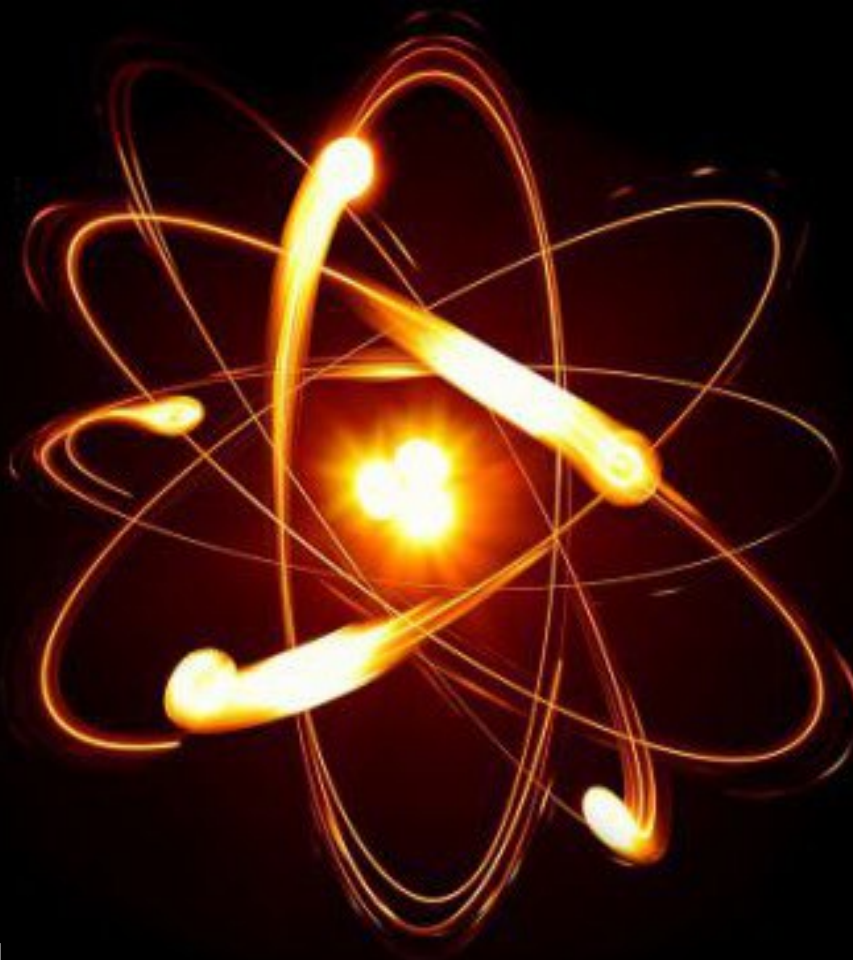


# АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ: КОРНИ ТРЕВОГ И ПЕРСПЕКТИВА



А.А. Шурыгина

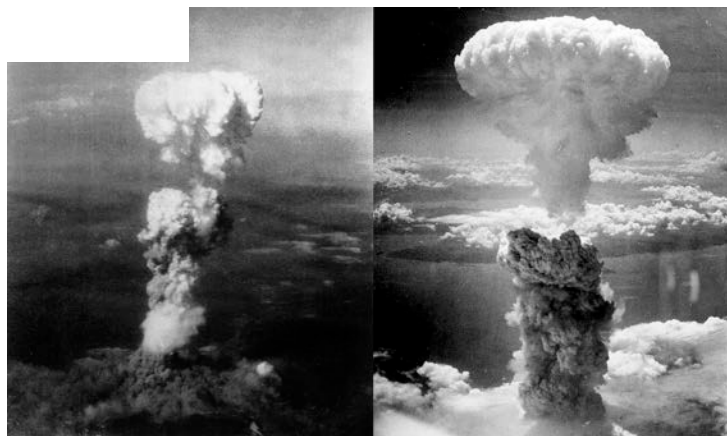
Петропавловск-Камчатский

Педагог допобразования и руководитель кружка прикладной экологии МБОУ «Лицей № 46»

