

# **Техногенные катастрофы на примере аварии на ЧАЭС**

Выполнил учитель биологии и химии  
МОУ Сосновской СОШ

Фролова Надежда Александровна

**Техногенная катастрофа** (англ. *Industrial disaster*) - крупная авария на техногенном объекте, влекущая за собой массовую гибель людей и даже экологическую катастрофу.

### Основные причины :

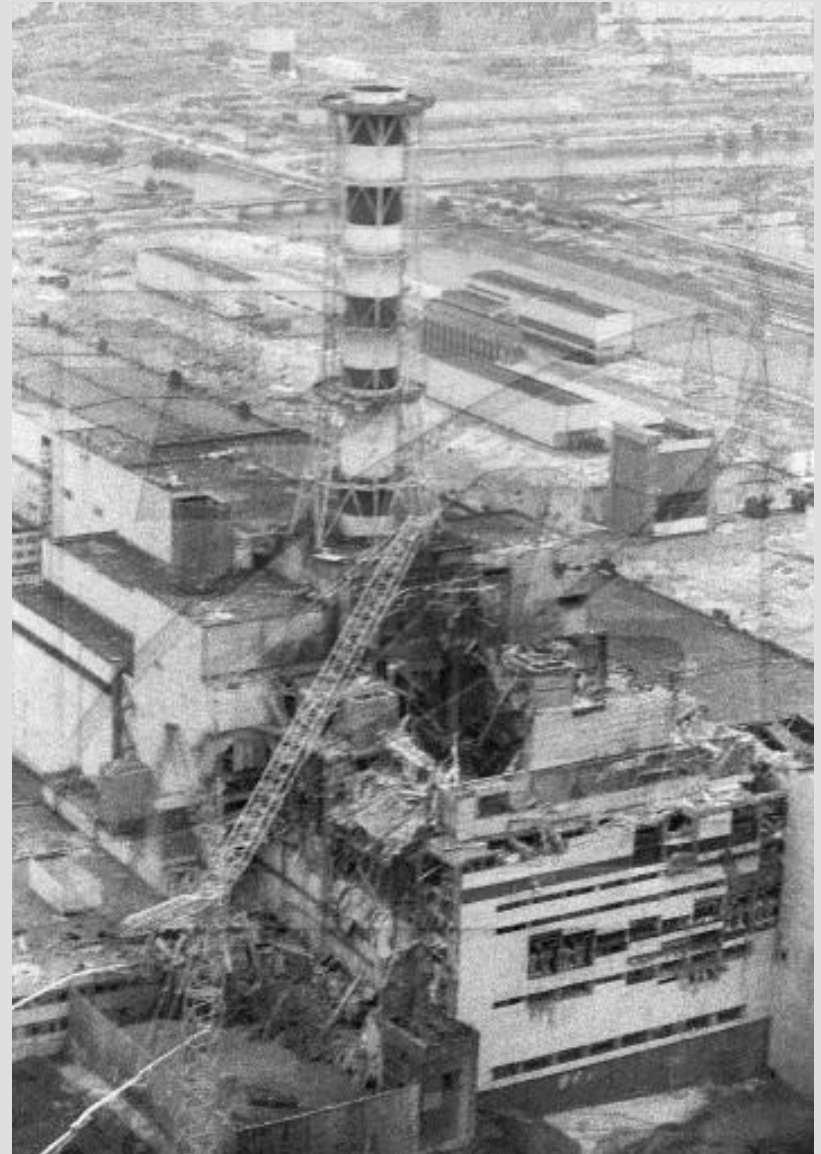
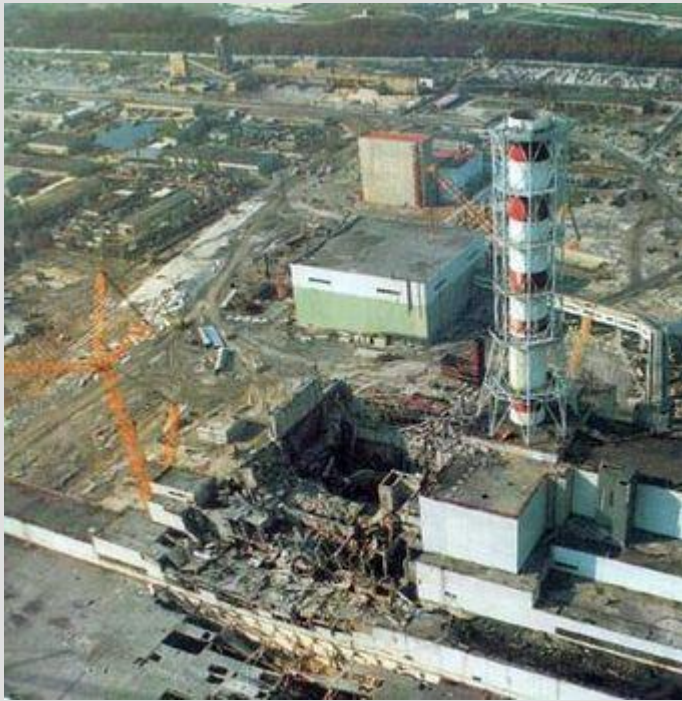
1. Просчеты при проектировании и недостаточный уровень безопасности современных зданий;
2. Некачественное строительство из-за отступлений от проектных решений;
3. Непродуманное размещение производства;
4. Нарушение требований технологического процесса из-за недостаточной подготовки или недисциплинированности и халатности персонала.



