

ОСНОВАТЕЛЬ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ



Наш народ может быть спокоен.
Оборона Родины теперь надежно обеспечена.

I. V. Kurchatov

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

Р. И. ИЛЬКАЕВ, И. А. АНДРЮШИН, А. К. ЧЕРНЫШЕВ

ОСНОВАТЕЛЬ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ



2-издание, переработанное и дополненное

Саров, 2015

УДК 621.039(092)
ББК 31.4
А.66

Андрюшин И. А., Ильяев Р. И., Чернышев А. К. **Основатель атомной отрасли.** — 2-е изд., перераб. и доп. — Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2015. — 174 с.: ил.

ISBN 978-5-9515-0303-9

Издание содержит некоторые страницы творческой деятельности И. В. Курчатова, ученого и организатора, который является основателем атомной отрасли нашей страны. Выполненная им грандиозная работа и принятые судьбоносные решения во многом повлияли на технологическое развитие, обеспечение глобального мира во второй половине XX века. Его деятельность и сейчас, по прошествии более семидесяти лет, вызывает искреннее восхищение.

Второе издание дополнено архивными документами с аналитическими записками И. В. Курчатова, а также рядом материалов по Атомному проекту нашей страны. Эти материалы в полной мере освещают талант Игоря Васильевича как ученого, государственного деятеля и провидца, который принимал важнейшие решения в отсутствии возможности обсуждения и консультации с другими специалистами. С позиций сегодняшнего дня поражает, насколько точно и своевременно он выбрал путь развития советского Атомного проекта.



УДК 621.039(092)
ББК 31.4

ISBN 978-5-9515-0303-9

© Авторы, 2010
© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2010
© И. А. Андрюшин, Р. И. Ильяев,
А. К. Чернышев, переработка и дополнение, 2015
© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», переработка
и дополнение, 2015

Введение

Не может быть никакого сомнения, что имена Курчатова и Харитона стоят в одном ряду с именами Чайковского, Циолковского и Толстого, которые принадлежат России — нации, порождающей гениев.

А. Карпин, Т. Рид

Игорь Васильевич Курчатов (1903–1960) — организатор

и руководитель работ по атомной науке и технике в СССР, академик АН СССР (1943), трижды Герой Социалистического Труда (1949, 1951, 1954).

Под руководством И. В. Курчатова открыто спонтанное деление ядер урана (1940), созданы первый в Европе ядерный реактор (1946), первая в СССР атомная бомба (1949), первые в мире

термоядерная бомба (1953) и АЭС (1954) и

др. Основатель и первый директор Института атомной энергии. Лауреат Ленинской премии (1957), четырежды удостоен Государственной премии СССР (1942, 1949, 1951, 1954)



И. В. Курчатов принадлежит к тому небольшому числу гениальных личностей, идеи и труд которых коренным образом изменили развитие цивилизации, непосредственно повлияли на жизнь и будущее миллионов людей. Игорь Васильевич принимал судьбоносные решения, которые обеспечили создание первой атомной бомбы РДС-1, первых образцов атомного и водородного оружия и заложили фундамент мирной жизни нашего народа вплоть до настоящего времени. Его решения оказали определяющее влияние на облик ядерного оружия нашей страны, были исключительно правильными и имели поистине провидческий характер.

Игорь Васильевич руководил формированием всей атомной отрасли: от научных исследований до создания промышленных технологий и производств. Благодаря его исключительному научному и организационному таланту в нашей стране появились ядерная энергетика и ядерные энергетические установки, стали возможными мас-

штабные исследования физики атомного ядра и термоядерных процессов.

Ядерный центр РФЯЦ-ВНИИЭФ первоначально входил в состав знаменитой Лаборатории № 2, руководимой И. В. Курчатовым, и развивался благодаря его отеческой заботе. Со свойственной ему проницательностью он поддерживал ведущие направления совершенствования ядерного и термоядерного оружия, руководил обсуждением новых научно-технических проблем на советах и совещаниях различного уровня, был руководителем ядерных испытаний зарядов РДС-1, РДС-6с, РДС-37 и многих других исключительно важных разработок.

Игорь Васильевич придавал огромное значение росту научного потенциала, созданию и развитию новых научных школ. В рамках руководимого им Атомного проекта новый мощный импульс получили исследования научных школ Н. Н. Семенова, В. Г. Хлопина, А. А. Бочвара, А. Н. Тихонова, Л. Д. Ландау, сформировались школы Ю. Б. Харитона, Я. Б. Зельдовича, А. Д. Сахарова, А. И. Алиханова, А. И. Лейпунского, А. П. Александрова, И. К. Кикоина, Л. А. Арцимовича, Г. Н. Флёрова, Г. М. Франка, К. И. Щёлкина, М. А. Садовского, Н. А. Доллежала и многих других замечательных ученых и конструкторов.