# НАСЛЕДИЕ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



ПИОНЕРНЫЙ период 1895-1934 (открытия Кюри)  
ВОЕННЫХ РАЗРАБОТОК с 1934 (искусственная радиоактивность)  
ГОНКА



6 и 9 августа 1945



РАЗРУШЕНИЕ

1945 150-250 тыс. человек погибших  
1946 1% онкология  
2013 450 тыс.  
201 779 «хибакуся»

«МАЛЫШ» - 64 кг о.урана

Лучевая болезнь: острая и хроническая



# Hiroshima Peace Memorial Museum

У всех есть дети...



Садако Сасаки

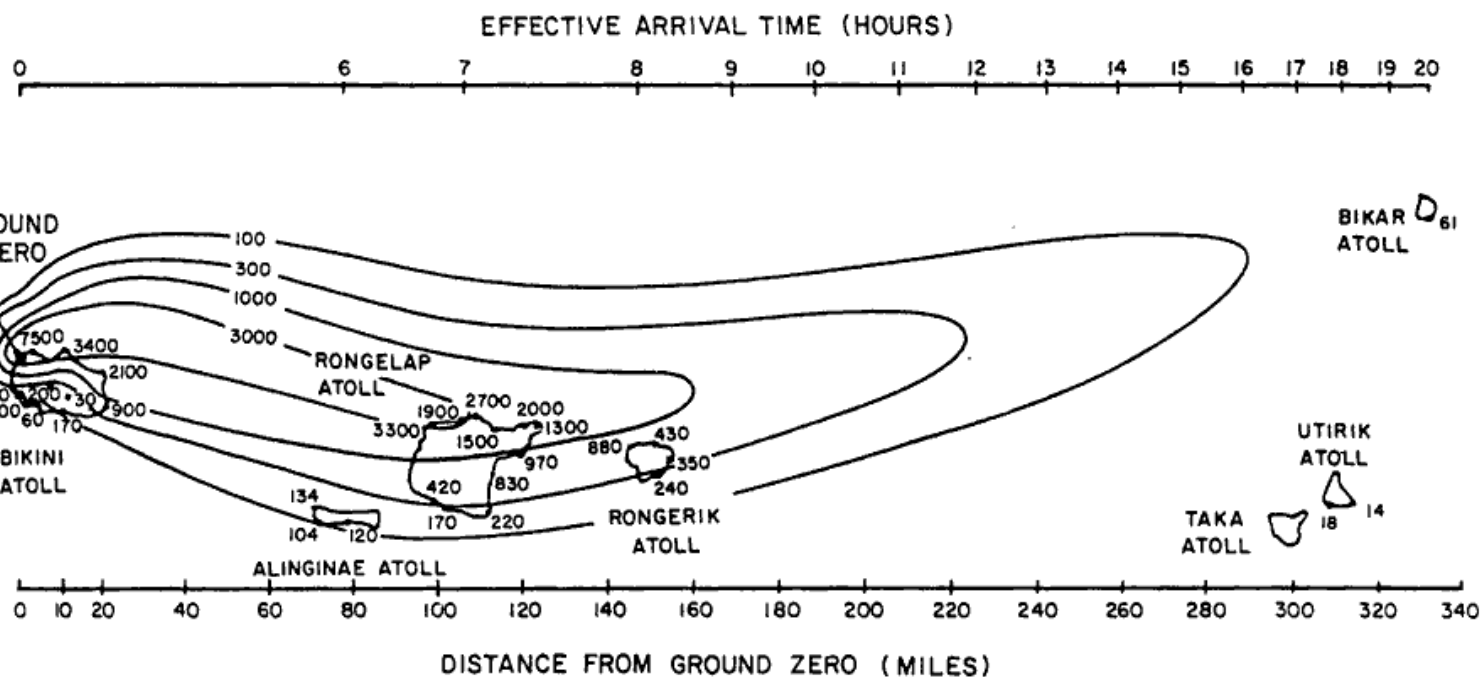


# НАСЛЕДИЕ ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ

Бикини (ТО, Маршалловы острова) 1946-1957гг. 67 испытаний



«Фукую-мару 5»



