

# Чернобыль

Авария на ЧАЭС, произошедшая 30 лет назад, стала самой серьезной в истории мировой атомной энергетики. Эта авария стала крупной техногенной и гуманитарной катастрофой 20-го века, последствия которой будут сказываться еще не одно десятилетие.



© 2011 Samuel Fretner Toos

# Авария





26 апреля в 1 час 24 минуты произошел неконтролируемый рост мощности, который привел к взрывам и разрушению значительной части реакторной установки. В результате аварии в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ.

# Причины Чернобыльской аварии

- Реактор не соответствовал нормам безопасности и имел опасные конструктивные особенности
- Низкое качество регламента эксплуатации в части обеспечения безопасности
- Неэффективность режима регулирования и надзора за безопасностью в ядерной энергетике, общая недостаточность культуры безопасности в ядерных вопросах как на национальном, так и на местном уровне
- Отсутствовал эффективный обмен информацией по безопасности как между операторами, так и между операторами и проектировщиками, персонал не обладал достаточным пониманием особенностей станции, влияющих на безопасность
- Персонал допустил ряд ошибок и нарушил существующие инструкции и программу испытаний



"Сам режим испытаний никак не был связан с аварией. Идея этих испытаний, как раз на тему блэкаута, когда происходит развал энергосисемы. Но при этом произошло несколько других сопутствующих аварий, но диспетчеры потребовали блок не отключать и держали его, пытаясь всеми силами вытащить его из йодной ямы. Это ошибка технического руководства четвертого блока и низкий уровень культуры безопасности. Они уже знали, что вышли за пределы назначенной регламентной инструкции по системе безопасности реакторной установки, но были уверены в своей силе, знаниях, умении. Думали, что держали бога за бороду. Оказалось, многого не понимали"



Сразу после взрыва, несмотря на разрушения и высокие радиационные поля, никто не покинул своих рабочих мест. Во избежание еще более серьезных последствий турбинисты вытесняли водород из электрических генераторов и сливали масло турбин, электрики – занимались своей работой, эрцэшники (представители реакторного цеха) – проводили разведку помещений, выясняя степень повреждений оборудования.

# Ликвидация



Первыми в борьбу с пожаром от взрыва 4-го реактора вступило 28 пожарных (к утру подъехали боевые расчеты из других населенных пунктов): *Владимир Правик, Виктор Кибенок, Леонид Телятников, Николай Ващук, Василий Игнатенко, Владимир Тишура, Николай Титенок, Борис Алишаев, Иван Бутрименко, Михаил Головненко, Анатолий Хахаров, Степан Комар, Андрей Король, Михаил Крысько, Виктор Легун, Сергей Легун, Анатолий Найдюк, Николай Нечипоренко, Владимир Палачега, Александр Петровский, Петр Пивоваров, Андрей Половинкин, Владимир Александрович Прищепя, Владимир Иванович Прищепя, Николай Руденюк, Григорий Хмель, Иван Шаврей, Леонид Шаврей*



К утру пожарные начали терять сознание — стало сказываться лучевое поражение. 136 сотрудников и спасателей, оказавшихся в тот день на станции, получили огромную дозу облучения, каждый четвертый умер в первые месяцы после аварии.





Пожар тушили также с помощью вертолетов. С них на реактор сбрасывали песок и глину, а еще специальные смеси для тушения и предотвращения цепной реакции. Тогда никто не знал, что все эти действия, возможно, еще сильнее увеличили температуру пылающего



Справиться с огнем полностью удалось лишь 9 мая.



В ночь с 22 на 23 мая 1986 года, когда загорелись электропровода в кабельных шахтах между 4м и 3-м блоками. Поединок с которым пожарные вели в помещениях с радиационными нагрузками от 50 до 200 рентген в час. Каково было этим героям майских событий, уже знавшим о трагической судьбе своих коллег, выполнять свой профессиональный долг?



Затем начались работы по очистке территории и захоронению разрушенного реактора.



Радиоактивные обломки, разбросанные по территории АЭС и на крыше машинного зала были убраны внутрь саркофага или забетонированы.



Вокруг 4-го блока был построен бетонный «саркофаг» (объект «Укрытие»). Строительство саркофага началось в июле, и было завершено в ноябре 1986 года



"Люди, которые локализовали аварию – действительно герои. Производственники, эксплуатационники, ученые. О них мало вспоминают, говорят в основном о работе пожарных. Пожарные свое дело сделали, конечно. А дальше – заслуга атомщиков. Именно благодаря четким, слаженным и даже патриотическим, действиям персонала аварию удалось очень быстро локализовать. За кратчайшие сроки построили саркофаг. В мировой практике подобного не было – построить такое грандиозное сооружение за несколько месяцев", – уверен Сергей Барбашев.

# Эвакуация

Решение об эвакуации серьёзно запоздало из-за того, что долгое время считалось, что аварийный реактор хоть и пострадал, но в общем цел. А значит, радиоактивность в Припяти будет падать. Но уровни лишь увеличивались. И как только ранним утром 27 апреля стало ясно, что реактор разрушен, правительственная комиссия приняла решение об эвакуации города. Но многие из жителей Припяти, включая детей, успели сильно облучиться.

Первое сообщение об аварии на Чернобыльской АЭС появилось в советских СМИ через 36 часов после взрыва на четвёртом реакторе. Диктор припятской радиотрансляционной сети сообщил о сборе и временной эвакуации жителей города.

В первые дни после аварии было эвакуировано население 10-километровой зоны. В последующие дни было эвакуировано население других населённых пунктов 30-километровой зоны. Запрещалось брать с собой вещи, многие были эвакуированы в домашней одежде.



# Зона отчуждения

Зона отчуждения Чернобыльской АЭС, называемая также Чернобыльская зона отчуждения, а в 1986 — 1987 именованная 30-километровой зоной — запрещённая для свободного доступа территория, подвергшаяся интенсивному загрязнению радионуклидами вследствие аварии на Чернобыльской атомной электростанции.

Зона отчуждения сегодня — это поверхностный открытый радиоактивный источник. В пределах радиоактивно-загрязнённых территорий осуществляется ряд работ по недопущению распространения радиоактивных загрязнений за пределы зоны отчуждения и поступления радионуклидов в основные водоёмы Украины. Зона отчуждения сегодня — это поверхностный открытый радиоактивный источник. В пределах радиоактивно-загрязнённых территорий осуществляется ряд работ по недопущению распространения радиоактивных загрязнений за пределы зоны отчуждения и поступления радионуклидов в основные водоёмы Украины (Киевское водохранилище, река Днепр и т. д.).

В нее входит несколько населенных пунктов: Припять, Чернобыль, Новошепиличи, Полесское, Вильча, Серовка, Янов, Копачи.



**г. Припять**



**Чернобыльская АЭС**











МОСТ





# Последствия

В результате аварии из сельскохозяйственного оборота было выведено около 5 млн гектаров земель, вокруг АЭС создана 30-километровая зона отчуждения, уничтожены и захоронены (закопаны тяжелой техникой) сотни мелких населённых пунктов. 150 тысяч квадратных километров вокруг станции стали непригодными для проживания. Общая площадь зараженной украинской территории – 50 тысяч квадратных километров в 12 областях страны.

По данным представленным в 2005 году, в результате аварии на Чернобыльской АЭС в конечном счёте может погибнуть в общей сложности до 4000 человек. Считается, что большая часть смертельных случаев, связанных с воздействием радиации, была или будет вызвана онкологическими заболеваниями.

GreenPeace в свою очередь оценивает число жертв чернобыльской аварии в 10 миллионов, прибавляя к ним, правда, представителей следующих поколений, которые заболеют или родятся больными в течение ближайших 50 лет.



Наиболее сильно пострадали области, находящиеся в непосредственной близости от ЧАЭС: северные районы Киевской и Житомирской областей Украины, Гомельская область Белоруссии и Брянская область России. Радиация задела даже некоторые значительно удалённые от места аварии регионы, например Ленинградскую область, Мордовию и Чувашию — там выпали радиоактивные осадки.







# Робот пожарный



# Роботи для расчистки завалов







# Мутации





наук, професор В. Коновалов – незалежний  
ється вивченням біологічних мутацій після  
знайшов безліч нових бактерій та  
тварин.



„Diryuz” – капицю вороса – милове розділе  
спло  
йшливих  
Житомирської області. Місце народ  
1961 р.



Президиум Українського  
академії Національної Світової  
націоналістичної Польської групи  
Інституту Хлопів Вироб  
АН УРСР, за акти  
данні дослідж  
и проявлен





# Самые загрязненные города мира



# Фукусима-1



# Памятник жертвам радиационных катастроф