Творческий жизненный путь И. В. Курчатова можно разделить на три больших периода, в каждом из которых он достиг выдающихся результатов.

Первый период (1924–1942 гг.) — становление И. В. Курчатова как ученого, крупного специалиста в области физики диэлектриков и выдающегося исследователя атомного ядра.

Второй период (1943–1949 гг.) — научное руководство Атомным проектом СССР по созданию первой атомной бомбы; вы-



Первые планы развития атомной отрасли впечатляют

Содержание

- 3 Введение
- 7 Довоенные исследования
- 12 Начало Атомного проекта. Выбор пути
- 20 Получение уранового сырья – ключевой вопрос создания атомной бомбы
- 24 Атомный проект СССР после Хиросимы и Нагасаки.
Организация работ в масштабах страны
- 32 Создание ядерных реакторов и наработка плутония
- 40 Производство высокообогащенного урана
- 43 Атомная бомба РДС-1
- 51 Создание атомных зарядов РДС-2 и РДС-3
- 57 Новые ядерные заряды. Первая водородная бомба
- 66 Характеристики, данные И. В. Курчатовым руководителям
КБ-11 по разработке атомных и водородных зарядов
- 70 Создание РДС-37 – прототипа термоядерного оружия нашей страны
- 78 Развитие инфраструктуры ядерного оружейного комплекса
- 84 Создание атомной энергетики
- 90 Создание ядерно-энергетических установок
- 94 Развитие фундаментальной науки и уникальных физических установок
- 100 О замечательных личных качествах И. В. Курчатова

103 Величие Духа России. Уроки Атомного проекта

105 Основные даты жизни и деятельности Игоря Васильевича Курчатова

114 Приложения

Приложение 1. Распоряжение ГКО «Об организации работ по урану»

Приложение 2. Докладная записка И. В. Курчатова В. М. Молотову с анализом разведматериалов и предложениями об организации работ по созданию атомного оружия СССР

Приложение 3. Постановление ГКО «О добыче урана»

Приложение 4. Распоряжение ГКО «О дополнительных мероприятиях в организации работ по урану»

Приложение 5. Записка заведующего Лабораторией № 2 И. В. Курчатова заместителю Председателя СНК СССР М. Г. Первухину с анализом содержания разведматериалов и предложениями к программе работ

Приложение 6. Из записки И. В. Курчатова М. Г. Первухину «Об использовании трансурановых элементов»

Приложение 7. Из отзыва И. В. Курчатова на «Перечень американских работ по проблеме урана»

Приложение 8. Докладная записка И. В. Курчатова В. М. Молотову о работе Лаборатории № 2 за первое полугодие 1943 года

Приложение 9. Докладная записка И. В. Курчатова И. В. Сталину «О состоянии работ по урану на 20 мая 1944 года»

Приложение 10. Заключение И. В. Курчатова на разведматериалы (раздел «атомная бомба»), поступившие из 1-го Управления НКГБ СССР

Приложение 11. Заключение И. В. Курчатова на разведматериалы об эффективности «ядерного взрывчатого вещества», методах взрыва и др., поступившие из 1-го Управления НКГБ СССР

Приложение 12. Заключение И. В. Курчатова на разведматериалы о технологии получения урана, создании реакторов и др., поступившие из 1-го Управления НКГБ СССР

Приложение 13. Копия рукописного доклада Л. П. Берия, И. В. Курчатова И. В. Сталину о результатах испытания первой советской атомной бомбы 30 августа 1949 года

171

Список литературы





Научно-популярное издание

И. А. АНДРЮШИН, Р. И. ИЛЬКАЕВ, А. К. ЧЕРНЫШЕВ

ОСНОВАТЕЛЬ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

2-е издание, переработанное и дополненное

РЕДАКТОРЫ *В. М. Тагирова, Е. А. Мясоедова*

ДИЗАЙН *Е. Л. Соседко, Т. В. Андреева*

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ОРИГИНАЛА–МАКЕТА
Е. Л. Соседко

Подписано в печать 20.10.2015. Печать офсетная.
Уч.-изд. л. ~ 17,7. Тираж 500 экз. Зак. тип. 1236-2015
Отпечатано в ИПК ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»,
607189, г. Саров Нижегородской обл., ул. Силкина, д. 23