# Предпосылки аварии



# ЧАЭС: Последствия катастрофы





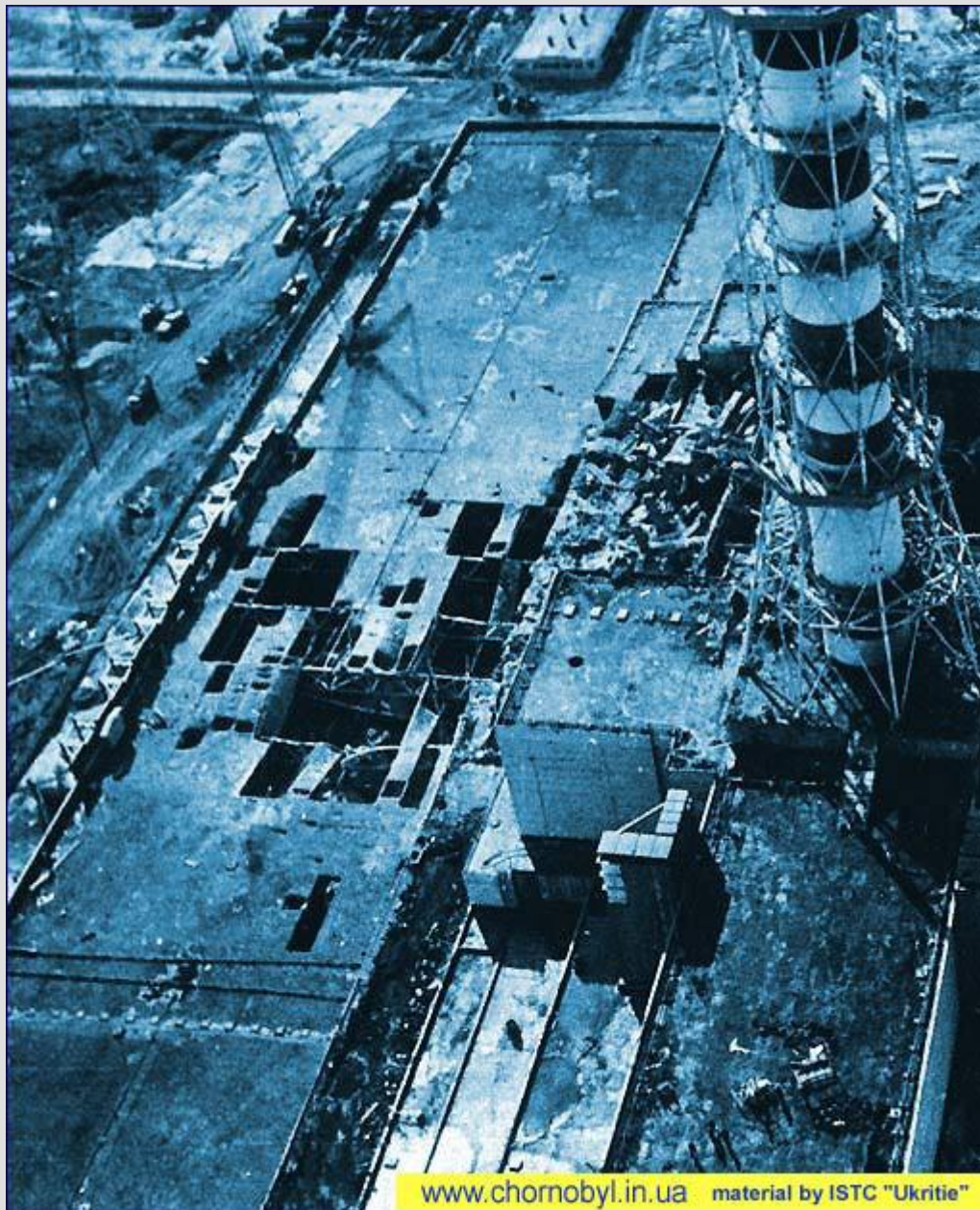
# Разрушенный реактор ЧАЭС



[www.chornobyl.in.ua](http://www.chornobyl.in.ua) material by ISTC "Ukritie"

