

25 апреля 1986 года

Чернобыльская трагедия...

**Человечество  
впервые  
столкнулось с  
гигантской  
силой, которая  
способна  
неизмеримо  
увеличить его  
возможности, но  
в то же время,  
таит угрозу  
самой  
цивилизации**





ЧАЭС расположена на севере Украины, в месте впадения реки Припять в Днепр, в 18 км от г. Чернобыль, в 16 км от границы с Белоруссией



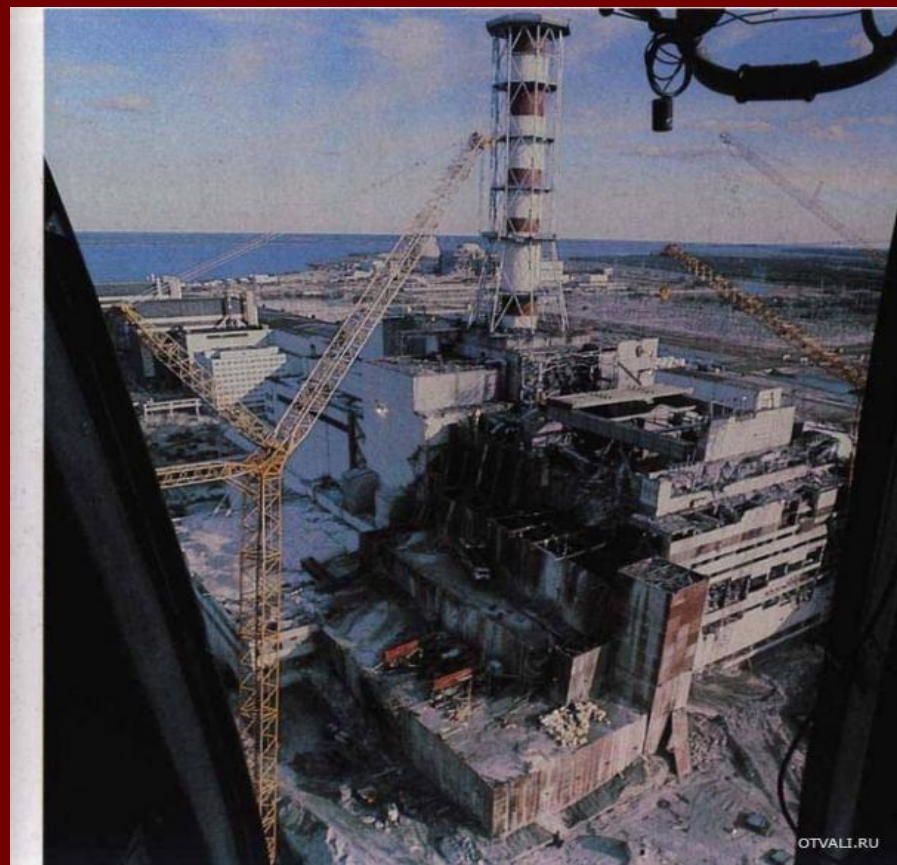
- Строительство начато в 1976г.
- Всего было построено 4 блока по 1000 МВт каждый.
- ЧАЭС производила примерно десятую долю электроэнергии Украины.
- К началу 1984г. строительство ЧАЭС было закончено – вошел в строй последний 4 энергоблок.



А спустя 2,5 года именно на этом блоке произошло разрушение. Это случилось 26 апреля 1986г. Оно носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ.



Сделано Bluesbag® ом © 2004 <http://finr.ru>




OTVALI.RU





Положение усугублялось тем, что в разрушенном реакторе продолжались неконтролируемые ядерные и химические реакции. Остановить активное извержение удалось лишь к концу мая 1986 года.





- Авария расценивается как крупнейшая в своём роде за всю историю ядерной энергетики, как по предполагаемому количеству погибших и пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу.

- Радиоактивное облако от аварии прошло над европейской частью СССР, Восточной Европой, Скандинавией, Великобританией и Восточной частью США.

- Примерно 60 % радиоактивных осадков выпало на территории Белоруссии. Около 200 000 человек было эвакуировано из зон, подвергшихся загрязнению



# Причины аварии:

- Грубые нарушения правил эксплуатации АЭС, совершенные персоналом;
- Недостатки реактора;
- Ошибки операторов при проведении эксперимента;
- Диверсия;
- Локальное землетрясение;

# Последствия аварии



Покинутые дома в прилегающих селениях и городах.





Загрязнению подверглись более 200 000 км<sup>2</sup>, примерно 70% - на территории Белоруссии, России. Украины.

