

# ATOM

№ 62 '2014



Советский Атомный проект заложил основы безопасности нашей страны. В процессе создания ядерного оружия РФЯЦ-ВНИИЭФ внес определяющий вклад в решение широкого круга вопросов, связанных с проведением расчетно-теоретических исследований, проектно-конструкторских и экспериментальных работ. В нашем институте были сформированы уникальные коллективы ученых и инженеров, которые ставили и в кратчайшие сроки решали сложнейшие проблемы. Наш долг – собрать как можно больше сведений о том времени и тех людях.



В этом году отмечалось 110-летие академика Ю. Б. Харитона, столетие академика Я. Б. Зельдовича. Их авторитет на «объекте» был очень велик, как и их вклад в реализацию Атомного проекта. Во ВНИИЭФ работали многие выдающиеся ученые, чьиими достижениями гордится отечественная наука, государство высоко ценило работу квалифицированных научно-технических специалистов.

Сегодня институт активно борется за первенство в работе над военно-промышленными заказами, за разработку образцов неядерных вооружений – за разработку лазерной установки УФЛ-2М, за разработку современных ЭВМ и т. д. Гордясь прошлыми достижениями, нельзя отрывать их от сегодняшних проблем. При отсутствии ядерных полигонных испытаний первоочередной стала задача использования накопленного опыта для решения многих научно-хозяйственных вопросов и занятия достойного места на современном рынке новаций и инноваций.

Директор РФЯЦ-ВНИИЭФ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'В. Е. Костюков'.

В. Е. Костюков



В 2014 г. главному редактору журнала «Атом» Сергею Александровичу Холину присвоено звание «Почетный гражданин города Сарова».

С. А. Холин – главный научный сотрудник ИТМФ РФЯЦ-ВНИИЭФ, доктор физико-математических наук, профессор. Работает в институте с 1961 г. после окончания физического факультета Ленинградского университета.



В качестве ведущего теоретика-разработчика он участвовал в проведении двух десятков полигонных испытаний. Им выполнен значительный объем научных работ по теоретической и математической физике, а также по прикладной физике, получено несколько авторских свидетельств на изобретения. Его многочисленные научные статьи были опубликованы в российских и зарубежных научных журналах, докладывались на международных научных конференциях. Он вел в СарФТИ занятия по матфизике, 6 кандидатских диссертаций защищено под его руководством.

В непростые годы перестройки он был председателем Совета трудового коллектива РФЯЦ-ВНИИЭФ, обращался в Правительство РФ и министерство, поднимал трудные для института вопросы – по задержке выплаты заработной платы и другим проблемам, и добивался положительных решений.

С. А. Холин – дважды лауреат Государственной премии РФ, награжден орденом Почета, знаком имени академика И. В. Курчатова, почетный ветеран РФЯЦ-ВНИИЭФ и ГК «Росатома».

С момента основания журнала, в течение 20 лет, он успешно работает в нашей редакции, в том числе в течение 10 лет – на посту главного редактора. Редакция от души поздравляет Сергея Александровича и желает ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.

### АТОМНЫЙ ПРОЕКТ. ИСТОРИЯ. ЛЮДИ. ПРОБЛЕМЫ

- |           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>2</b>  |   | Мобилизация ученых для выполнения Атомного проекта                              |
| <b>4</b>  | <i>С. А. Холин</i>  | Я. Б. Зельдович в Сарове  |
| <b>6</b>  | <i>В. М. Ботев</i>  | Создание ядерного оружия. РДС-4   |
| <b>11</b> | <i>В. М. Муругов</i>  | Осциллография при разработке и испытаниях ядерного оружия                       |
| <b>17</b> | <i>К. Ю. Васильев, С. В. Колесников, В. Н. Морозов, А. Г. Семенов</i> | Становление и развитие исследований радиационной стойкости автоматики во ВНИИЭФ |
| <b>22</b> | <i>В. А. Жмайло</i>   | Талант и обаяние (Воспоминания об А. И. Базе)                                   |
| <b>25</b> | <i>Н. Хромав, И. Симагин, Р. Мокрецов</i>                             | К 110-летию со дня рождения Н. Л. Духова  |

### НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- |           |                                       |  |
|-----------|---------------------------------------|--|
| <b>29</b> | <i>Р. И. Ильяев</i>                   | Атом Нильса Бора. К 100-летию квантовой теории. (Часть 2)                    |
| <b>37</b> | <i>В. Е. Маршалкин, В. М. Пovyшев</i> | Замкнутый торий-уран-плутониевый топливный цикл – будущее ядерной энергетики |
| <b>41</b> | <i>В. А. Парафонова</i>               | Лазер решает проблему  |

### НАША ЗЕМЛЯ

- |           |                        |  |
|-----------|------------------------|--|
| <b>46</b> | <i>Т. М. Плохотник</i> | Городская детская библиотека им. Пушкина |
| <b>48</b> |                        | Поэт Борис Гриневич                      |

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, ведущий инженер УИСНТИ);  
А. К. Музыря (зам. гл. редактора, канд. техн. наук ВНИИТФ)

#### 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», 2014  
©Авторы публикаций, 2014

Отпечатано  
в Издательско-полиграфическом  
комплексе ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»,  
2014 г.

**На 1-й стр. обложки:** Отмечается День Науки. Научный руководитель РФЯЦ-ВНИИЭФ академик Р. И. Ильяев и директор РФЯЦ-ВНИИЭФ В. Е. Костюков

**На 4-й стр. обложки:** Лазерный комплекс (контейнеры справа) — на «боевых позициях». Пожар — настоящий. (К статье В. А. Парафоновой.)

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

Подписано в печать  
21.02.2014 г.  
Формат 84×108/16  
Печать офсетная  
Усл. печ. л. ~ 5,0  
Уч.-изд. л. ~ 5,0  
Тираж 1000 экз.  
Заказ 2-2014