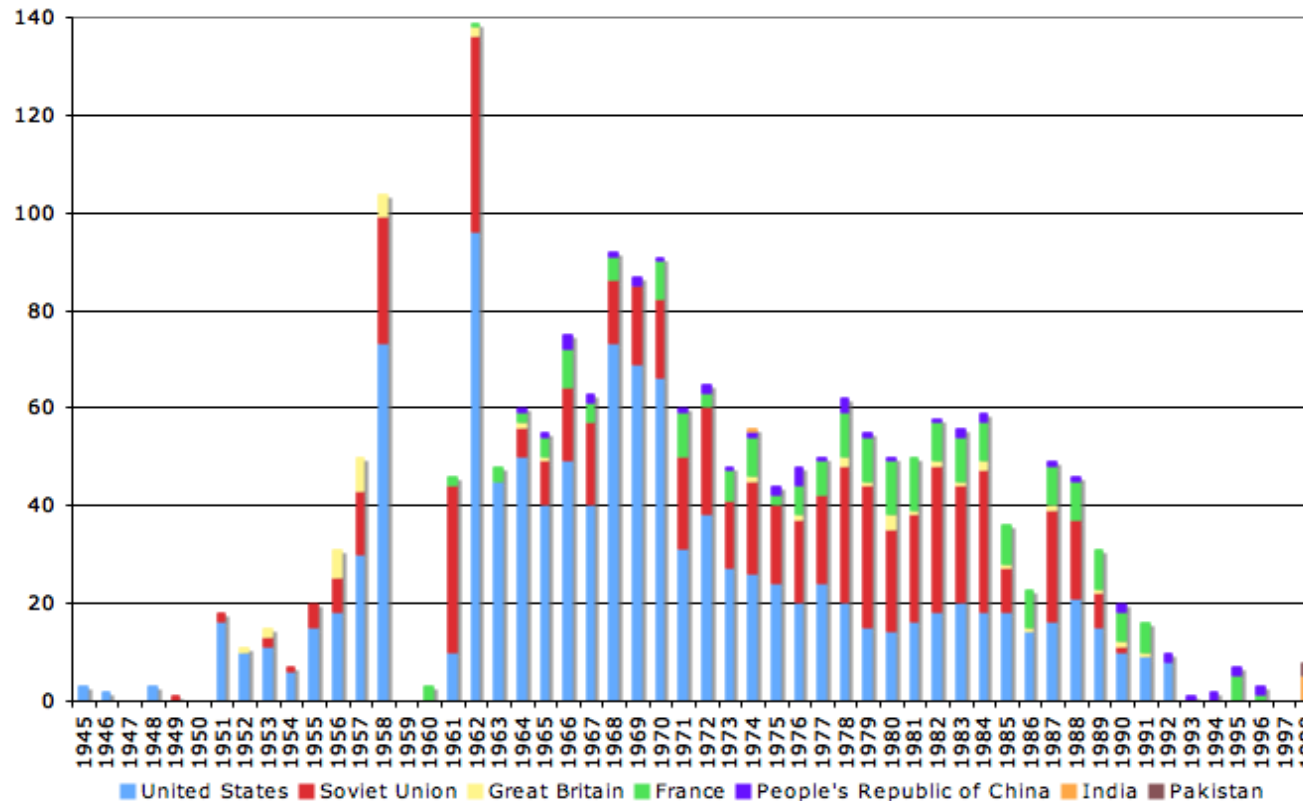
ТУНЕЦ  
МОРЕПРОДУКТЫ

КТО ПОЗАБОТИТСЯ



## НАКОПЛЕННЫЙ УЩЕРБ, АНТИВОЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ, ДОГОВОРЫ

**Worldwide nuclear testing, 1945-1998**



**IAEA**

1957 МАГАТЭ

Ядерный «клуб»:

США

Россия

Великобритания

Франция

Китай

Пакистан

КНДР

Израиль

Семипалатинский полигон 459 испытаний за 45 лет (2500 Хиросим),

1963 г. – договор о прекращении испытаний в атмосфере, космосе и воде

1989 г. «Невада-Семипалатинск»

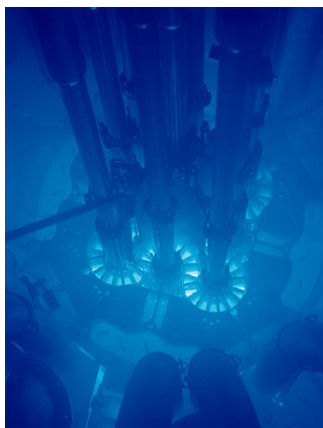
1996 г. договор о всеобъемлющем запрещении на испытания (2006 США и КНДР)

**ДЕКЛАРАТИВНЫЙ ХАРАКТЕР, НЕСТАБИЛЬНОСТЬ**

# АТОМНЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ РЯДОМ С НАСЕЛЕНИЕМ атомоходы и атомоноссы ЯДЕРНЫЙ ЩИТ и МИШЕНЬ



«Наутилус» 1954  
«Ленин» 1957  
1958 К-45 в 30 раз  
мощнее Хиросимы  
270 дефектов



26я и 29я дивизии АПЛ  
Фокино  
Вилючинск  
Павловск и Ракушка до 1994  
Большой Камень (1968 «Звезда» 20  
км от Владивостока)  
1965 Чажма  
«Звезда надежды» и «Ландыш» 2000  
Фокино «ДальРАО»

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР

Россия 4+2 США 2  
Чажминская авария 1985  
950 человек ликвидаторов



[https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_радиационных\\_аварий](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_радиационных_аварий)

# ПРОБЛЕМЫ МИРНОГО АТОМА

## Чернобыльское эхо 1986

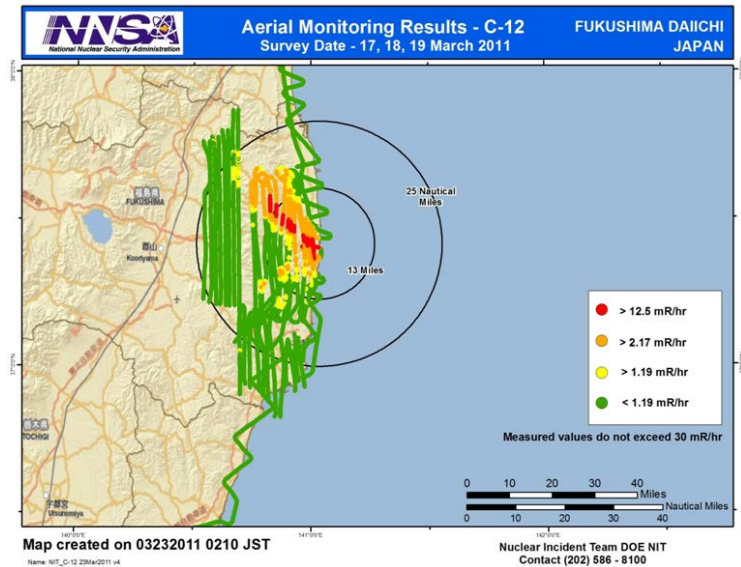


3 месяца – 31 умер  
1987-2004 – 19 умерли  
134 с острой лучевой  
+4000 умерших отдаленные  
последствия облучения  
30 км зона отчуждения  
115 тыс.чел. эвакуировано  
600 тыс.ликвидаторов