- По данным специалистов радиоактивному загрязнению в значительной мере подверглись:
  - Гомельская и Могилевская области Белоруссии;
  - Районы Киевской и Житомирской областей Украины;
  - Часть Брянской области РФ.

Значительные радиоактивные осадки выпали на Киев, юго – западную часть Белоруссии, несколько областей России. Повышение радиоактивности было зафиксировано даже в Скандинавии.

## Так выглядела карта места трагедии вскоре после 26 апреля.

- Красный цвет – закрытые зоны(более 40 Ки/км<sup>2</sup>).
- Розовый цвет – постоянный контроль(15-40 Ки/км<sup>2</sup>).
- Светло – розовый – периодический контроль(5-15 Ки/км<sup>2</sup>).
- Бежевый цвет – неназванная зона(1-5 Ки/км<sup>2</sup>).

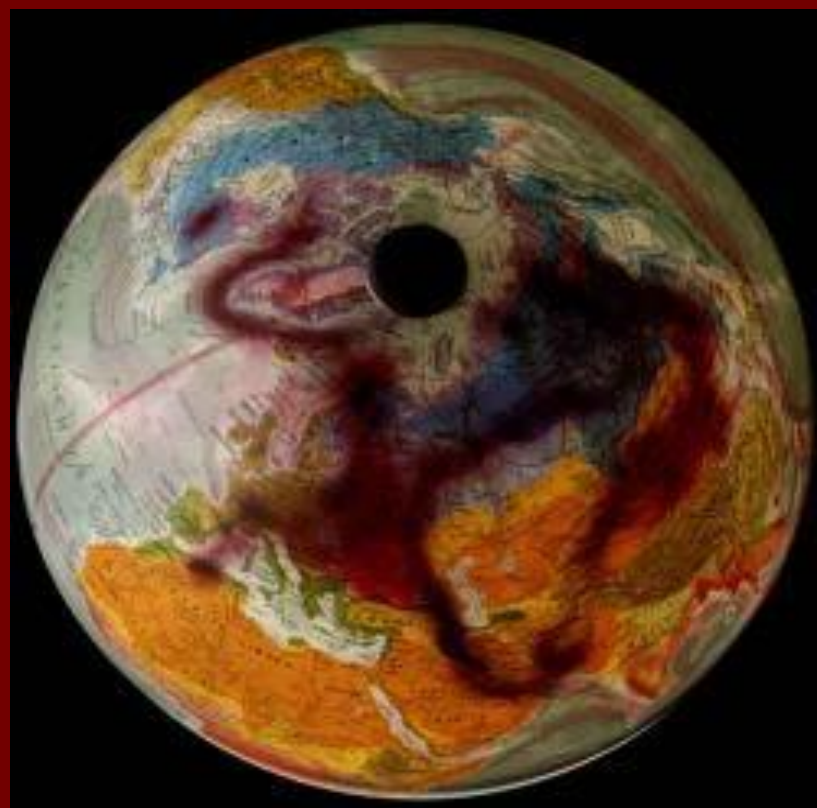




## После оценки масштабов радиоактивного загрязнения 27 апреля была проведена эвакуация г. Припять

- В первые дни эвакуировано население 10 – километровой зоны.
- В последующие дни население других населенных пунктов 30 – километровой зоны.
- Безопасные пути эвакуации определялись с учетом уже полученных данных радиационной разведки.
- Ни 26, ни 27 апреля жителей не предупредили об опасности, не дали рекомендаций о том, как следует себя вести, чтобы уменьшить влияние радиоактивного загрязнения.

Фотография территории вокруг Чернобыльской АЭС со станции «Мир», 27 апреля 1997 года (спустя 11 лет после аварии), и глобус радиационного загрязнения.





# Долговременные последствия

- В результате аварии из сельскохозяйственного оборота было выведено около 5 млн.га земель, вокруг АЭС создана 30- километровая зона отчуждения, уничтожены и захоронены(закопаны тяжелой техникой) сотни мелких населенных пунктов.
- Радиоактивные вещества распространялись в виде аэрозолей, которые постепенно осаждались на поверхность земли.
- Загрязнение было очень неравномерным, оно зависело от направления ветра в первые дни после аварии.

Всего в той или иной степени оказались загрязненными радионуклидами 11 областей, в которых проживает 17 млн. человек.

Радиоактивные частицы достигли с воздушными потоками отдельных районов Кавказа, Сибири и Средней Азии.

В течение ближайших лет радиоактивное заражение вызвало массовые онкологические, и многие другие заболевания, поражение иммунной системы на обширных территориях Белоруссии, Украины и России.