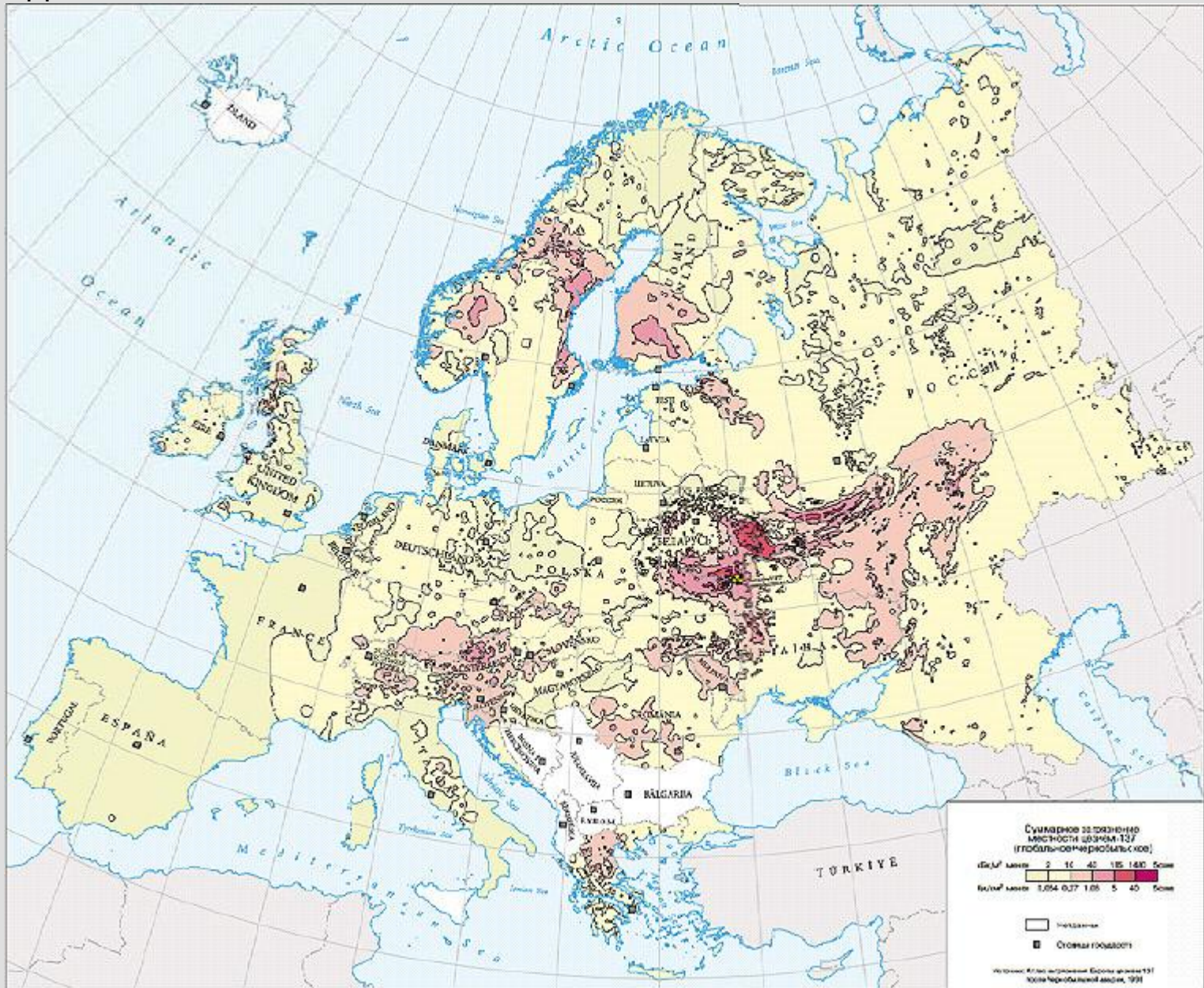


## Фото машинный зал ЧАЭС после аварии





# Карта загрязнения Европы радиоактивными выпадениями после 1986 года





# Эвакуация и переселение





Ликвидация последствий  
катастрофы













## Пожарные, потушившие пожар на 4-м блоке и погибшие от лучевой болезни



- *КИБЕНОК Виктор Николаевич*
- *17.02.1963-11.05.1986*
- *Осталась жена*



- *ПРАВИК Владимир Павлович*
- *13.06.1962 - 11.05.1986*
- *Остались жена и дочь*



