



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»



А.Ю. Гагаринский

# ЛЮДИ И АТОМ

Откуда мы пришли и куда идем



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«**КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ**»

А.Ю. Гагаринский

# ЛЮДИ И АТОМ

Откуда мы пришли и куда идем

Москва  
2013

УДК 621.039  
ББК 34.4

**Люди и атом.** А. Ю. Гагаринский. – М.: НИЦ «Курчатовский институт», 2013, 194 с.: ил.

**ISBN 978-5-904437-48-0**

Читателю предлагается краткая история и оценка перспектив использования внутриядерной энергии на фоне эволюции взглядов мирового и российского общества на этот энергетический источник.

Книга предназначена как для специалистов, интересующихся проблемами энергетики, так и для широкого круга читателей, которым небезразлично настоящее и будущее мирного атома, особенно для тех, у кого взгляд на ядерную энергию еще не окончательно сформировался.

Фотография на обложке В.И. Ободзинского

Корректор: Н.А. Антошкина

Компьютерная верстка: И.В. Авилова

УДК 621.039  
ББК 34.4

© Гагаринский А.Ю., 2013  
© НИЦ «Курчатовский институт», 2013

**ISBN 978-5-904437-48-0**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ОТКУДА МЫ ПРИШЛИ – ХИРОСИМА И НАГАСАКИ.....	6
Ядерное распространение и мирная энергетика .....	10
Хиросима и радиация.....	16
АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ НА МОРЕ И В КОСМОСЕ – ЗОНА ОБЩЕСТВЕННОГО СОГЛАСИЯ.....	26
Атомная энергия для военно-морского флота.....	27
Гражданские атомные суда.....	31
Атом на море и общественное мнение.....	34
Немного о космосе.....	40
ЯДЕРНЫЕ РЕАКТОРЫ – НАЦИОНАЛЬНАЯ ГОРДОСТЬ .....	43
Атом для мира .....	46
Ядерная энергетика – начало пути.....	49
Критические сборки – мостик от военного к мирному атому.....	53
Исследовательские реакторы – на вершине инженерной мысли .....	56
РЫВОК В БОЛЬШУЮ ЭНЕРГЕТИКУ. ОБЩЕСТВО НАЧИНАЕТ ВОЗРАЖАТЬ .....	63
Народ перестает безмолвствовать .....	68
Ядерные специалисты объединяются .....	77
Профессиональные болезни.....	81
ГЛАВНЫЕ АНТИАРГУМЕНТЫ – ЯДЕРНЫЕ ОТХОДЫ.....	92
Проблемы существуют .....	93
Решения найдены .....	97
ГЛАВНЫЕ АНТИАРГУМЕНТЫ – АВАРИИ.....	102
Аварии в энергетике.....	102
Ядерные аварии.....	105
Тримайл – первый звонок.....	110
Чернобыль изменил мир ядерной энергетики.....	113
Фукусима – невозможное возможно .....	127
«ВЫБИРАЕМ» ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ .....	137
Ископаемое углеводородное топливо.....	141
Возобновляемые источники энергии .....	148
Морские возобновляемые энергетические технологии.....	158
Энергетические сценарии.....	163
ГДЕ МЫ И КУДА ИДЕМ.....	168
Зачем России ядерная энергетика.....	170
Проблемы российского атома изнутри.....	175
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	188
Коротко об авторе .....	191