В работе по ликвидации последствий аварии участвовали 57 тысяч человек. Саркофаг над 4 блоком они построили всего за 6 месяцев.

Многие участники ликвидации аварии вскоре умерли, большинство получили тяжелые заболевания.

Корпус взорвавшегося реактора, заключенный в бетонный саркофаг, через некоторое время стал разрушаться под воздействием продолжающихся в реакторе неуправляемых физических процессов.



С точки зрения воздействия на население в первые недели после аварии наибольшую опасность представлял радиоактивный йод, имеющий сравнительно малый период полураспада (8 дней) и теллур.

- В настоящее время (и в ближайшие десятилетия) наибольшую опасность представляют изотопы стронция и цезия с периодом полураспада около 30 лет.
- Наибольшие концентрации цезия – 137 обнаружены в поверхностном слое почвы, откуда он попадает в растения и грибы.
- Загрязнению также подвергаются насекомые и животные, которые ими питаются.



# Влияние аварии на здоровье людей:

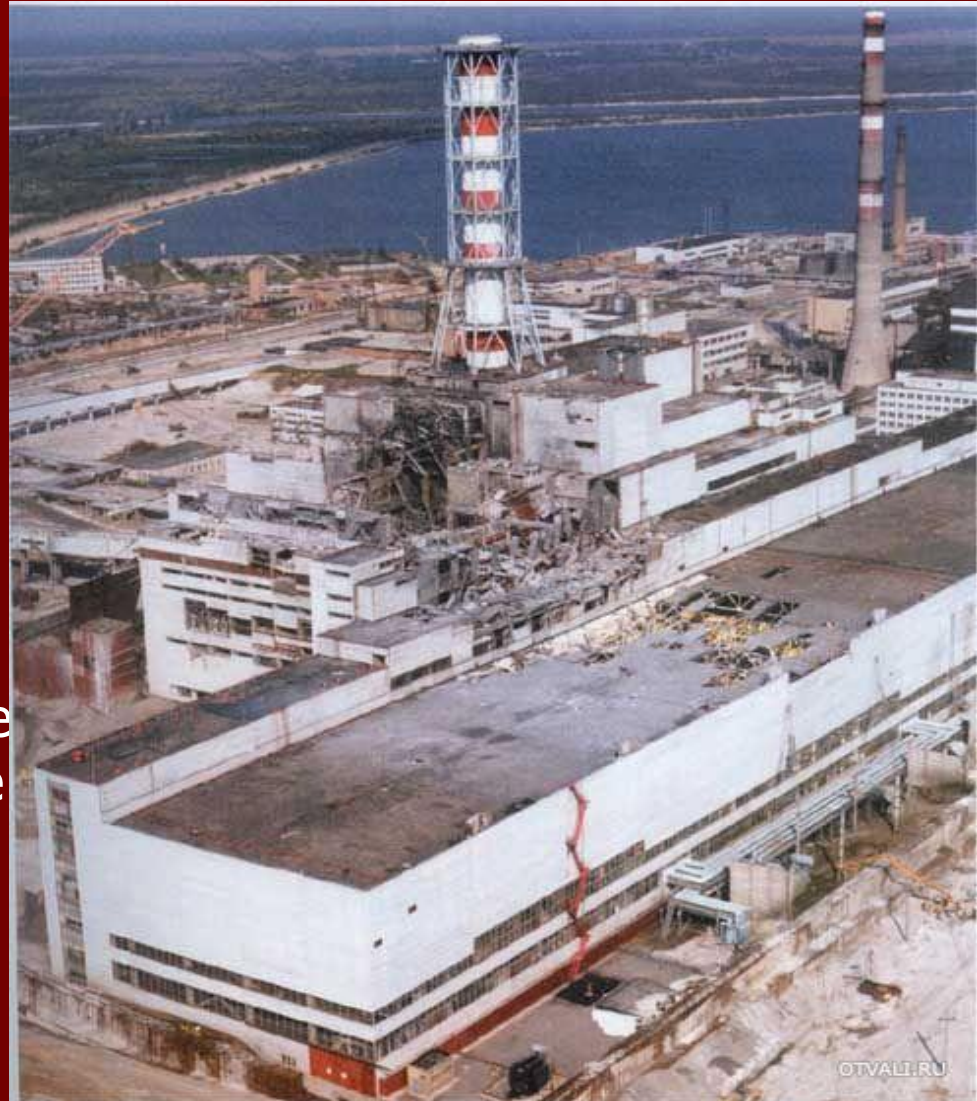
- Наибольшие дозы облучения получили примерно 1000 человек, находившиеся рядом с реактором в момент взрыва;
- Острая лучевая болезнь;
- Онкологические заболевания (щитовидная железа, лейкемия);
- Наследственные болезни (синдром Дауна);
- Риск различных заболеваний (катаракта, сердечно – сосудистые заболевания, снижение иммунитета).





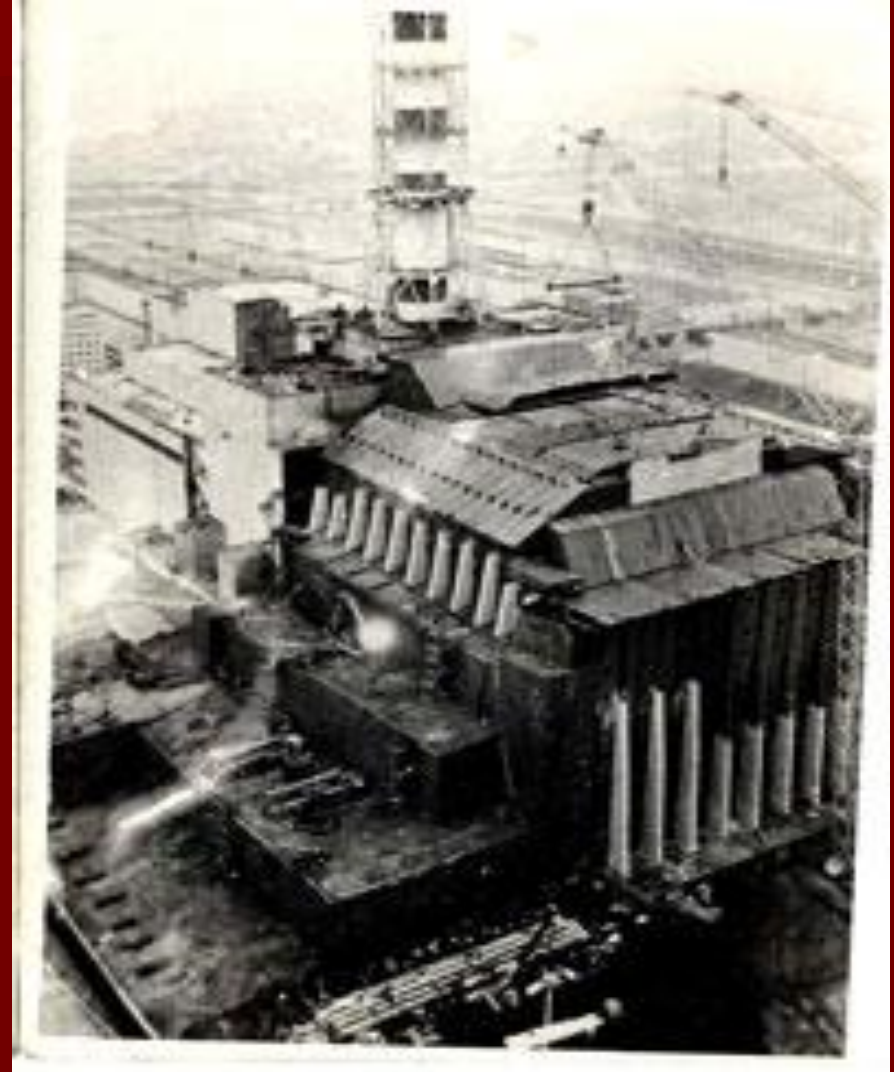
# Дальнейшая судьба станции

- После аварии на 4 энергоблоке работа АЭС была приостановлена из-за опасной радиационной обстановки;
- В октябре 1986 года 1 и 2 энергоблоки были вновь введены в строй, в декабре 1987 года возобновлена работа 3-го;
- В 1991 году на 2 энергоблоке вспыхнул пожар, и в октябре этого же года реактор был полностью выведен из эксплуатации.



# Дальнейшая судьба станции

- После подписания меморандума в 1995 году между Украиной и странами «большой семерки» началась разработка программы полного закрытия станции к 2000 году;
- 15 декабря 2000 года был навсегда остановлен реактор последнего, 3 энергоблока;
- Саркофаг, возведенный над 4, взорвавшимся энергоблоком постепенно разрушается;
- По официальным данным радиоактивных веществ внутри него достигает 95% количества на момент аварии.



Памяти жертвам трагедии и ликвидаторам, рискующим жизнью ради безопасности других посвящается...