# ИМР — Инженерная машина разграждения



# Путепрокладчик БАТ-М









# Рыжий лес



2 км от ЧАЭС

Площадь около 100 га

Погибли в основном хвойные деревья

Морфозы  
сосны



## Радиационный могильник Рыжий лес сегодня





# Ликвидация последствий аварии. Объект «Укрытие»





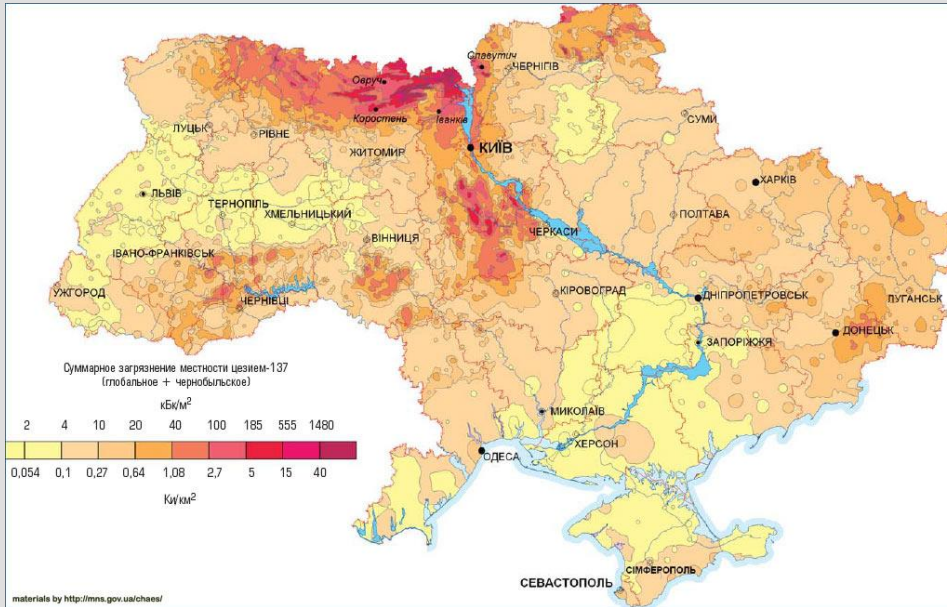


Карта  
загрязнения  
Украинской ССР  
цезием  
до аварии



Карта  
загрязнения  
Украинской ССР  
стронцием до  
аварии

# Карта загрязнения территории Украинской ССР цезием-137 (1986 г. кБк/м<sup>2</sup>)

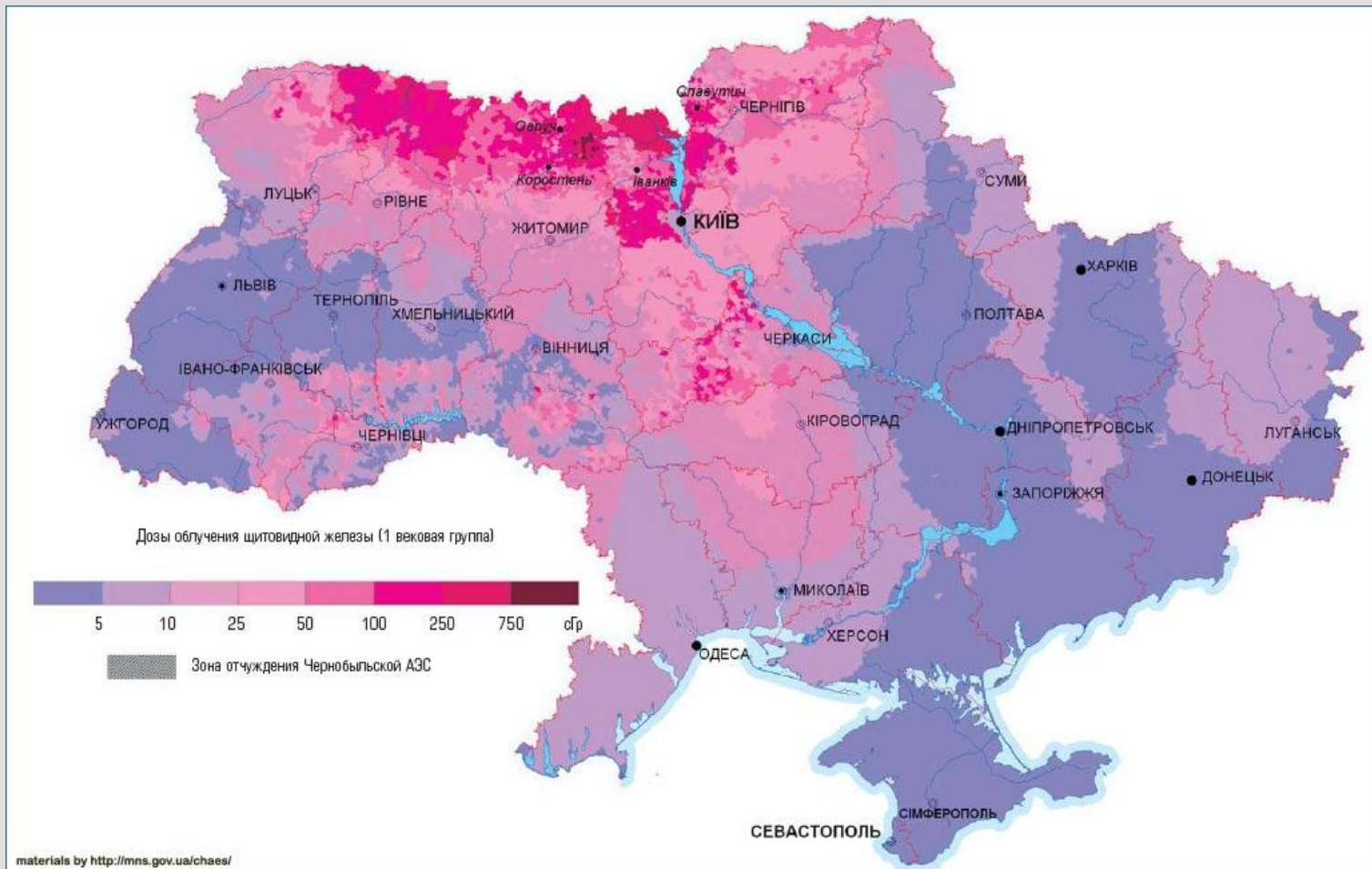


# Карта загрязнения территории Украины цезием-137 (2006 г. кБк/м<sup>2</sup>)



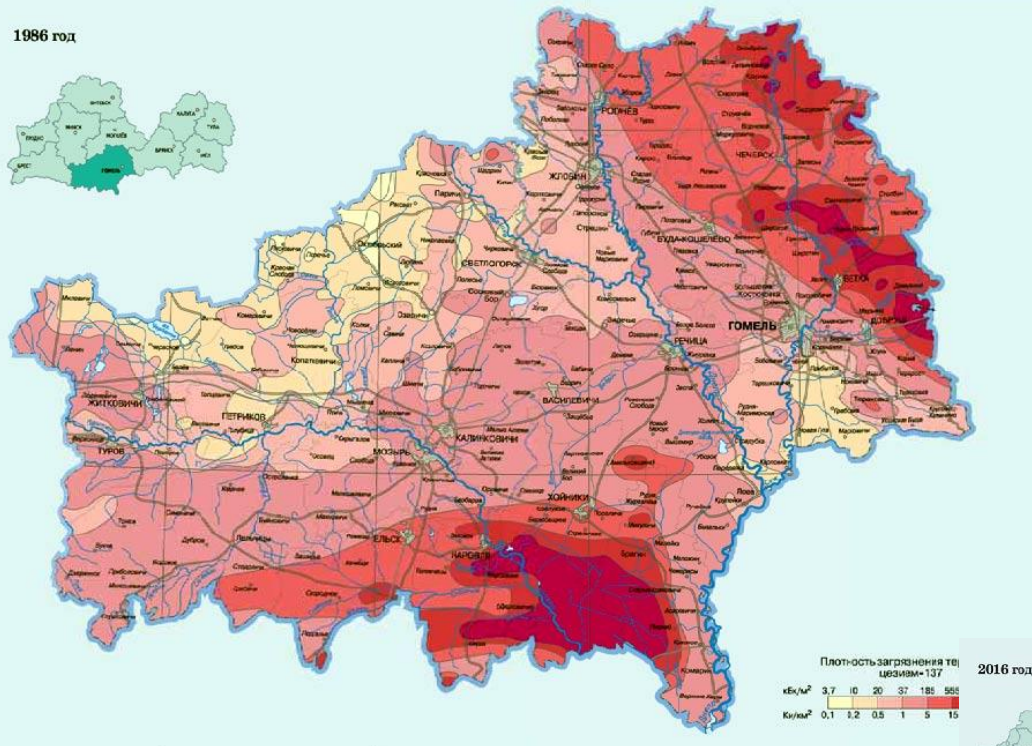


# Карта прогноза доз облучения щитовидной железы населения Украины



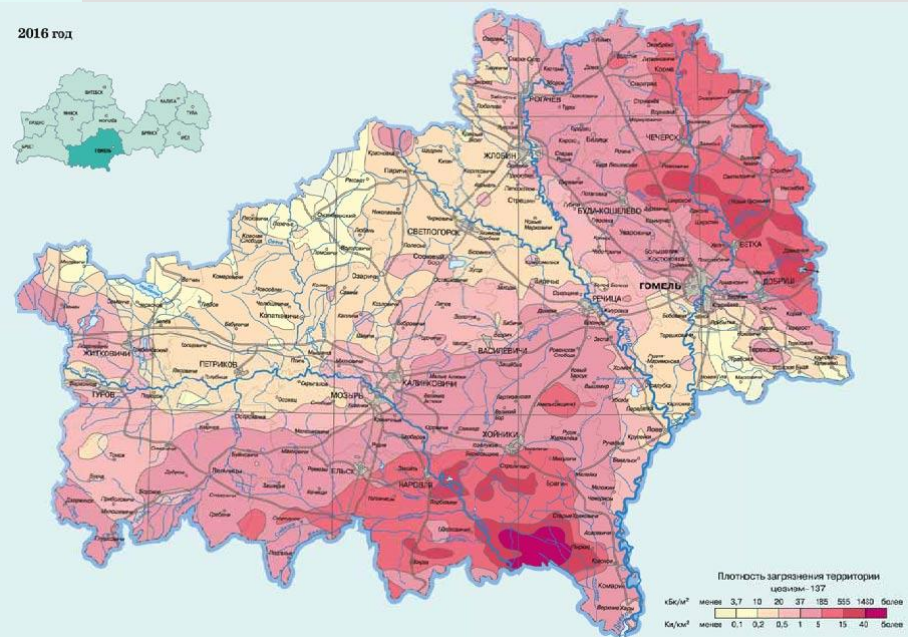
# Карта загрязнения Гомельской области $^{137}\text{Cs}$

1986 год



1986 год

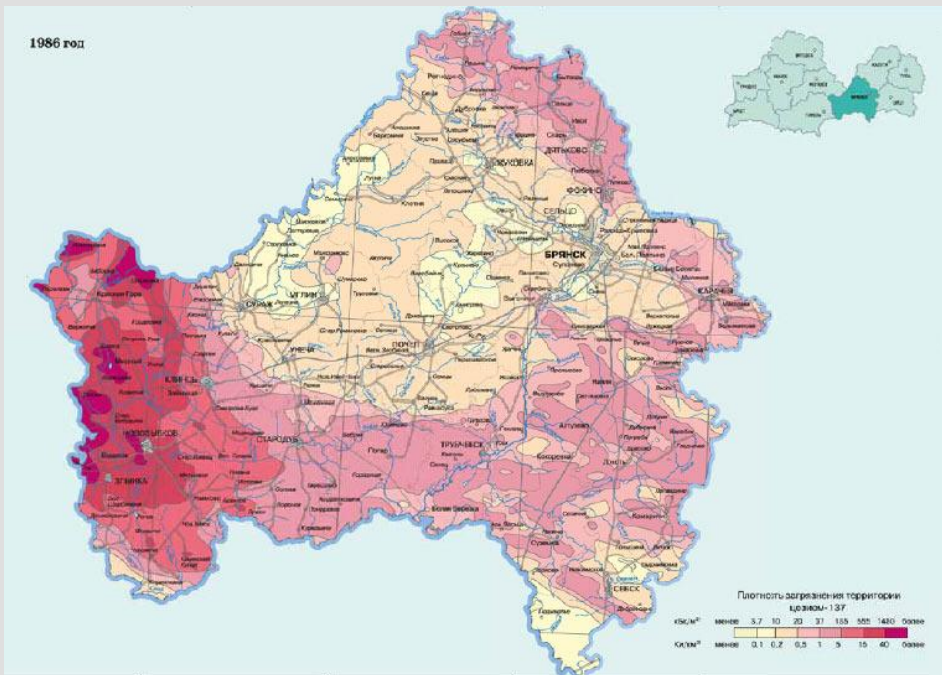
2016 год



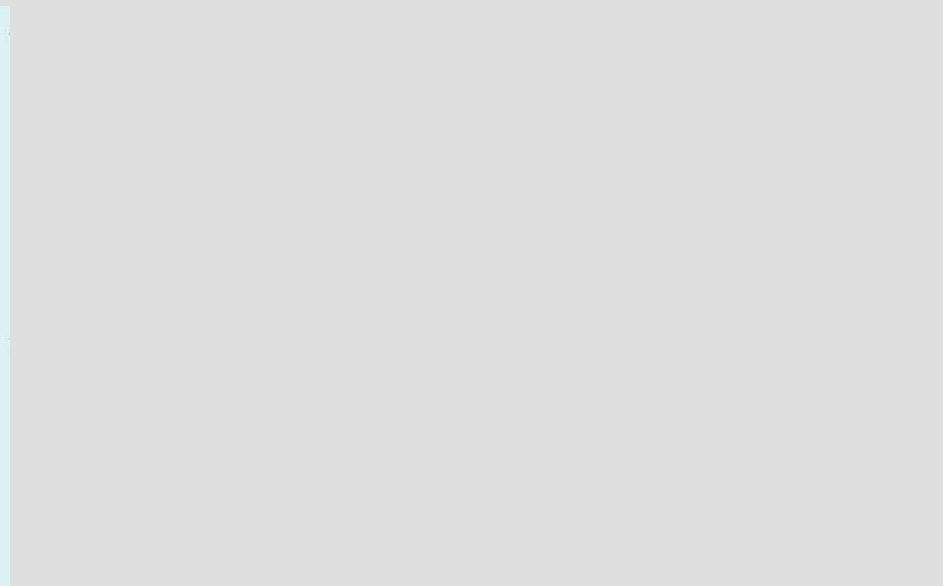


# Карты загрязнения России $^{137}\text{Cs}$ чернобыльского происхождения

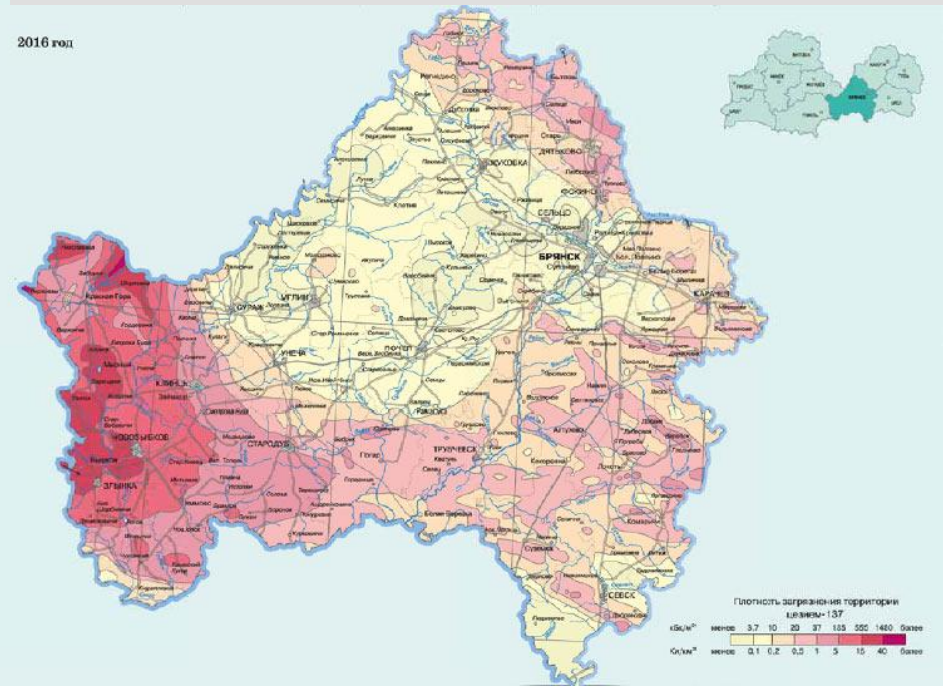
## Карты загрязнения Брянской области $^{137}\text{Cs}$