## Фукусима 2011



24 сент.2019 г. - 10% от Чернобыльских выбросов, но повышение до 7го уровня



## Землетрясение+цунами

На 2018г. - погибло 15 896  
Пропавших без вести 2 536  
Зона отчуждения 30 км (до 45 км на СЗ)  
140 тыс.чел.эвакуировано  
20 тыс.ликвидаторов с серьезными облучениями

## МОРЕПРОДУКТЫ ?????



# ПАТЕС в Вилючинске МСЗ СПб Топливной компании Росатом «ТВЭЛ»

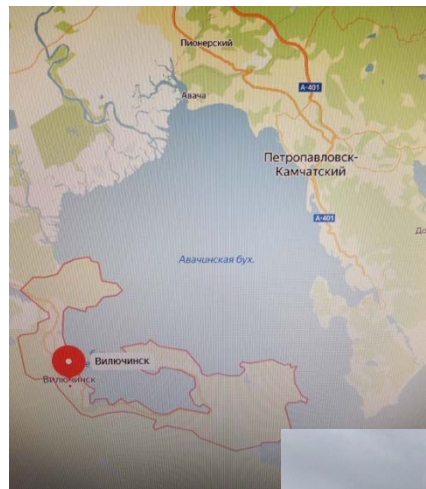
энергоблок с 2 реакторными установками по 35 МВт

ПУСК в 2013

«Академик Ломоносов» 2010

**ДОРОГОВИЗНА (тарифы?)**

**ЦЕЛИ?  
(ГОРНОРУДНОЕ ЛОББИ  
ВМЕСТО ЛОСОСЯ и ТУРИЗМА)**

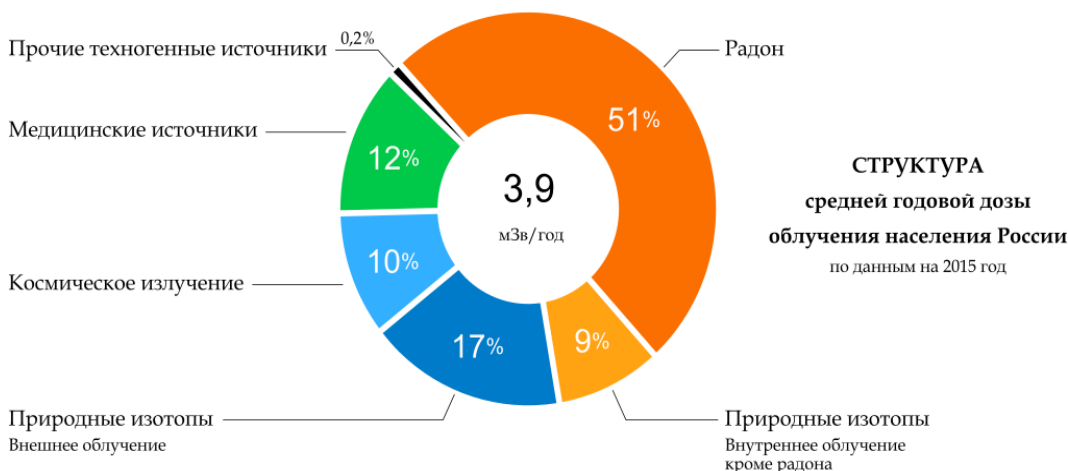




Чем же для нас является атомная энергия...



**1 кг U-235 4% = 60 тонн нефти = 100 тонн угля**



## СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ



1. Исторический страх пограничных провинций, современная напряженная ситуация и её силовое сдерживание
2. Закрытость информации, и в т.ч. зачем или почему выбор в пользу АЭС (лобби горнорудной отрасли)
3. Природные факторы - сейсмо- и цунами-опасная зона

1. РАЗРЯДКА НАПРЯЖЕННОСТИ
2. ПРАВДИВОСТЬ и ДОВЕРИЕ
3. ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ и СОВМ.РАБОТА

**ГАРАНТИИ  
НАДЕЖНОСТИ,  
БЕЗОПАСНОСТИ,  
УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ**