ)

**Редактор**

Н. П. Гомонова

**Компьютерная подготовка  
оригинала-макета**

М. С. Мещерякова, В. В. Ельцов

© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2013  
© Авторы публикаций, 2013

Отпечатано  
в Издательско-полиграфическом комплексе ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»,  
2013 г.

Налоговая льгота – общероссийский  
классификатор продукции ОК-005-93,  
том 2; 953000 – книги, брошюры

Подписано в печать  
20.07.2013 г.  
Формат 84×108/16  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. ~5,0  
Уч.-изд. л. ~5,0  
Тираж 1000 экз.  
Заказ 848-2013