1986 год



2016 год



2016  
ГОД

# Карты загрязнения $^{137}\text{Cs}$ Орловской области

1986 год



2016 год



1986  
год

2016 год





# Карты загрязнения $^{137}\text{Cs}$ Тульской области

1986 год



2016 год



1986 год

2016 год

Плотность загрязнения территории  
цезием-137  
кБк/км<sup>2</sup>

менее 3,7	10	20	37	105	355	
менее	0,1	0,2	0,5	1	5	15

# Карты загрязнения $^{137}\text{Cs}$ Калужской области



1986 год

2016 год





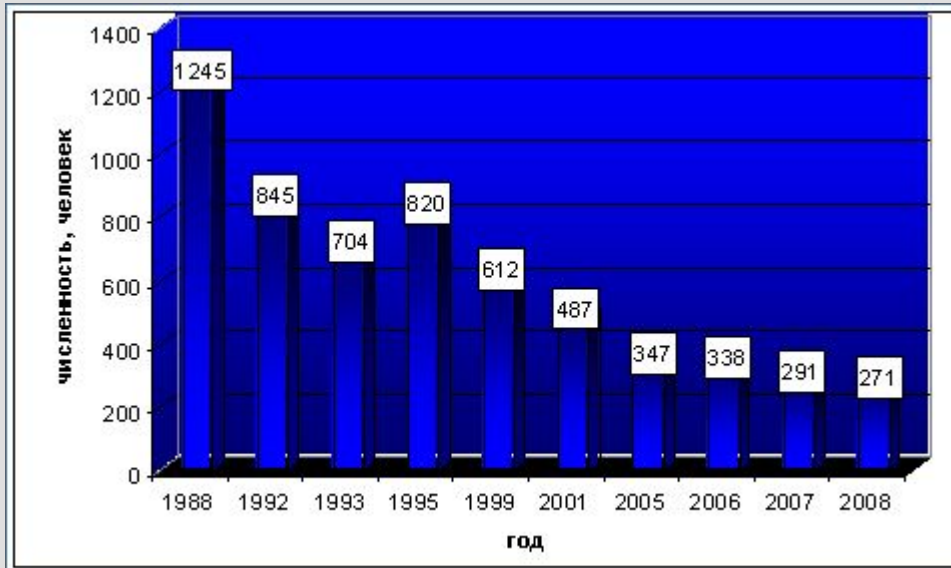
# Чернобыль: брошенные села



Брошенное село Рудьки



## «Аборигены атомных резерваций»





## Чернобыль: Памятник Ленину

Памятник находится возле здания Администрации зоны отчуждения.

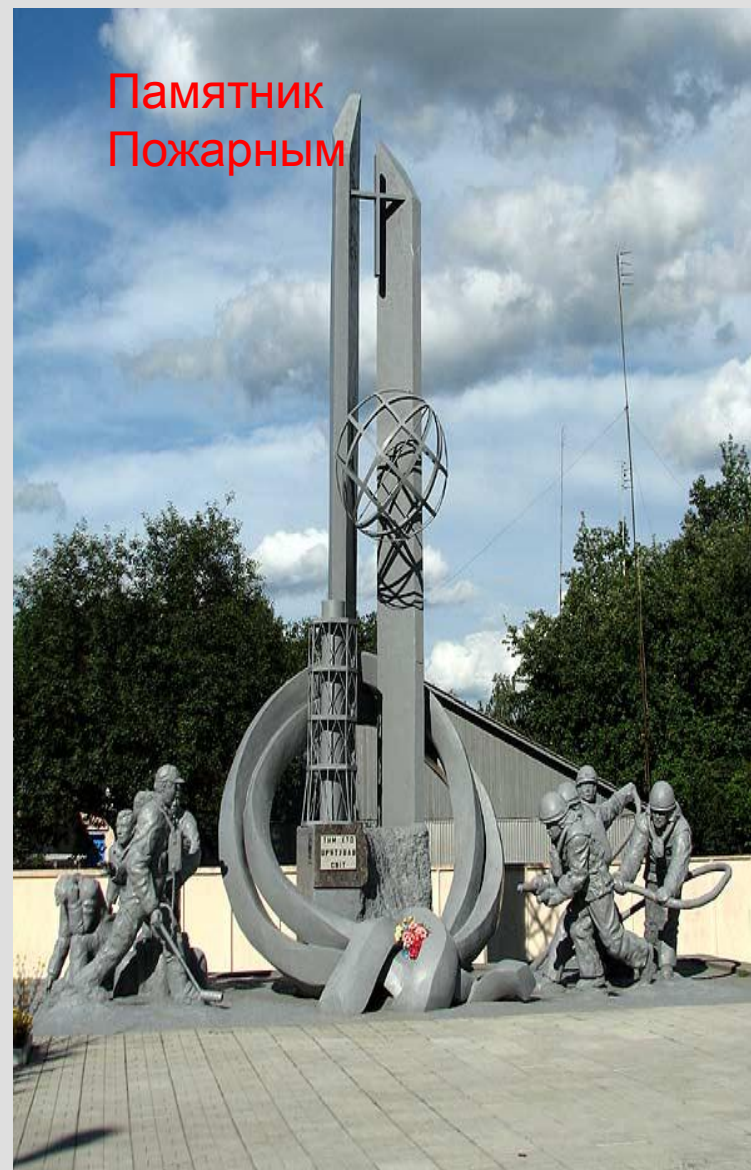
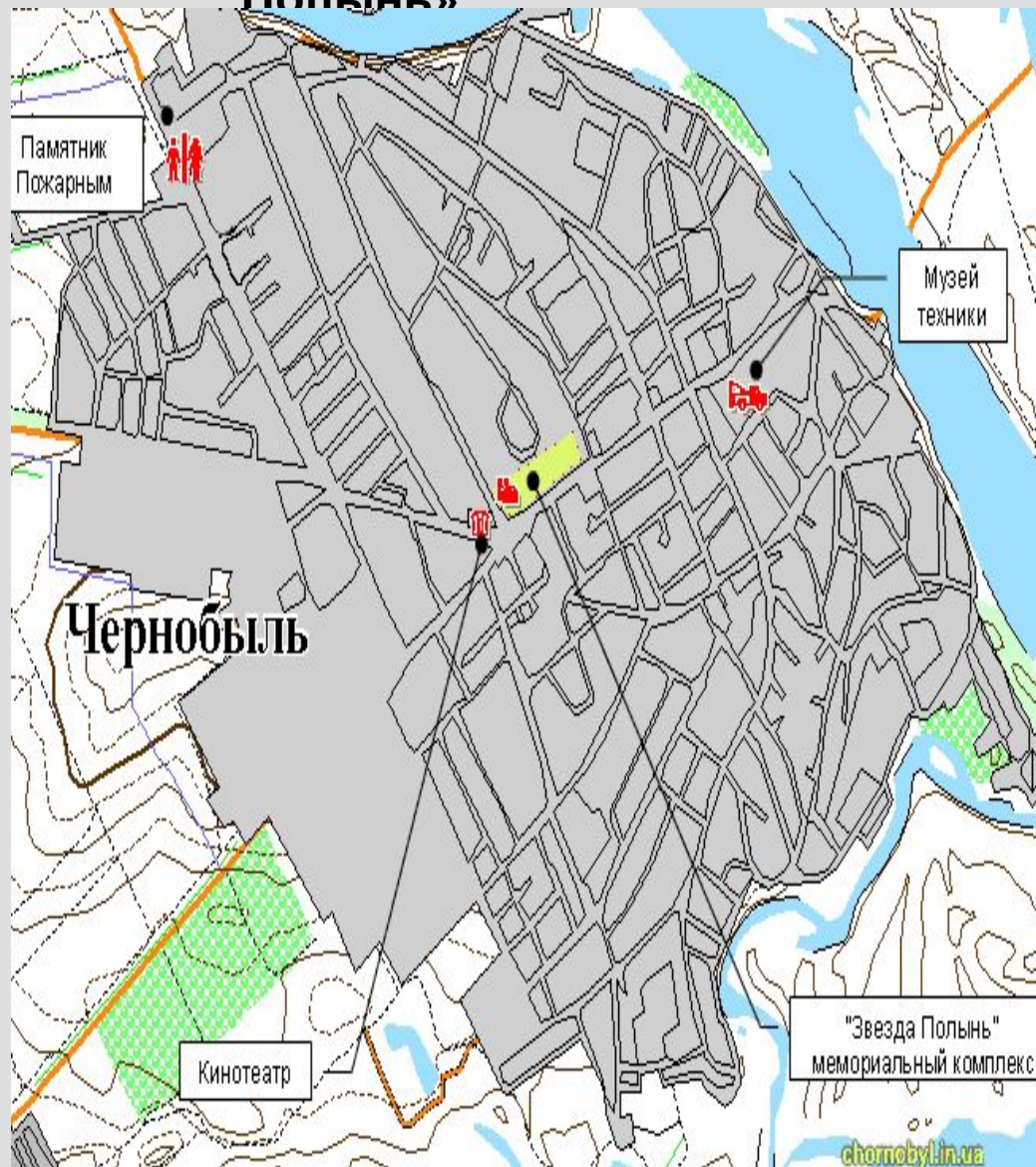


## Фото - Недостроенные блоки Чернобыльской АЭС





## Чернобыль сегодня: мемориальный комплекс «Звезда Полюнь»





# Главная достопримечательность мемориала "Звезда Полынь" - трубящий Ангел Чернобыля



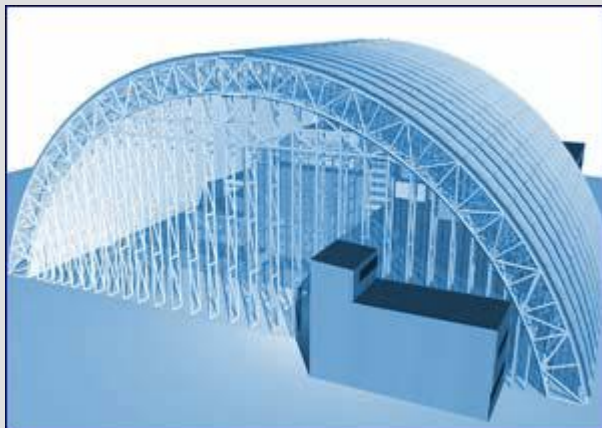
Фото памятного знака в г.Чернобыль





Природа  
Зоны

# Проект «Арка»





**ЧАЭС остановлена навсегда 15 декабря 2000 года.**

